

**VERKENNEND EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK
(INCL. ASBEST)
HOEKEINDSEWEG 136 TE BLEISWIJK**

PROJECT 40001



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
☎ 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
☎ 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
☎ 0521 521924

WWW.GRONDSLAG.NL

<i>Titel</i>	Verkennd- en aanvullend bodemonderzoek (incl. asbest) Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk
<i>Projectleider</i>	
<i>Adviseurs</i>	
<i>Datum rapport</i>	3 oktober 2024
 <i>Opdrachtgever</i>	 Buro SRO B.V. 't Goylaan 11 3525 AA Utrecht
<i>Contactpersoon</i>	



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot heden	2
2.4	Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart	3
2.5	Toekomstige situatie	3
2.6	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	5
3.1	Uitvoering	5
3.2	Resultaten	5
4	CHEMISCHE ANALYSES	7
4.1	Algemene kwaliteit grond	7
4.2	Algemene kwaliteit grondwater	9
5	ASBESTANALYSES	10
6	KWALITEIT FUNDATIE	11
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door Buro SRO B.V. is aan Grondslag B.V. opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek inclusief asbest op de locatie Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw). Men is voornemens om de bestaande schuur te slopen en twee woonkavels te realiseren.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor het beoogde woongebruik.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning te bepalen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigd is met asbest. Met het verkennend onderzoek wordt een indicatief asbestgehalte bepaald, aan de hand waarvan kan worden bepaald of nader onderzoek noodzakelijk is.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de vigerende richtlijnen uit de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen. Hiervoor zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- huidige eigenaar
- opdrachtgever
- DMCR Milieudienst Rijnmond
- oude kaarten en luchtfoto's (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 2 augustus 2024)
- regels op de kaart in het Omgevingsloket

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Bleiswijk sectie C, percelen 6629 en 6366. De percelen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 10.200 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gedeelte dat in gebruik wordt genomen door de twee toekomstige woonkavels. Door de eigenaar is aangegeven dat de zuidwestelijke hoek onderdeel blijft van Hoekeindseweg 136. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is circa 8.000 m². De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in bijlage I.

2.2 Huidige situatie

Op de onderzoekslocatie is een woning aanwezig. Het terrein ten noorden van de woning is verhard met grind met daaronder menggranulaat. Ten oosten van de woning loopt een betonpad. In de noordwestelijke hoek van de onderzoekslocatie is een paardenbak aanwezig. In de fundatie van de paardenbak is menggranulaat aanwezig. Naast de paardenbak bevindt zich een schuurtje met een asbestverdacht dak zonder dakgoot. De rest de onderzoekslocatie is onverhard (grasveld). Enkele omliggende percelen zijn in gebruik voor glastuinbouw. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

2.3 Historie tot heden

De locatie is volgens historisch kaartmateriaal al sinds de 18^e eeuw bebouwd. De huidige bebouwing dateert volgens het BAG-register uit 1929. Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de directe omgeving in gebruik is geweest voor glastuinbouw. De glastuinbouw is in het heden nog aanwezig. Vanaf 1960 heeft er een (puin)pad gelopen op het weilanddeel van de onderzoekslocatie. Vanaf 1995 is het pad niet meer te zien.

Bij de aanleg van het pad is een sloot gedempt welke ten oosten van de bebouwing liep. Daarnaast is in een onbekende periode een gedeelte van de noordelijk aangrenzende watergang gedempt, ten behoeve van de toegang tot het perceel.

Bij de DMCR zijn geen boven- of ondergrondse brandstoftanks bekend.

De directe omgeving is in het verleden en in het heden gebruikt voor glastuinbouw. Hierbij zijn mogelijk bestrijdings- en/of ontsmettingsmiddelen toegepast. Daarnaast is mogelijk asbesthoudende kit in de kassen toegepast.

Verder hebben er op de locatie hebben voor zover bekend geen bodembedreigende milieubelastende activiteiten plaatsgevonden.

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van de oprit en de paardenbak een verharding aangetroffen van menggranulaat. Daarnaast zijn bij de noordelijke dam (toegang tot perceel C6632) in de grond bijmengingen aan menggranulaat aangetroffen. De exacte herkomst van het puin alsmede de periode van toepassing is niet bekend, maar is vermoedelijk geweest voor 1993. Het puin is daarmee verdacht op het voorkomen van asbest.

Verder is ten oosten van de paardenbak een schuurtje aanwezig met een asbestverdacht dak. Het dak is niet voorzien van een dakgoot en watert af op de bodem.

Zover bekend is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er behoudens puin geen (grote) obstakels, zijnde funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

2.4 Voorgaand onderzoek en bodemkwaliteitskaart

Voorgaand onderzoek

In 2003 is er een groot bodemonderzoek verricht ter plaatse van de omliggende percelen Hoekeindseweg 116, 138, 146A en achter 146 (*Verkennd bodemonderzoek Hoekeindseweg naast 116, 138, 146A, achter 146 te Bleiswijk, Kuiper & Burger, PB03079, 15 september 2003*). Het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf ten oosten van de onderzoekslocatie en de benoemde woningen naar aanleiding van de eis van de DCMR om de bodemkwaliteit vast te stellen. In het onderzoek ontbreken diverse pagina's (onderzoeksopzet, resultaten) en de bijlagen, inclusief de boorpuntenkaart. De conclusie is wel weergegeven: met het onderzoek zijn ter plaatse van de verdachte deellocaties maximaal lichte verhogingen aangetoond aan zware metalen, minerale olie, PAK en EOX. In het grondwater zijn plaatselijk sterke verhogingen aan nikkel en arseen gemeten, naast lichte verhogingen aan chroom en kwik. De sterke verhogingen komen voor ter plaatse van de glastuinbouw. Door het ontbreken van een resultatensectie en boorpuntenkaart is niet duidelijk waar de sterke verhogingen zich bevinden.

NB: in rapporten van voor 2024 worden overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde, tussenwaarde en interventiewaarde dikwijls aangeduid als lichte, matige respectievelijk sterke verhogingen.

Bodemkwaliteitskaart

De bebouwing op de locatie bevindt zich binnen zone B1/O1: op de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lansingerland (*WSP, 10 augustus 2021*). Het overige deelgebied (glastuinbouw tot 1970) is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De kwaliteitsklasse van de boven- en ondergrond in zone B1/O1 is ingedeeld in Wonen.

2.5 Toekomstige situatie

De onderzoekslocatie wordt ontwikkeld voor woningbouw. Hierbij wordt de bestaande schuur gesloopt. Er worden twee woonkavels gerealiseerd. Het gebruik blijft 'wonen met tuin'. Voor zover bekend zijn er nog geen concrete bouwplannen.

2.6 Hypothese en onderzoeksopzet

Verkennd bodemonderzoek

Gezien het historische gebruik (sinds 19^e eeuw) en de aanwezigheid van glastuinbouw kunnen verhogingen aan zware metalen, PAK en OCB worden verwacht. De locatie wordt derhalve aangemerkt als verdacht voor het voorkomen van deze parameters. De bovengrond wordt beschouwd als verdachte laag. Ten aanzien van andere parameters wordt ervan uitgegaan dat de grond en/of het grondwater onbelast is. Het onderzoek volgt de strategie voor een niet-lijnvormige heterogeen verdachte locatie (VED-HE-NL) van de NEN 5740.

Het is niet bekend of de dempingen hebben plaatsgevonden met gebiedseigen grond. Voornamelijk bij oudere dempingen dient er rekening gehouden te worden met mogelijke demping met afval-/stortmateriaal. Bij de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal zijn de dempingen verdacht voor een verontreiniging (onder andere: asbest, PAK en/of zware metalen). Ter plaatse van de demping op de onderzoekslocatie is een boorraai geplaatst, bestaande uit 3 boringen tot 3,0 m-mv. Ter plaatse van de demping bij de noordelijke perceelsgrens (dammetje) is een enkele boring met peilbuis verricht uit het reguliere boorregime.

Aanvullend bodemonderzoek

Tijdens het verkennend onderzoek zijn twee sterke verhogingen (> interventiewaarde) aangetoond:

- Boring 10 (0,00-0,30): PAK > I
- Boring 18 (0,50-0,90 m-mv): nikkel > I

De verhoging bij boring 18 is aangetoond ter plaatse van de dam, in de bodemlaag met een zwakke olie-waterreactie, zwakke oliegeur en matige slibbijmenging. Dit duidt op de voormalige slootbodem welke gedempt is ten behoeve van de toegang tussen de percelen. De verhoging is vermoedelijk te relateren aan het langdurig gebruik van de locatie waardoor de (voormalige) waterbodem verontreinigd is geraakt. De verwachting is daarom dat de verontreiniging zich uitsluitend ter plaatse van de dam op de noordelijke perceelsgrens bevindt.

De verhoging bij boring 10 is aangetoond in het weiland, in een matig baksteenhoudende kleilaag. De verhoging is vermoedelijk te relateren aan de aanwezige bodemvreemde bijmengingen.

Middels het aanvullend onderzoek is de omvang van de sterke verontreinigingen in kaart gebracht. Voor de verticale afperkingen en de horizontale afperking bij boring 18 is gebruik gemaakt van het reeds beschikbare monstermateriaal uit het verkennend onderzoek. Voor de horizontale afperking bij boring 10 zijn rondom de verontreiniging 3 boringen (104 t/m 106) verricht tot 1,0 m-mv.

Daarnaast is de boring ter plaatse van de puinverharding bij de oprit gestuit. Om de puinverharding en de onderliggende bodem te onderzoeken, zijn ter plaatse 3 gaten (101 t/m 103) gegraven tot 1,5 m-mv met behulp van een graafmachine.

Asbestonderzoek

Ter plaatse van het asbestverdachte schuurtje kan, in verband met afwatering op de grond, een bodemverontreiniging met asbest niet worden uitgesloten. De toplaag (10 cm) is verdacht op het voorkomen van asbest. Het onderzoek volgt de strategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern van de NEN 5707. Het onderzoek wordt verricht aan de zijden waarvan het bekend is dat er afwatering op de grond heeft plaatsgevonden. Het vereiste aantal sleuven volgens de NEN is vervangen door het dubbele aantal gaten.

In verband met de aanwezigheid van kassen (asbesthoudende kit) en puin is de bovengrond op de gehele locatie verdacht op het voorkomen van asbest. Het chemisch bodemonderzoek wordt gecombineerd uitgevoerd met een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707. Het onderzoek volgt de strategie voor een verdachte locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging van de NEN 5707.

Fundaties

Ter plaatse van de puinverhardingen kunnen verontreinigingen met asbest worden verwacht. Door de eigenaar is aangegeven dat het menggranulaat bij de paardenbak intact diende te blijven. De overige verhardingen zijn indicatief onderzocht op het voorkomen van asbest. Het menggranulaat bij de oprit is daarnaast onderzocht op de chemische kwaliteit (samenstelling).

Algemeen

Opgemerkt wordt dat in het veld wordt getracht om conform de NEN 5707 monsters te nemen van minimaal 10 kg droge stof voor de asbestanalyse. Hiervoor wordt in het veld een schatting gemaakt van het percentage droge stof en worden de monsters in het veld gewogen. Desondanks kan het voorkomen dat de monsters, na droging in het laboratorium, een kleiner gewicht blijken te hebben. Doorgaans betreft dit een geringe afwijking, waardoor het ons inziens geen invloed heeft op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

De verrichtingen zijn uitgewerkt in onderstaande tabel:

Tabel 3.1: Uitgevoerde werkzaamheden

Verrichting	Datum	Persoon	Geldend protocol
Verkennd bodemonderzoek (boringen 01 t/m 23)			
Verrichten boringen en plaatsen peilbuizen	2 augustus 2024		2001
Bemonsteren grondwater	11 september 2024		2002
Graven inspectiegaten asbest	2 augustus 2024		2018
Aanvullend bodemonderzoek (boringen 101 t/m 106)			
Verrichten boringen	11 september 2024		2001

Verkennd bodemonderzoek

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 23 boringen verricht (nrs. 01 t/m 23). De boringen 01 en 02 zijn verricht ter plaatse van de asbestverdachte schuur, de boringen 03 en 04 ter plaatse van de paardenbak, de boring 18 en 22 ter plaatse van de dam, de boringen 12 en 14 ter plaatse van het vermoedelijke voormalige (puin)pad, en de boorraai 05 ter plaatse van de slootdemping. De boringen 11 en 18 zijn voorzien van een peilbuis.

De boringen 01, 02, 03, 04 en 06 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0,1 m-mv. In verband met het druppelzone onderzoek (01 & 02), de aanwezigheid van menggranulaat welke intact diende te blijven (03 & 04) en een handmatig ondoordringbare verharding van menggranulaat (06) zijn deze boringen niet dieper doorgezet.

De overige boringen zijn verricht tot een minimale diepte van 0,5 m-mv. De boringen 08, 16, 19 en 22 zijn doorgezet tot een diepte van circa 1,2 m-mv. De boorraai 05 en de boringen 11 en 18 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,0 m-mv.

Voor het asbestonderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd. Vervolgens zijn 19 inspectiegaten gegraven (01, 02, 05, 07 t/m 22). De uitkomende grond is visueel geïnspecteerd op asbestverdachte materialen. De gaten zijn circa 0,3 x 0,3 meter breed en tot 0,5 m-mv gegraven. In enkele inspectiegaten (05, 08, 11, 16, 18, 19, 22) is een boring doorgezet tot 0,5 m in de onverdachte ondergrond.

Aanvullend bodemonderzoek

Voor het aanvullend bodemonderzoek zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie 6 boringen verricht (nrs. 101 t/m 106). De boringen 101 t/m 103 zijn ter plaatse van de verharde oprit verricht tot 1,5 m-mv. De boringen 104 t/m 106 zijn verricht rondom boring 10 ten behoeve van de horizontale afperking van de sterke PAK-verontreiniging, tot een diepte van 1,0 m-mv.

De ligging van de boringen, de peilbuizen en de inspectiegaten en is weergegeven in bijlage I.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van 2,1 m-mv bestaat de bodem hoofdzakelijk uit klei. Onder de verharding van menggranulaat bij de oprit is veen aanwezig tot een diepte van circa 1,0 m-mv. Plaatselijk is in de ondergrond op de rest van het terrein ook een veenlaag aanwezig. De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage II.

Verhardingen

Ter plaatse van de oprit is onder het grind een verharding van menggranulaat aangetroffen tot een diepte van circa 0,4 m-mv. Ter plaatse van de paardenbak is eveneens een verharding van menggranulaat aanwezig vanaf 0,1 m-mv. Bij boring 19 is van 0,3-0,5 m-mv een laag metselpuin aangetroffen. Mogelijk betreft dit een gedeelte van het voormalige pad.

NB: Opgemerkt wordt dat voor dit milieuhygiënisch onderzoek de profielbeschrijvingen gebaseerd zijn op zintuiglijke beoordeling en 'puntwaarnemingen' betreffen. In een geroerde bodem kan het profiel soms sterk verschillen in het horizontale en verticale vlak. De profielbeschrijving heeft plaatsgevonden conform de NEN-EN-ISO 14688. Dit kan in sommige situaties een andere classificatie opleveren dan volgens de standaard RAW-bepalingen. Er gelden bijvoorbeeld verschillende definities voor o.a. zand en klei. Hiermee dient rekening te worden gehouden bij het opstellen van bestekken en andere voorbereiding van civieltechnische werkzaamheden. Geadviseerd wordt om zo nodig aanvullend onderzoek te doen conform de standaard RAW-bepalingen, bijvoorbeeld door middel van aanvullende zeefproeven.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn ter plaatse nagenoeg alle boringen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen aan baksteen, menggranulaat, kolen, kassei, aardewerk en/of glas. De gradatie menggranulaat, baksteen en kassei varieert van zwak tot sterk.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
11	1,10-2,10	0,24	7,6	1980	31,5
18	1,10-2,10	0,24	7,7	2350	26,7

Ondanks het lage afpompdebiet overschrijdt de troebelheid de maximaal gewenste waarde van 10 NTU. Omdat het grondwater vervolgens is gefiltreerd, heeft dit geen consequenties voor het onderzoek.

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten van grond worden getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling Bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In onderstaand figuur zijn de kwaliteitsklassen weergegeven tezamen met de oude benaming. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van de toetsingsmodules BoToVa van Rijkswaterstaat.

Een verkennend bodemonderzoek is voldoende om deze klassen te bepalen als het gaat om ontvangende bodem. Voor eventueel later te ontgraven grond geeft de klasse-indeling een indicatie van de verwachte kwaliteit voor toepassing (definitief vast te stellen met een partijkeuring). Analyseresultaten van grondwater worden getoetst aan de normwaarden uit bijlage Vd van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het toetsingskader is bijgevoegd in bijlage V.

Kwaliteitsklassen voor landbodemonderzoek

Landbouw / Natuur (L/N)	Wonen	Industrie	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
Oude benaming				
Altijd toepasbaar	Wonen	Industrie	Niet toepasbaar (<interventiewaarde)	Niet toepasbaar (>interventiewaarde)

 Interventiewaarde

4.1 Algemene kwaliteit grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boring (diepte, m-mv)	Waarneming	Analyse- parameters	Toetsoordeel parameters (>L/N)				Toetsoordeel monster
				Wonen	Industrie	Matig	Sterk(>Iw)	
Verkennd bodemonderzoek								
M01	18 (0,00-0,50)	Metselpuin+++ kassei++, kolen+ metaal+	Standaard- pakket	Cd, Co, Hg, Pb	Cu, Ni, Zn, min. olie, PAK	-	-	Industrie
M02	12 (0,10-0,50) 23 (0,00-0,40)	Baksteen++ metselpuin++	Standaard- pakket	Cd, Co, Hg, PAK	Cu, Pb, Ni, Zn	-	-	Industrie
M03	05 (0,00-0,40) 07 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,30)	Kassei++ baksteen++/+, glas	Standaard- pakket	Cd, Cu, Hg, Ni	Pb, Zn, PAK	-	-	Industrie
Uitsplitsing M03	1	05 (0,00-0,40)	Kassei++ baksteen+ glas+	PAK	PAK	-	-	Zie M03
	2	07 (0,00-0,50)	Baksteen++	PAK	-	-	-	Zie M03
	3	10 (0,00-0,30)	Baksteen++	PAK	-	-	-	PAK
M04	08 (0,00-0,50) 11 (0,00-0,50) 12 (0,10-0,50) 17 (0,00-0,50)	Baksteen++/+, glas+, aardewerk+	Standaard- pakket	Cd, Hg, Pb, Mo, Ni	Cu, Zn, PAK	-	-	Industrie
M05	18 (0,50-0,90)	Slib++ olie- waterreactie+ oliegeur+	Standaard- pakket + OCB	Hg, Pb, PAK	Ni, Zn, min. olie	-	Cu	Sterk verontreinigd
M06	08 (0,50-1,00) 16 (0,60-1,10)	Baksteen+	Standaard- pakket + OCB	Pb, som DDD	-	-	-	Landbouw/natuur

Code	Boring (diepte, m-mv)	Waarneming	Analyse- parameters	Toetsoordeel parameters (>L/N)				Toetsoordeel monster
				Wonen	Industrie	Matig	Sterk(>Iw)	
	19 (0,50-1,00) 22 (0,50-1,00)							
Aanvullend bodemonderzoek								
M07	18 (0,90-1,40)	-	Koper	-	-	-	-	Landbouw/natuur
M08	22 (0,50-1,00)	-	Koper	-	-	-	-	Landbouw/natuur
M09	10 (0,30-0,50)	-	PAK	-	-	-	-	Landbouw/natuur
M10	101 (0,40-0,80) 102 (0,40-0,60) 103 (0,30-0,70)	Baksteen+, aardewerk+, glas+	Standaardpakket	Co, Cu, Hg, Pb, Mo	Ni, PAK	-	-	Industrie
M11	104 (0,00-0,30)	Baksteen+	PAK	PAK	-	-	-	Wonen
M12	105 (0,00-0,30)	Baksteen+	PAK	PAK	-	-	-	Wonen
M13	106 (0,00-0,30)	Baksteen++	PAK	-	-	-	PAK	Sterk verontreinigd
OCB1	104 (0,00-0,30) 105 (0,00-0,30) 106 (0,00-0,30)	Baksteen++/+	OCB	-	-	-	-	Landbouw/natuur

Verkennd bodemonderzoek

De (meng)monsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket. De mengmonsters M05 en M06 zijn aanvullend geanalyseerd op OCB.

Ter plaatse van boring 18 is in de zintuigelijk verontreinigde ondergrond van 0,5-0,9 m-mv een sterke verhoging aan koper aangetoond. De overige parameters overschrijden de maximale waarde voor klasse Industrie niet. Uit het oliechromatogram valt niet te herleiden waardoor de verhoging aan olie wordt veroorzaakt.

In de bovenliggende grondlaag bij boring 18, met een sterke bijmenging aan metselpuin, zijn geen sterke verhogingen aangetoond. Deze grond wordt beoordeeld als klasse Industrie. De verhoging aan olie wordt veroorzaakt door de aanwezige PAK-verbindingen.

De overige mengmonsters van de puinhoudende bovengrond worden beoordeeld als klasse Industrie. Echter, in verband met de benadering van de interventiewaarde voor PAK is mengmonster M03 uitgesplitst. De monsters zijn separaat geanalyseerd op PAK ter bepaling van de herkomst van de verontreiniging. In de bovengrond bij boring 10 is een sterke verhoging aan PAK. In de bovengrond bij de boringen 05 en 07 zijn geen sterke verhogingen aan PAK aangetoond.

De zintuigelijk schone kleiige ondergrond wordt beoordeeld als klasse Landbouw/natuur.

Aanvullend bodemonderzoek

Ter bepaling van de bodemkwaliteit onder de verharding van menggranulaat bij de oprit is een mengmonster geanalyseerd op het standaardpakket. De zwak puinhoudende venige grond voldoet aan klasse Industrie.

Ter verticale afperking van de koperverontreiniging bij boring 18 is de onderliggende grond geanalyseerd op koper. In deze zintuigelijk schone kleiige ondergrond is geen verhoging aan koper aangetoond. Met het verkennend onderzoek is reeds aangetoond dat de bovenliggende grond bij boring 18 niet sterk verontreinigd is.

Ter horizontale afperking van de koperverontreiniging bij boring 18 is de ondergrond ten zuiden van de dam bij boring 22 geanalyseerd op koper. Hierbij is geen verhoging aan koper aangetoond. Ten oosten van de sterke verontreiniging is in de ondergrond zintuigelijk schoon klei aanwezig, waarvan reeds is aangetoond dat deze voldoet aan klasse Landbouw/natuur.

Ter verticale afperking van de PAK-verontreiniging bij boring 10 is de onderliggende grond geanalyseerd op PAK. In deze zintuigelijk schone kleiige grond is geen sterke verhoging aan PAK aangetoond.

Ter horizontale afperking van de PAK-verontreiniging bij boring 10 zijn drie monsters van de omliggende boringen 104 t/m 106 geanalyseerd op PAK. Alleen bij boring 106 is een sterke verhoging aan PAK aangetoond.

De bovengrond bij deze boringen is aanvullend geanalyseerd op OCB. Er zijn geen verhogingen aangetoond boven de maximale waarde voor Landbouw/natuur.

In verband met de uitsplitsing en afperkingen hebben enkele analyses niet plaatsgevonden binnen de voorgeschreven conserveringstermijn. Dit betreft een afwijking op SIKB-protocol 3001. Zie bijlage V voor een toelichting en de consequenties.

4.2 Algemene kwaliteit grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de toetsing aan de normwaarden in bijlage III.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseparameters	>SP
11	1,10-2,10	Standaardpakket	-
18	1,10-2,10	Standaardpakket	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard analysepakket.

In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond ten opzichte van de signaleringsparameter.

5 ASBESTANALYSES

De analyses zijn uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd laboratorium. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

Grove fractie (>2 cm)

Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Fijne fractie (<2 cm)

Voor het onderzoek van de fijne fractie is een aantal mengmonsters samengesteld:

ASB1: gat 01/02	druppelzone
ASB2: gat 05/07/08/09/10	mengmonster met bijmenging
ASB3: gat 12/13/14/15/16	mengmonster met bijmenging
ASB4: gat 11/17/19/20/21/22	mengmonster met bijmenging
ASB5: gat 18	mengmonster zonder bijmenging
ASB6: boring 101/102/103	verharding menggranulaat (<i>indicatief</i>)
Puin19: boring 19	verharding metselpuin (<i>indicatief</i>)

De mengmonsters zijn geanalyseerd op asbest. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage IV. De resultaten zijn weergegeven in tabel 5.1.

Totaalresultaat

Voor het totaalresultaat dienen de resultaten van de grove fractie en de fijne fractie te worden opgeteld. In tabel 5.1 zijn de voor de toetsing relevante analyseresultaten weergegeven, alsmede het totaalgehalte.

Tabel 5.1: resultaten verkennend asbestonderzoek, bepaling indicatief gehalte (mg/kg ds)

Code	Monsterpunten (m-mv)	Gewogen gehalte grove fractie ¹⁾ (>2 cm)	Gewogen gehalte fijne fractie ²⁾ (<2 cm)	Toetswaarde
ASB1	01 (0,00-0,10) 02 (0,00-0,10)	-	0	0
ASB2	05 (0,00-0,40) 07 (0,00-0,50) 08 (0,00-0,50) 09 (0,00-0,50) 10 (0,00-0,30)	-	0	0
ASB3	12 (0,10-0,50) 13 (0,00-0,50) 14 (0,00-0,50) 15 (0,00-0,50) 16 (0,00-0,50)	-	0	0
ASB4	11 (0,00-0,50) 17 (0,00-0,50) 19 (0,00-0,30) 20 (0,00-0,50) 21 (0,00-0,50) 22 (0,00-0,50)	-	0	0
ASB5	18 (0,00-0,50)	-	0	0
ASB6	101 (0,05-0,40) 102 (0,00-0,40) 103 (0,05-0,30)	-	0	0
Puin19	19 (0,30-0,50)	-	0	0

- geen asbest (AVM) in grove fractie aangetroffen

¹⁾ gewogen gehalte grove fractie = serpentijn + 10 x amfibool

²⁾ gewogen gehalte fijne fractie = serpentijn + 10 x amfibool, vermenigvuldigd met een correctiefactor (grof/fijn) waarmee het gehalte in de uitgezeefde fractie wordt teruggerekend naar het totale monster

In geen van de (meng)monsters is asbest aangetoond in de grove alsmede de fijne fractie. De toetswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

6 KWALITEIT FUNDATIE

De fundatie van menggranulaat bij de oprit is onderzocht op de chemische kwaliteit. Het toetsingskader is opgenomen in de bijlage.

De analyseresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. Het analysecertificaat en de toetsing zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5.1 Resultaten fundatieonderzoek

Mengmonster (boringen)	Soort fundering	Analysepakket	Kritische parameter	Toetsing BBK (indicatief)
MG01-NEN (101/102/103)	Menggranulaat	Samenstelling (metalen, olie, PAK, PCB)	-	NV bouwstof

Het mengmonster ter plaatse van de oprit voldoet indicatief aan de samenstellingseisen voor een NV bouwstof. In het menggranulaat is analytisch eveneens geen asbest aangetoond (zie paragraaf 5).

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk is vastgelegd. Met het onderzoek is tevens de sterke verontreiniging in kaart gebracht.

Verontreiniging in grond

Ten oosten van de bebouwing is een sterke verhoging aan PAK aangetoond. De verontreiniging bevindt zich bij de boringen 10/106 van 0,0-0,3 m-mv. De onderliggende bodemlaag vanaf 0,3 m-mv is niet sterk verontreinigd. De verontreiniging is analytisch afgeperkt in noordelijke en oostelijke richting. Ten zuiden bevindt zich de grens van de onderzoekslocatie en ten westen een dik betonpad en vervolgens bebouwing.

Bij de dam op de noordelijke perceelsgrens is een sterke verhoging aan nikkel aangetoond. De verontreiniging bevindt zich bij boring 18 van 0,5-0,9 m-mv. In de boven- en onderliggende bodem zijn geen sterke verhogingen aangetoond. De verontreiniging is analytisch afgeperkt in zuidelijke richting. In de oostelijke richting bevindt zich zintuigelijk schoon klei waarvan is aangetoond dat dit voldoet aan klasse Industrie. Ten noorden bevindt zich de perceelsgrens.

Hiermee zijn de verontreinigingen binnen de onderzoekslocatie (toekomstige woonkavels) voldoende in kaart gebracht. Met een oppervlakte van circa 65 m² en een laagdikte van 0,3 m, wordt de omvang van de sterke PAK-verontreiniging geraamd op 20 m³. Met een oppervlakte van 17 m² en een laagdikte van 0,4 m, wordt de omvang van de sterke nikkelverontreiniging geraamd op 7 m³. Er is **geen** sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit (> 25 m³ sterk verontreinigde grond van één stof) bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw.

Overig terrein

De gestelde hypothese dat op het gehele terrein verhogingen aan zware metalen, PAK en OCB kunnen worden verwacht is bevestigd. Plaatselijk zijn ook verhogingen aan minerale olie aangetoond. De overige grond voldoet aan maximaal klasse Industrie. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem weer. Er is derhalve geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend onderzoek.

Grondwater

In het grondwater bij de sterke nikkelverontreiniging en op het overige terrein is geen verhoging ten opzichte van de signaleringsparameter gemeten. De sterke PAK-verontreiniging bevindt zich tot 0,3 m-mv en staat niet in contact met het grondwater. Een nader grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Asbest

De gestelde hypothese dat de bovengrond (gehele terrein en druppelzone) en de puinverhardingen verdacht zijn op het voorkomen van asbest, is niet bevestigd. Er is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De gevolgde onderzoeksstrategie geeft in voldoende mate de situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weer. Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Fundatie

Er is een fundatie aangetroffen bestaande uit menggranulaat. Het menggranulaat voldoet indicatief aan de eisen voor een NV-bouwstof. Er is geen aanleiding tot nader onderzoek. Op basis van dit onderzoek kan de fundatie worden hergebruikt in het werk. Voorwaarde hierbij is dat het hergebruik plaatsvindt onder dezelfde condities en zonder tussentijdse bewerking. Als dit niet mogelijk is kan het materiaal worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

Advies

Er is **geen** sprake van een overschrijding van de toelaatbare bodemkwaliteit (> 25 m³ sterk verontreinigde grond van één stof) bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw. De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning en het beoogde gebruik van wonen. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen het project. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank. Dit rapport is niet geschikt voor het toepassen van de grond elders. Hiervoor is aanvullend een partijkeuring nodig conform het Besluit bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit voordeliger dan afvoeren naar een grondbank. In sommige gevallen is ook zonder partijkeuring toepassing elders mogelijk op basis van een bodemkwaliteitskaart. Eventuele overtollige grond die beoordeeld sterk verontreinigd dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

Bij het uitvoeren van graafwerkzaamheden op de locatie, waarbij geen saneringsdoelstelling van toepassing is, dient rekening te worden gehouden met onderstaande regels en voorschriften. Te allen tijde geldt de verplichting dat bodemlagen van verschillende kwaliteit apart ontgraven dienen te worden en, indien van toepassing, worden teruggeplaatst in de oorspronkelijke bodemlaag.

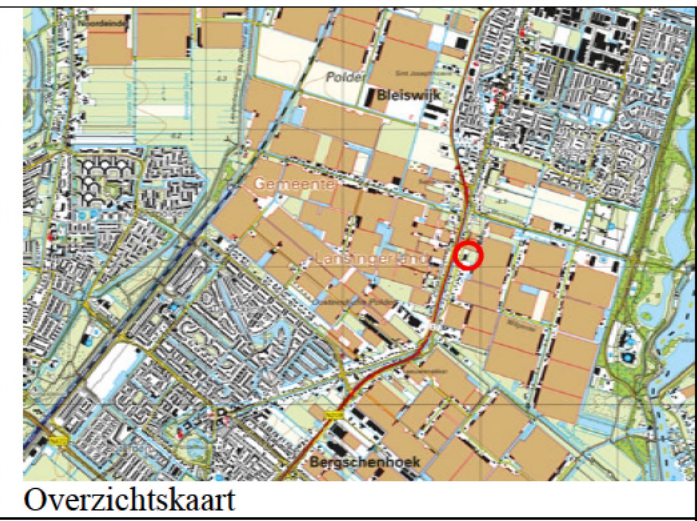
	Kwaliteit grond $\leq$ Interventiewaarde	Kwaliteit grond $>$ Interventiewaarde
Omvang totale grondverzet: $< 25 \text{ m}^3$		
<i>Te volgen regels</i>	Geen algemene rijksregels	Geen algemene rijksregels, wel bruidsschat kleinschalig graven (zie omgevingsplan in Regels op de kaart in het Omgevingsloket)
Omvang totale grondverzet: $> 25 \text{ m}^3$		
<i>Te volgen regels</i>	Algemene rijksregels MBA graven $< \text{Iw}$ (§4.119 uit Bal)	Algemene rijksregels MBA graven $> \text{Iw}$ (§4.120 in Bal)
<i>Meldingsplicht en/of informatieplicht</i>	Informatieplicht (1 week voor start activiteit), m.u.v. tijdelijke uitname	Meldingsplicht (4 weken voor start activiteit), m.u.v. tijdelijke uitname (1 week voor start activiteit)
<i>Bodemvoorschriften</i>	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname (artikel 4.1219 t/m 4.1223 uit Bal)	Gescheiden graven, opslag, tijdelijke uitname (artikel 4.1224 t/m 4.1234)
<i>Kwaliteitsborging</i>	Nvt	BRL 6000* / BRL 7000 verplicht, Informatieplicht 1 week voor start activiteit en informatieplicht 1 week na beëindiging activiteit

Bal: Besluit activiteiten leefomgeving / MBA: milieubelastende activiteit

* onder bepaalde voorwaarden is BRL6000 begeleiding niet noodzakelijk (zie artikel 4.1233 uit Bal)

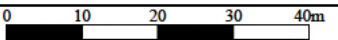
BIJLAGE I





Legenda

-  - boorpunt met peilbuis
-  - boorpunt
-  - inspectiegat
-  - koper >I- waarde
-  - PAK > I-waarde
-  - onderzoekslocatie
-  - perceelsgrens
-  - kadastraal nummer
-  - voormalig puinpad
-  - betonplaten
-  - slootdemping



Schaal : 1:1000	Formaat : A3
-----------------	--------------

Opdrachtgever: Buro SRO B.V.

Project : Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk

Project nummer: 40001

Naam : 40001tek.dwg

Initialen: MM/JTE

Datum: 9-9-2024



Kamerik

Heerhugowaard

Steenwijk

 0348-402103

☎ 072-5729457

☎0521-521924

P:\40000-49999\40000-40099\40001\4 kaartmateriaal\40001tek.dwg

BIJLAGE II



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

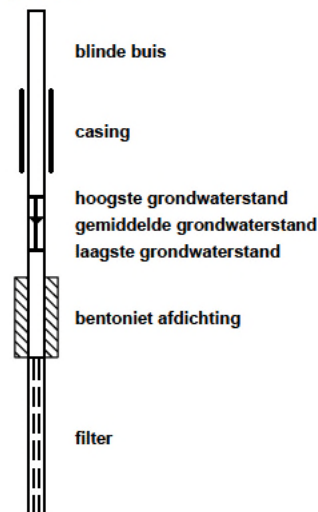
zand

	Zand, kleig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleig
	Veen, sterk kleig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

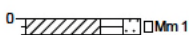
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Meetpunt: 01

Datum: 2-8-2024

Type: gat



0 weiland
10 Klei, sterk humeus, matig zandig, sporen grind, donkerbruin, 30*30*10 geïnspecteerd gf 0% geen avm.

Meetpunt: 02

Datum: 2-8-2024

Type: gat

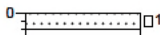


0 weiland
10 Klei, sterk humeus, matig zandig, sporen grind, donkerbruin, 30*30*10 geïnspecteerd gf 0% geen avm.

Meetpunt: 03

Datum: 2-8-2024

Opmerking: Paardenbak
Type: boring

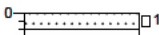


0 weiland
10 Zand matig grof, grijsbeige, Op doek waar we niet doorheen mogen
15 Granulaat volgens de eigenaar

Meetpunt: 04

Datum: 2-8-2024

Opmerking: Paardenbak
Type: boring

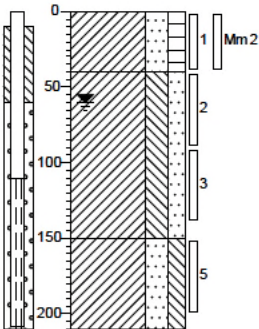


0 weiland
10 Zand matig grof, grijsbeige, Op doek waar we niet doorheen mogen
15 Granulaat volgens de eigenaar

Meetpunt: 05

Datum: 2-8-2024

Type: peilbuis

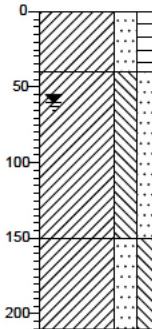


0 weiland
40 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen glas, matig kasseihoudend, donkerbruin, 31*30*50 geïnspecteerd gf 2% geen avm.
Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak roesthoudend, sporen schelpen, beigegrijs
150 Klei, sterk zandig, matig siltig, sporen schelpen, grijs
210

Meetpunt: 05A

Datum: 2-8-2024

Type: boring

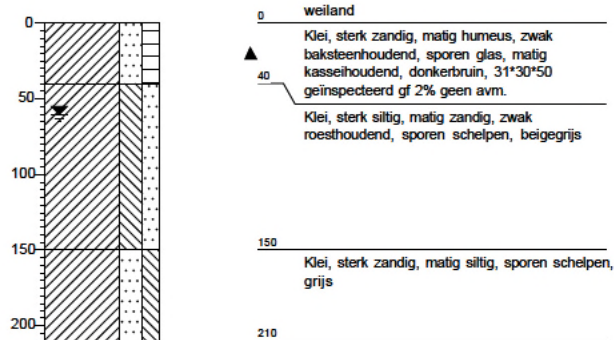


0 weiland
40 Klei, sterk zandig, matig humeus, zwak baksteenhoudend, sporen glas, matig kasseihoudend, donkerbruin, 31*30*50 geïnspecteerd gf 2% geen avm.
Klei, sterk siltig, matig zandig, zwak roesthoudend, sporen schelpen, beigegrijs
150 Klei, sterk zandig, matig siltig, sporen schelpen, grijs
210

Meetpunt: 05B

Datum: 2-8-2024

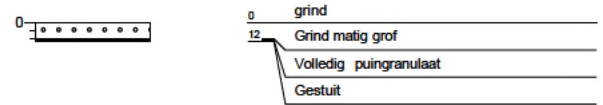
Type: boring



Meetpunt: 06

Datum: 2-8-2024

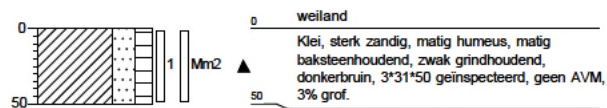
Type: gat



Meetpunt: 07

Datum: 2-8-2024

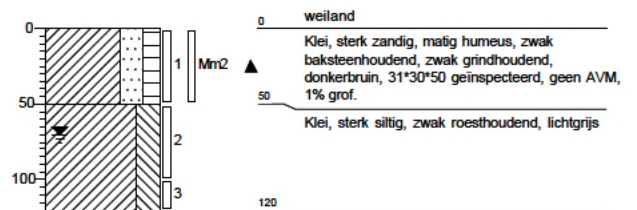
Type: gat



Meetpunt: 08

Datum: 2-8-2024

Type: gat



Meetpunt: 09

Datum: 2-8-2024

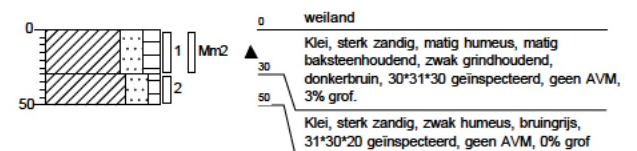
Type: gat



Meetpunt: 10

Datum: 2-8-2024

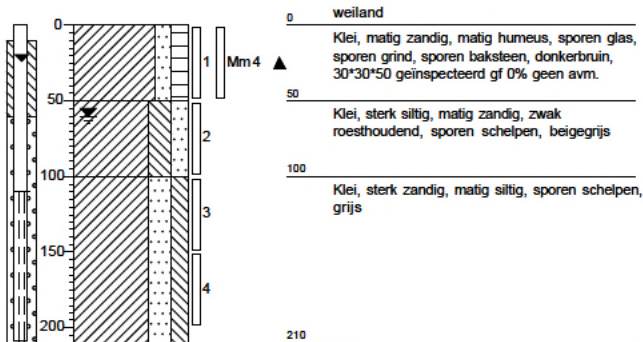
Type: gat



Meetpunt: 11

Datum: 2-8-2024

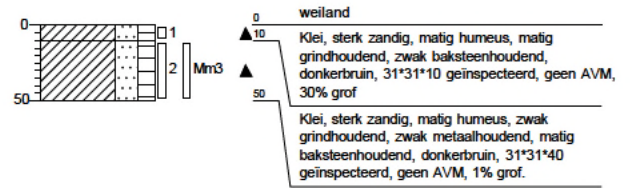
Type: peilbuis



Meetpunt: 12

Datum: 2-8-2024

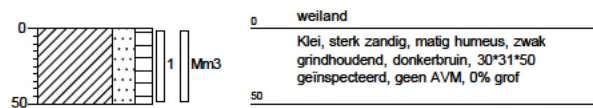
Type: gat



Meetpunt: 13

Datum: 2-8-2024

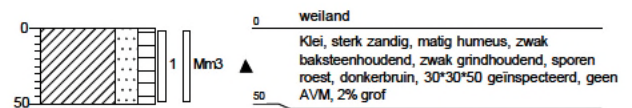
Type: gat



Meetpunt: 14

Datum: 2-8-2024

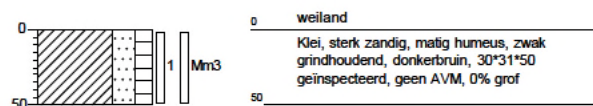
Type: gat



Meetpunt: 15

Datum: 2-8-2024

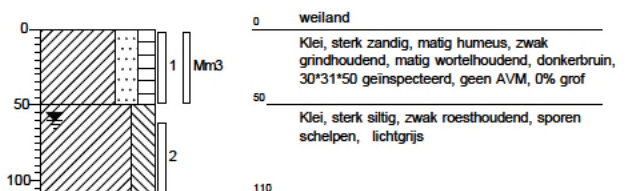
Type: gat



Meetpunt: 16

Datum: 2-8-2024

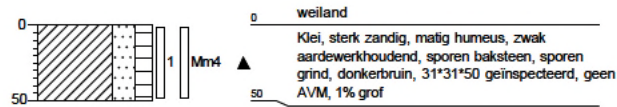
Type: gat



Meetpunt: 17

Datum: 2-8-2024

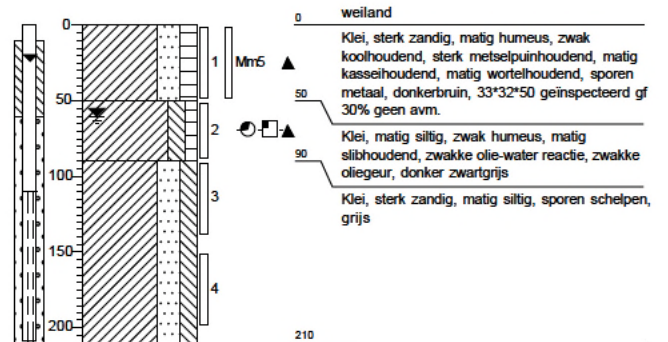
Type: gat



Meetpunt: 18

Datum: 2-8-2024

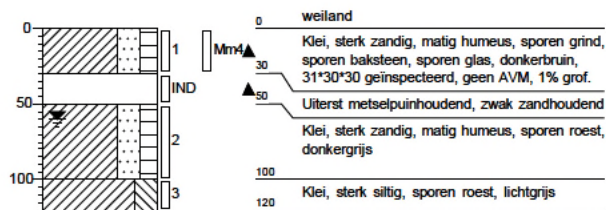
Type: peilbuis



Meetpunt: 19

Datum: 2-8-2024

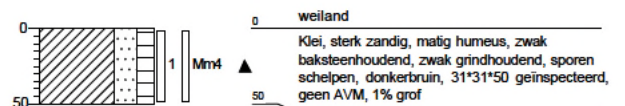
Type: gat



Meetpunt: 20

Datum: 2-8-2024

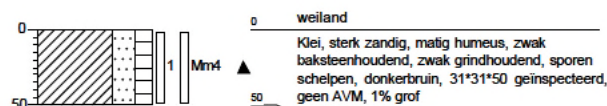
Type: boring



Meetpunt: 21

Datum: 2-8-2024

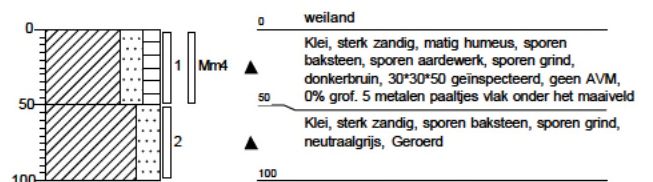
Type: gat



Meetpunt: 22

Datum: 2-8-2024

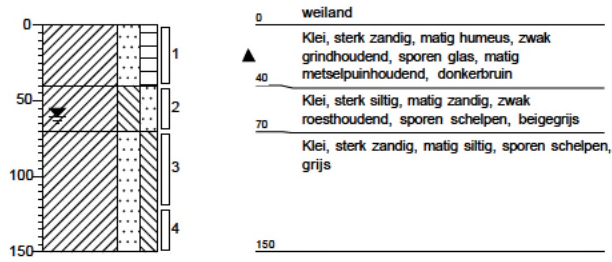
Type: gat



Meetpunt: 23

Datum: 2-8-2024

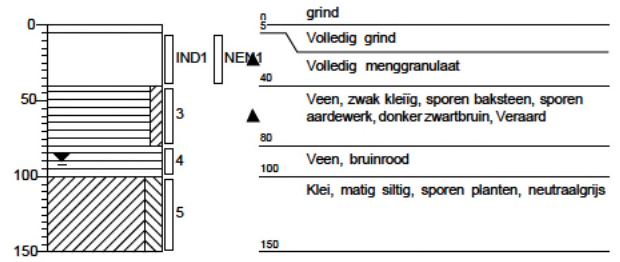
Type: boring



Meetpunt: 101

Datum: 11-9-2024

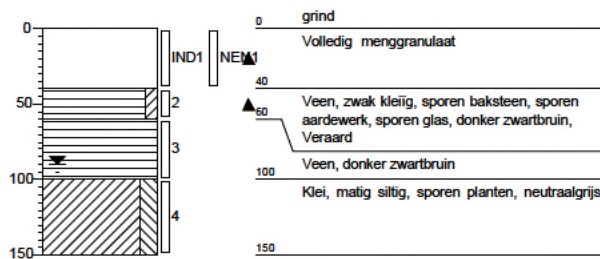
Type: gat



Meetpunt: 102

Datum: 11-9-2024

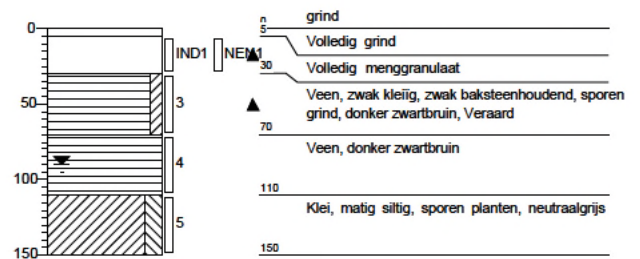
Type: gat



Meetpunt: 103

Datum: 11-9-2024

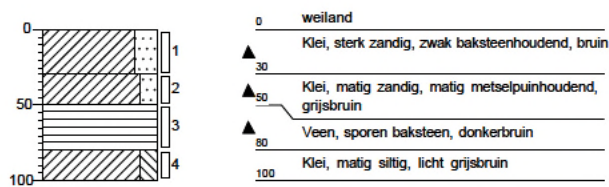
Type: gat



Meetpunt: 104

Datum: 11-9-2024

Type: boring



Meetpunt: 105

Datum: 11-9-2024

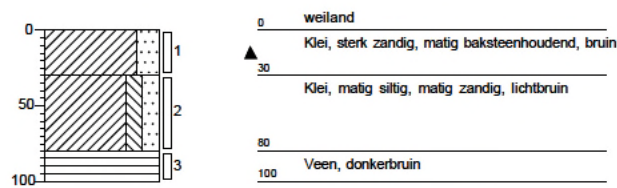
Type: boring



Meetpunt: 106

Datum: 11-9-2024

Type: boring



BIJLAGE III



Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.							
Certificaten	1781489							
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem							
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0				Toetsdatum: 24 September 2024 07:57			
Monsterreferentie	8368557							
Monsteromschrijving	M01 18 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	6.6	10					
Droogrest								
droge stof	%	79	79.0	@				
Fracties algemeen								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6.3	6.3					
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	170	430	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62	0.84	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	16	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	39	62	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.24	0.31	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	110	150	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	47	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	330	590	IND	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	210	IND	190	190	500	
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	12	12	IND	1.5	6.8	40	
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.008	0.013	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8368557:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8368558						
Monsteromschrijving		M02 12 (10-50) 23 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.7	10					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.7	81.7	@				
<i>Fracties algemeen</i>								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8.7	8.7					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	96	200	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.72	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8	16	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	59	92	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.15	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	180	240	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	43	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	220	370	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	41	87	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3.2	3.2	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.010	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8368558:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8368559						
Monsteromschrijving		M03 05 (0-40) 07 (0-50) 10 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	8.6	10					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	73.4	73.4	@				
<i>Fracties algemeen</i>								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9.6	9.6					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	66	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.57	0.69	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	14	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	34	47	WO	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.21	0.26	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	200	250	IND	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	38	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	170	260	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	98	110	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	35	35	IND	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.0064	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8368559:				Klasse industrie				

Monsterreferentie	8368560							
Monsteromschrijving	M04 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-50) 17 (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	6.0	10					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	72.3	72.3	@				
<i>Fracties algemeen</i>								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	14.4	14.4					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	110	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.64	WO	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.5	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	56	74	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.16	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	130	160	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	39	WO	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	160	220	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	45	75	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	16	16	IND	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0082	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 8368560:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		8368561						
Monsteromschrijving		M05 18 (50-90)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	5.6	10					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	67.1	67.1	@				
<i>Fracties algemeen</i>								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7.8	7.8					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	77	170	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.4	0.55	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	13	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	380	590	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.13	0.17	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	120	160	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	41	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	180	310	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	390	IND	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	4.2	4.2	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.0093	-	0.02	0.04	0.5	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.0009	0.0009	0.1	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0025	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0018	-	0.0085	0.027	1.4	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0012	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.01	0.018	-	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.004	0.0066	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.0048	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0038	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0025	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.027	0.049	-	0.4			
Toetsoordeel monster 8368561:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				

Monsterreferentie	8368562							
Monsteromschrijving	M06 08 (50-100) 16 (60-110) 19 (50-100) 22 (50-100)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.5	10					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	72.8	72.8	@				
<i>Fracties algemeen</i>								
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10.7	10.7					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	36	67	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.21	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	8.8	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	13	20	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	38	51	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	25	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	58	95	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 98	-	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.3	1.3	-	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
<i>Organochloorbestrijdingsmiddelen</i>								
heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.0007	0.0007	0.1	
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.0009	0.0009	0.1	
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0056	@				
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.001	0.001	0.5	
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.002	0.002	0.5	
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.003	0.04	0.5	
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	@				
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0040	-	0.0085	0.027	1.4	
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028	-	0.003			
<i>Sommaties</i>								
som DDD	mg/kg ds	0.01	0.040	WO	0.02	0.84	34	
som DDE	mg/kg ds	0.017	0.067	-	0.1	0.13	1.3	
som DDT	mg/kg ds	0.003	0.011	-	0.2	0.2	1	
som drins (3)	mg/kg ds	0.002	< 0.0084	-	0.015	0.04	0.14	
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0056	-	0.002	0.002	0.1	
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0056	-	0.002	0.002	0.1	
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.04	0.16	-	0.4			
Toetsoordeel monster 8368562:								
Altijd toepasbaar								

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.		
Certificaten	1795031		
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0		Toetsdatum: 6 September 2024 13:31

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	8404112						
Monsteromschrijving	M03-1 05 (0-40)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	73.2	73.2	@
------------	---	------	------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fenantreen	mg/kg ds	0.37	0.36
antraceen	mg/kg ds	0.09	0.087
fluoranteen	mg/kg ds	0.73	0.70
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.29	0.28
chryseen	mg/kg ds	0.34	0.33
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.26	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.29	0.28
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.33	0.32
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.22

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	3	2.9	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	---	-----	----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 8404112: Klasse wonen

Monsterreferentie	8404113						
Monsteromschrijving	M03-2 07 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	10.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	73.8	73.8	@
------------	---	------	------	---

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.034
fenantreen	mg/kg ds	0.16	0.15
antraceen	mg/kg ds	0.05	0.048
fluoranteen	mg/kg ds	0.34	0.33
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.1	0.096
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.15	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.1	0.096

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.4	1.3	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 8404113: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	8404114						
Monsteromschrijving	M03-3 10 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	78.2	78.2	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	4.1	4.1				
fenantreen	mg/kg ds	19	19				
antraceen	mg/kg ds	20	20				
fluoranteen	mg/kg ds	16	16				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	3.2	3.2				
chryseen	mg/kg ds	12	12				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	4.3	4.3				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.9	4.9				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.4	3.4				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	3.4	3.4				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	90	90	NT>I	1.5	6.8	40
--------------	----------	----	-----------	------	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 8404114: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Monsterreferentie	8404115						
Monsteromschrijving	M07 18 (90-140)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	9.9	25				

Droogrest

droge stof	%	72	72.0	@			
------------	---	----	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 5.7	-	40	54	190
------------	----------	-----	-----------------	---	----	----	-----

Toetsoordeel monster 8404115: Altijd toepasbaar

Monsterreferentie	8404116						
Monsteromschrijving	M08 22 (50-100)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	4.1	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.4	25				

Droogrest

droge stof	%	71.4	71.4	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

koper (Cu)	mg/kg ds	14	24	-	40	54	190
------------	----------	----	-----------	---	----	----	-----

Toetsoordeel monster 8404116: Altijd toepasbaar

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
WO	Wonen

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.						
Certificaten	1798246						
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0				Toetsdatum: 11 September 2024 15:27		

Monsterreferentie	8412632						
Monsteromschrijving	M09 10 (30-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.4	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	80.9	80.9	@
------------	---	------	------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	---	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 8412632:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.		
Certificaten	1800060		
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0		Toetsdatum: 19 September 2024 07:06

Monsterreferentie	8417549						
Monsteromschrijving	M10 101 (40-80) 102 (40-60) 103 (30-70)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	15.0	10				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	66.6	66.6	@			
<i>Fracties algemeen</i>							
lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3.7	3.7				
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	54	170	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.15	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	17	WO	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	37	51	WO	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.38	0.48	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	94	120	WO	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	43	IND	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	66	110	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	270	180	-	190	190	500
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	24	16	IND	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0033	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 8417549:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.						
Certificaten	1800059						
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 18 September 2024 15:59			

Monsterreferentie	8417546						
Monsteromschrijving	M11 104 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	8.0	10
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25

Droogrest

droge stof	%	78.4	78.4	@
------------	---	------	------	---

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.8	5.8	WO	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	-----	----	-----	-----	----

Toetsoordeel monster 8417546:	Klasse wonen						
-------------------------------	--------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie 8417547								
Monsteromschrijving M12 105 (0-30)								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	7.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	77.8	77.8	@				
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	3	3.0	WO	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8417547: Klasse wonen								

Monsterreferentie		8417548						
Monsteromschrijving		M13 106 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	8.7	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	74.7	74.7	@				
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	66	66	NT>I	1.5	6.8	40	
Toetsoordeel monster 8417548:				Niet Toepasbaar > Interventiewaarde				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde							
WO	Wonen							

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.						
Certificaten	1804770						
Toetsing	T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	TerraIndex 3.2.0			Toetsdatum: 24 September 2024 06:39			

Monsterreferentie	8430200						
Monsteromschrijving	OCB1 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	7.0	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.0	25				

Droogrest

droge stof	%	75.3	75.3	@			
------------	---	------	------	---	--	--	--

Organochloorbestrijdingsmiddelen

heptachloor	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0007	0.0007	0.1
alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.0009	0.0009	0.1
endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0.002	< 0.0020	@			
alfa - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.001	0.001	0.5
beta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.002	0.002	0.5
gamma - HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003	0.04	0.5
delta - HCH	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	@			
hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0.001	0.0014	-	0.0085	0.027	1.4
hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0010	-	0.003		

Sommaties

som DDD	mg/kg ds	0.001	< 0.0020	-	0.02	0.84	34
som DDE	mg/kg ds	0.002	0.0024	-	0.1	0.13	1.3
som DDT	mg/kg ds	0.001	< 0.0020	-	0.2	0.2	1
som drins (3)	mg/kg ds	0.005	0.0077	-	0.015	0.04	0.14
som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0.001	< 0.0020	-	0.002	0.002	0.1
som chloordaan	mg/kg ds	0.001	< 0.0020	-	0.002	0.002	0.1
som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0.019	0.027	-	0.4		

Toetsoordeel monster 8430200:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.						
Certificaten	1799868						
Toetsing	T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb						
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0			Toetsdatum: 19 September 2024 14:17			
Monsterreferentie	8417127						
Monsteromschrijving	11-1-1 11 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.		Toetsoordeel	S	T	I
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	34		-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	9.1	1.8 S		5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	9.3		-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	17		-	65	432.5	800
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>							
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1					
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2					
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>							
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2					
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1					
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630
Toetsoordeel monster 8417127:				Overschrijding Streefwaarde			

Monsterreferentie		8417128						
Monsteromschrijving		18-1-1 18 (110-210)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I	
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>								
barium (Ba)	µg/l	110		2.2 S	50	337.5	625	
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2		-	0.4	3.2	6	
kobalt (Co)	µg/l	< 2		-	20	60	100	
koper (Cu)	µg/l	12		-	15	45	75	
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05		-	0.05	0.175	0.3	
lood (Pb)	µg/l	< 2		-	15	45	75	
molybdeen (Mo)	µg/l	18		3.6 S	5	152.5	300	
nikkel (Ni)	µg/l	12		-	15	45	75	
zink (Zn)	µg/l	11		-	65	432.5	800	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50		-	50	325	600	
<i>Vluchtige aromaten</i>								
benzeen	µg/l	< 0.2		-	0.2	15.1	30	
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2		-	4	77	150	
naftaleen	µg/l	< 0.02		-	0.01	35.005	70	
o-xyleen	µg/l	< 0.1						
styreen	µg/l	< 0.2		-	6	153	300	
tolueen	µg/l	< 0.2		-	7	503.5	1000	
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2						
<i>Sommaties aromaten</i>								
som xylenen	µg/l	0.2		-	0.2	35.1	70	
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>								
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	150.005	300	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.17		17 S	0.01	65.005	130	
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	453.5	900	
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2		-	7	203.5	400	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2						
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
dichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	0.01	500.005	1000	
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2		-	0.01	2.505	5	
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1		-	0.01	20.005	40	
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1		-	0.01	5.005	10	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1						
trichlooretheen	µg/l	< 0.2		-	24	262	500	
trichloormethaan	µg/l	< 0.2		-	6	203	400	
<i>Sommaties</i>								
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1		-	0.01	10.005	20	
som dichloorpropanen	µg/l	0.4		-	0.8	40.4	80	
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>								
tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2		@			630	
Toetsoordeel monster 8417128:				Overschrijding Streefwaarde				

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
x S	x maal Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend

Project	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.						
Certificaten	1804155						
Toetsing	T.17 Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)				Toets optie(s): Granulaten		
Toetsversie	TerraIndex 2.2.0				Toetsdatum: 24 September 2024 06:39		
Monsterreferentie	8428365						
Monsteromschrijving	MG-NEN 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	EW	SW	
Lutum/Humus							
Organische stof	% (m/m ds)	0.0	10				
Droogrest							
droge stof	%	94.4	94.4	@			
Metalen ICP-AES							
barium (Ba)	mg/kg ds	49	49	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	0.24	@			
kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11	@			
koper (Cu)	mg/kg ds	11	11	@			
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	0.04	@			
lood (Pb)	mg/kg ds	27	27	@			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	1.0	@			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14	@			
zink (Zn)	mg/kg ds	71	71	@			
Minerale olie							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	72	72	T<=SW		1000	
Polycyclische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
fluoranteen	mg/kg ds	0.23	0.23				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
chryseen	mg/kg ds	0.17	0.17				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.15	< 0.10				
Sommaties							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.2	1.2	T<=SW		50	
Polychloorbifenylen							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00070				
Sommaties							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0049	T<=SW		0.5	
Toetsoordeel monster 8428365:				Toepasbaar (<=SW)			
Legenda							
T<=SW	Toepasbaar (<= Samenstellingswaarde)						
@	Geen toetsoordeel mogelijk						

BIJLAGE IV



Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Ons kenmerk : Project 1781489
 Validatierref. : 1781489_certificaat_v1
 Opdrachtverificatiecode: XWZA-JXOX-XUDA-BVDV
 Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 5 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 augustus 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam.

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8368557 = M01 18 (0-50)

8368558 = M02 12 (10-50) 23 (0-40)

8368559 = M03 05 (0-40) 07 (0-50) 10 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum	02/08/2024	02/08/2024	02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht	05/08/2024	05/08/2024	05/08/2024
Startdatum	05/08/2024	05/08/2024	05/08/2024
Monstercode	8368557	8368558	8368559
Uw Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	79,0	81,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	6,6	4,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	6,3	8,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	170	96
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,51
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,8	7,8
S koper (Cu)	mg/kg ds	39	59
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,24	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	180
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	23
S zink (Zn)	mg/kg ds	330	220

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	140	41

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,10	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	1,2	0,18
S antraceen	mg/kg ds	0,68	0,23
S fluoranteen	mg/kg ds	2,1	0,55
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	1,3	0,37
S chryseen	mg/kg ds	1,8	0,54
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,37
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	0,40
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,98	0,23
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,92	0,27
S som PAK (10)	mg/kg ds	12	3,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,003	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8368560 = M04 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-50) 17 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht : 05/08/2024
Startdatum : 05/08/2024
Monstercode : 8368560
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 72,3
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 6,0
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 14,4

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds 110
S cadmium (Cd) mg/kg ds 0,51
S kobalt (Co) mg/kg ds 8,5
S koper (Cu) mg/kg ds 56
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,14
S lood (Pb) mg/kg ds 130
S molybdeen (Mo) mg/kg ds 1,6
S nikkel (Ni) mg/kg ds 27
S zink (Zn) mg/kg ds 160

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 45

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds < 0,05
S fenantreen mg/kg ds 0,09
S antraceen mg/kg ds 0,22
S fluoranteen mg/kg ds 0,28
S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,38
S chryseen mg/kg ds 0,78
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 0,69
S benzo(a)pyreen mg/kg ds 0,78
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 6,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 6,2
S som PAK (10) mg/kg ds 16

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8368561 = M05 18 (50-90)
8368562 = M06 08 (50-100) 16 (60-110) 19 (50-100) 22 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/08/2024	02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht :	05/08/2024	05/08/2024
Startdatum :	05/08/2024	05/08/2024
Monstercode :	8368561	8368562
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	67,1	72,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	5,6	2,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	7,8	10,7

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	77	36
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,40	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,2	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	380	13
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,13	0,08
S lood (Pb)	mg/kg ds	120	38
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	180	58

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	220	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,42	0,13
S antraceen	mg/kg ds	0,23	0,06
S fluoranteen	mg/kg ds	0,97	0,32
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,50	0,13
S chryseen	mg/kg ds	0,66	0,20
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,43	0,12
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,12
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,28	0,07
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	4,2	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8368561 = M05 18 (50-90)
8368562 = M06 08 (50-100) 16 (60-110) 19 (50-100) 22 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/08/2024	02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht :	05/08/2024	05/08/2024
Startdatum :	05/08/2024	05/08/2024
Monstercode :	8368561	8368562
Uw Matrix :	Grond	Grond

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	0,001	0,002
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	0,009	0,008
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,003	0,016
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	0,002	0,002
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001	0,001
S hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,010	0,010
S som DDE	mg/kg ds	0,004	0,017
S som DDT	mg/kg ds	0,003	0,003
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,016	0,029
S som drins (3)	mg/kg ds	0,002	0,002
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,027	0,040
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,029	0,042

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1781489
Uw project omschrijving	: 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: M01 18 (0-50)
Monstercode	: 8368557

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie	: M03 05 (0-40) 07 (0-50) 10 (0-30)
Monstercode	: 8368559

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

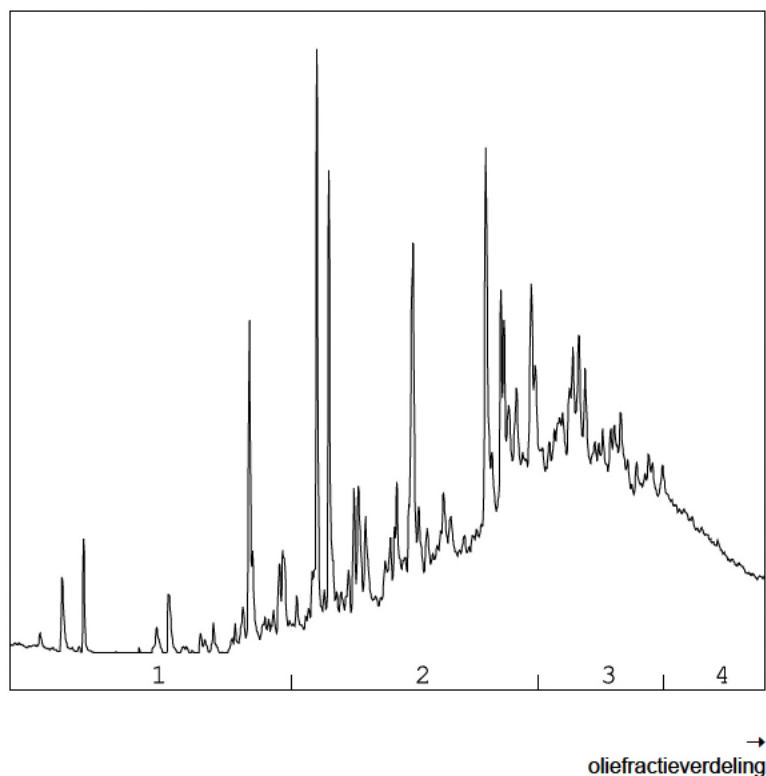
Uw referentie	: M05 18 (50-90)
Monstercode	: 8368561

Opmerking(en) bij resultaten:
 PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8368557
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M01 18 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	43 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

minerale olie gehalte: 140 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

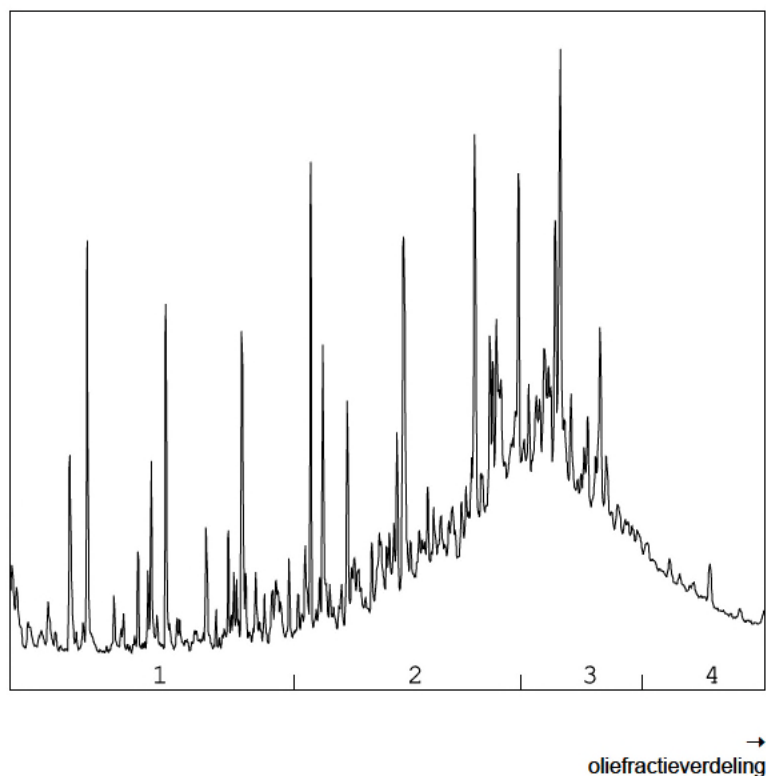
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8368558
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M02 12 (10-50) 23 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	16 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 41 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

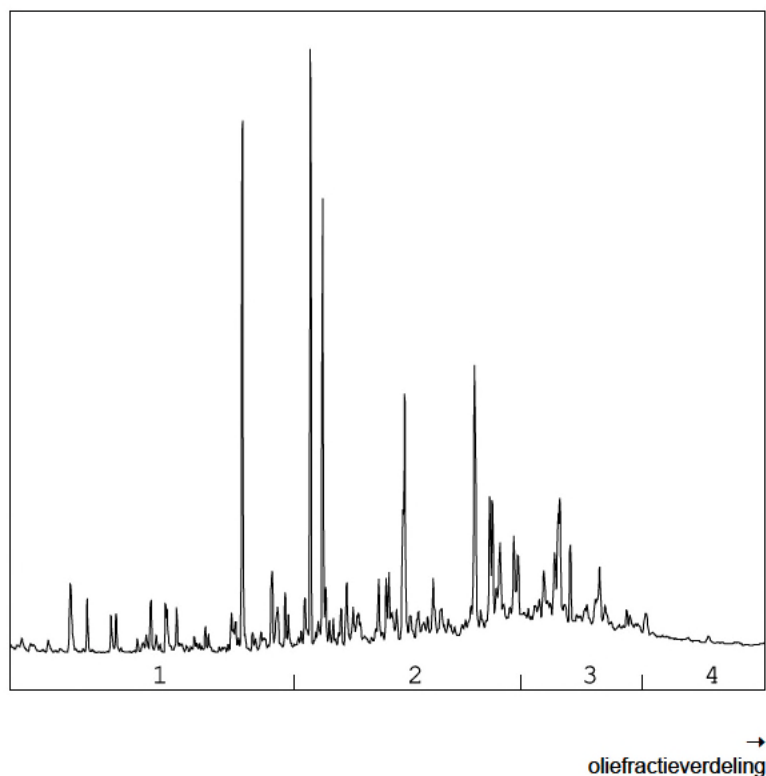
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8368559
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M03 05 (0-40) 07 (0-50) 10 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	46 %
3) fractie C29 - C35	28 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

minerale olie gehalte: 98 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

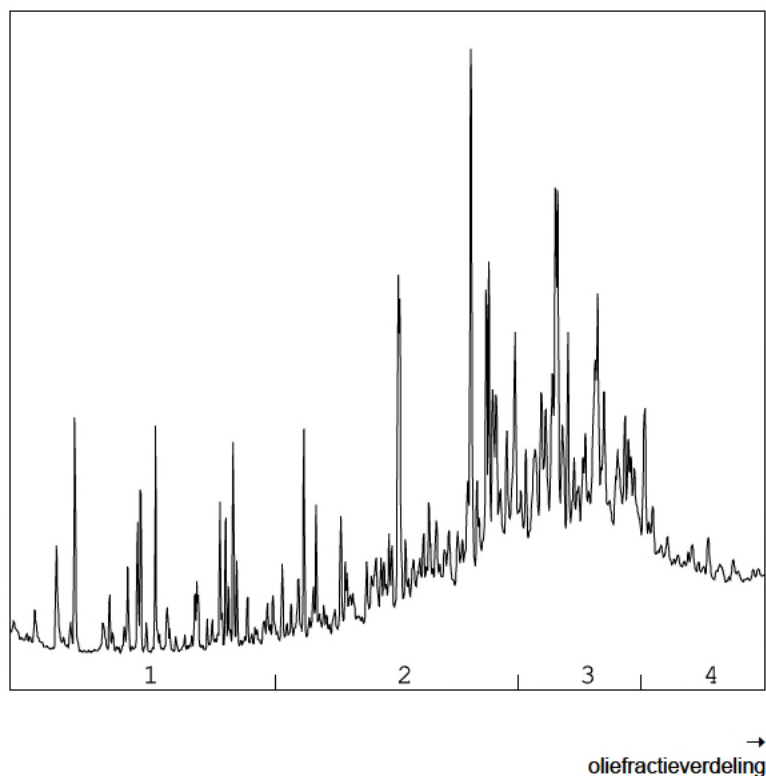
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8368560
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M04 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-50) 17 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 45 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

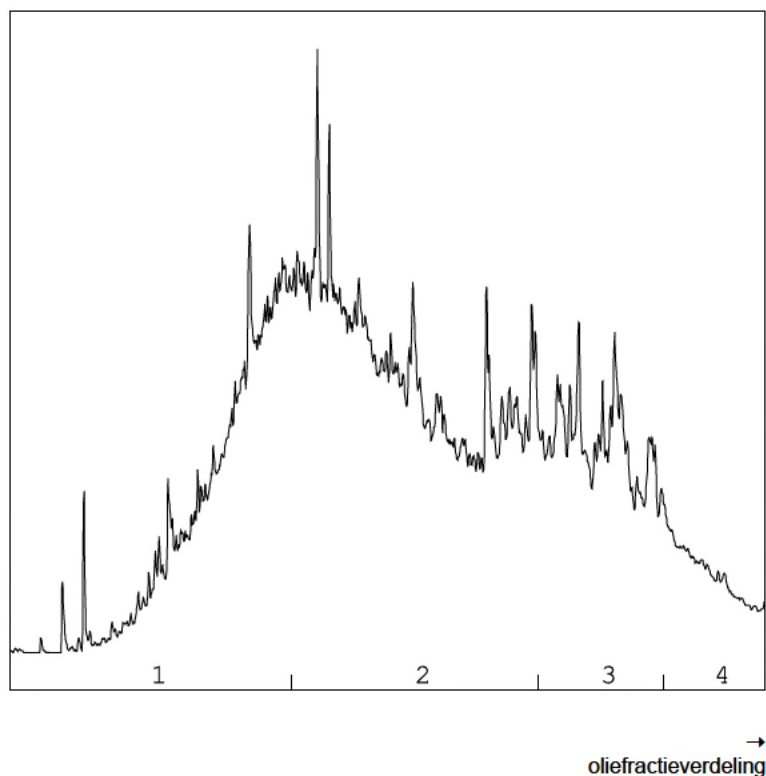
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8368561
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M05 18 (50-90)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	24 %
2) fractie C19 - C29	51 %
3) fractie C29 - C35	19 %
4) fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 220 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8368557	M01 18 (0-50)	18	0-0.5	4650593AA
8368558	M02 12 (10-50) 23 (0-40)	23 12	0-0.4 0.1-0.5	4677791AA 4677709AA
8368559	M03 05 (0-40) 07 (0-50) 10 (0-30)	05 07 10	0-0.4 0-0.5 0-0.3	4677783AA 4677797AA 4677775AA
8368560	M04 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (10-50) 17 (0-50)	11 08 12 17	0-0.5 0-0.5 0.1-0.5 0-0.5	4605062AA 4677794AA 4677709AA 4677784AA
8368561	M05 18 (50-90)	18	0.5-0.9	4649049AA
8368562	M06 08 (50-100) 16 (60-110) 19 (50-100) 22 (50-100)	08 16 19 22	0.5-1 0.6-1.1 0.5-1 0.5-1	4677788AA 4677782AA 4677792AA 4677722AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781489
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8
delta HCH Endosulfansulfaat	: Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs	: Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1795031
Validatieref. : 1795031_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IRAZ-CAMI-VSUE-IDAX
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 6 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8404112 = M03-1 05 (0-40)

8404113 = M03-2 07 (0-50)

8404114 = M03-3 10 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/08/2024	02/08/2024	02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2024	03/09/2024	03/09/2024
Startdatum :	03/09/2024	03/09/2024	03/09/2024
Monstercode :	8404112	8404113	8404114
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	73,2	73,8	78,2
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	10,4	10,4	7,5

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	4,1
S fenantreen	mg/kg ds	0,37	0,16	19
S antraceen	mg/kg ds	0,09	0,05	20
S fluoranteen	mg/kg ds	0,73	0,34	16
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,29	0,10	3,2
S chryseen	mg/kg ds	0,34	0,19	12
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,26	0,15	4,3
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,12	4,9
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,12	3,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,10	3,4
S som PAK (10)	mg/kg ds	3,0	1,4	90

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8404115 = M07 18 (90-140)
8404116 = M08 22 (50-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	02/08/2024	02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht :	03/09/2024	03/09/2024
Startdatum :	03/09/2024	03/09/2024
Monstercode :	8404115	8404116
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking			
S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	72,0	71,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,1	4,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	9,9	5,4

Anorganische parameters - metalen

S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	14
--------------	----------	-----------------	-----------

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M03-1 05 (0-40)
Monstercode : 8404112

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : M03-2 07 (0-50)
Monstercode : 8404113

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : M03-3 10 (0-30)
Monstercode : 8404114

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
- PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : M07 18 (90-140)
Monstercode : 8404115

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

Uw referentie : M08 22 (50-100)
Monstercode : 8404116

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8404112	M03-1 05 (0-40)	05	0-0.4	4677783AA
8404113	M03-2 07 (0-50)	07	0-0.5	4677797AA
8404114	M03-3 10 (0-30)	10	0-0.3	4677775AA
8404115	M07 18 (90-140)	18	0.9-1.4	4649055AA
8404116	M08 22 (50-100)	22	0.5-1	4677722AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1795031
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Koper (Cu) : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1798246
Validatieref. : 1798246_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode : UOON-CPKP-NYFT-IKVA
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 11 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798246
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8412632 = M09 10 (30-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024
Ontvangstdatum opdracht : 09/09/2024
Startdatum : 09/09/2024
Monstercode : 8412632
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 80,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,4

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,19
S antraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	0,28
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05
S chryseen	mg/kg ds	0,20
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,10
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,09
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,08
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,2

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798246
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798246
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : M09 10 (30-50)
Monstercode : 8412632

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (gec. voor lutum): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.
PAKs: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht/monster niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen/aangeleverd.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798246
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8412632	M09 10 (30-50)	10	0.3-0.5	4677795AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1798246
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1800060
Validatieref. : 1800060 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QOAR-ARNS-PZGO-QRKP
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2024

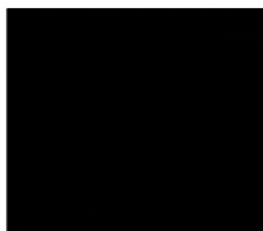
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800060
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8417549 = M10 101 (40-80) 102 (40-60) 103 (30-70)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2024
Ontvangstdatum opdracht : 11/09/2024
Startdatum : 11/09/2024
Monstercode : 8417549
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S AS3000 (steekmonster) uitgevoerd
S gewicht artefact g n.v.t.
S soort artefact n.v.t.
S voorbewerking AS3000 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droge stof % 66,6
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 15,0
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 3,7

Anorganische parameters - metalen
S barium (Ba) mg/kg ds 54
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,20
S kobalt (Co) mg/kg ds 5,7
S koper (Cu) mg/kg ds 37
S kwik (Hg) (niet vluchtig) mg/kg ds 0,38
S lood (Pb) mg/kg ds 94
S molybdeen (Mo) mg/kg ds 1,6
S nikkel (Ni) mg/kg ds 17
S zink (Zn) mg/kg ds 66

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 270

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:
S naftaleen mg/kg ds 3,3
S fenantreen mg/kg ds 5,0
S antraceen mg/kg ds < 0,05
S fluoranteen mg/kg ds 6,1
S benzo(a)antraceen mg/kg ds 0,99
S chryseen mg/kg ds 3,1
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds 1,4
S benzo(a)pyreen mg/kg ds 1,6
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds 1,4
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds 1,4
S som PAK (10) mg/kg ds 24

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:
S PCB -28 mg/kg ds < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800060
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

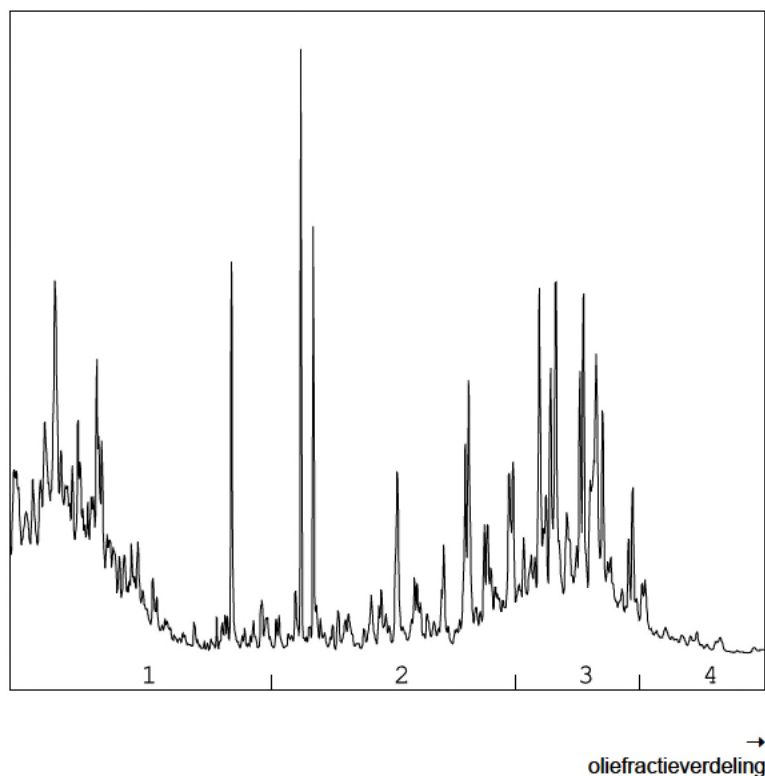
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8417549
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : M10 101 (40-80) 102 (40-60) 103 (30-70)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	42 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 270 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800060
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8417549 M10 101 (40-80) 102 (40-60) 103 (30-70)	101	0.4-0.8	4648460AA
	102	0.4-0.6	4648421AA
	103	0.3-0.7	4648420AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1800060
Uw project omschrijving	:	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1800059
Validatieref. : 1800059_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: BPDV-EKKY-LKNF-MLIW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 september 2024

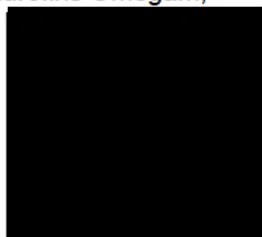
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800059
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
8417546 = M11 104 (0-30)
8417547 = M12 105 (0-30)
8417548 = M13 106 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2024	11/09/2024	11/09/2024
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2024	11/09/2024	11/09/2024
Startdatum :	11/09/2024	11/09/2024	11/09/2024
Monstercode :	8417546	8417547	8417548
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking			
S AS3000 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	78,4	77,8	74,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	8,0	7,9	8,7

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	0,06	< 0,05	0,26
S fenantreen	mg/kg ds	0,63	0,21	4,3
S antraceen	mg/kg ds	0,16	0,08	3,7
S fluoranteen	mg/kg ds	0,92	0,39	13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,46	0,26	8,3
S chryseen	mg/kg ds	0,93	0,51	9,2
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,50	0,25	7,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,89	0,46	9,1
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,66	0,39	5,6
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,62	0,38	5,3
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,8	3,0	66

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800059
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800059
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8417546	M11 104 (0-30)	104	0-0.3	4676166AA
8417547	M12 105 (0-30)	105	0-0.3	4676164AA
8417548	M13 106 (0-30)	106	0-0.3	4676599AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800059
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
PAKs : Conform AS3010 prestatieblad 6

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1804770
Validatieref. : 1804770_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ESXC-TXWO-BFYJ-PWVN
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

[REDACTED]

Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1804770
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8430200 = OCB1 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2024
Ontvangstdatum opdracht : 19/09/2024
Startdatum : 19/09/2024
Monstercode : 8430200
Uw Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	75,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	7,0

Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen:

S 2,4-DDD (o,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDD (p,p-DDD)	mg/kg ds	< 0,001
S 2,4-DDE (o,p-DDE)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDE (p,p-DDE)	mg/kg ds	0,001
S 2,4-DDT (o,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S 4,4-DDT (p,p-DDT)	mg/kg ds	< 0,001
S aldrin	mg/kg ds	< 0,001
S dieldrin	mg/kg ds	0,004
S endrin	mg/kg ds	< 0,001
S telodrin	mg/kg ds	< 0,001
S isodrin	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloor	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S heptachloorepoxide (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S alfa-endosulfan	mg/kg ds	< 0,001
S endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002
S alfa -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S beta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S gamma -HCH (lindaan)	mg/kg ds	< 0,001
S delta -HCH	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (cis)	mg/kg ds	< 0,001
S chloordaan (trans)	mg/kg ds	< 0,001
S hexachloorbenzeen	mg/kg ds	0,001
S hexachloorbutadien	mg/kg ds	< 0,001
S som DDD	mg/kg ds	0,001
S som DDE	mg/kg ds	0,002
S som DDT	mg/kg ds	0,001
S som DDD /DDE /DDTs	mg/kg ds	0,004
S som drins (3)	mg/kg ds	0,005
S som c/t heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,001
S som chloordaan	mg/kg ds	0,001
S som OCBs (landbodem)	mg/kg ds	0,019
S som OCBs (waterbodem)	mg/kg ds	0,020

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1804770
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1804770
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8430200	OCB1 105 (0-30) 106 (0-30) 107 (0-30)	105	0-0.3	4676164AA
		106	0-0.3	4676599AA
		107	0-0.3	4676600AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1804770
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
delta HCH Endosulfansulfaat : Conform AS3020 prestatieblad 3
OCBs : Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1799868
Validatieref. : 1799868_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: XCDK-EIPD-DEHI-YHKI
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 september 2024

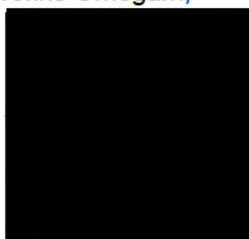
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1799868
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8417127 = 11-1-1 11 (110-210)

8417128 = 18-1-1 18 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/09/2024	11/09/2024
Ontvangstdatum opdracht :	11/09/2024	11/09/2024
Startdatum :	11/09/2024	11/09/2024
Monstercode :	8417127	8417128
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	34	110
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	< 2
S koper (Cu)	µg/l	12	12
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	9,1	18
S nikkel (Ni)	µg/l	9,3	12
S zink (Zn)	µg/l	17	11

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,17
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

ANALYSE CERTIFICAAT

Projectcode	: 1799868
Uw project omschrijving	: 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode),
 Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op
 de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	: 18-1-1 18 (110-210)
Monstercode	: 8417128

Opmerking(en) bij resultaten:
 1,1,2-trichloorethaan: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1799868
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
8417127	11-1-1 11 (110-210)	11	1.1-2.1	0483674YA
		11	1.1-2.1	0439159MM
8417128	18-1-1 18 (110-210)	18	1.1-2.1	0483675YA
		18	1.1-2.1	0447177MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1799868
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1781487
Validatieref. : 1781487 certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: MTBS-EBWO-UTTZ-CNRQ
Bijlage(n) : 6 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 augustus 2024

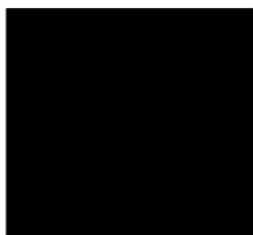
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 8368551
 Uw referentie : ASB1 01 (0-10) 02 (0-10)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : E.A.
 Analysedatum : 12-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14240 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12560 g
 Percentage droogrest : 88,2 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10782,5	87,3	10,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	380,6	3,1	107,9	28,35	0	0,0
1-2 mm	361,2	2,9	137,9	38,18	0	0,0
2-4 mm	320,4	2,6	320,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	303,7	2,5	303,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	208,4	1,7	208,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12356,8	100,0	1088,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 8368552
 Uw referentie : ASB2 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 12-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13030 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12600 g
 Percentage droogrest : 96,7 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8775,1	70,8	13,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	333,4	2,7	89,8	26,93	0	0,0
1-2 mm	723,4	5,8	214,4	29,64	0	0,0
2-4 mm	597,8	4,8	597,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	953,0	7,7	953,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1004,6	8,1	1004,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12387,3	100,0	2872,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik
 Monstercode : 8368553
 Uw referentie : ASB3 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 12-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10962 g
 Percentage droogrest : 87,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9612,9	89,2	12,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,8	1,3	31,6	22,77	0	0,0
1-2 mm	172,6	1,6	56,0	32,44	0	0,0
2-4 mm	145,4	1,3	145,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	194,0	1,8	194,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	515,6	4,8	515,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10779,3	100,0	954,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	1,0	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik
 Monstercode : 8368554
 Uw referentie : ASB4 11 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-30) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.P.
 Analysedatum : 12-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13180 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11150 g
 Percentage droogrest : 84,6 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8425,6	77,0	13,3	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	432,8	4,0	89,2	20,61	0	0,0
1-2 mm	848,6	7,8	332,2	39,15	0	0,0
2-4 mm	389,2	3,6	389,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	385,4	3,5	385,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	465,6	4,3	465,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10947,2	100,0	1674,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,8	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 8368555
 Uw referentie : ASB5 18 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : E.A.
 Analysedatum : 09-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12520 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11205 g
 Percentage droogrest : 89,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8236,1	74,9	10,6	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	628,1	5,7	162,3	25,84	0	0,0
1-2 mm	665,0	6,1	255,5	38,42	0	0,0
2-4 mm	431,7	3,9	431,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	488,8	4,4	488,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	540,9	4,9	540,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10990,6	100,0	1889,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,7	<0,4	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1781487
Uw project omschrijving	: 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8368551	ASB1 01 (0-10) 02 (0-10)	01	0-0.1	1795232MG
		02	0-0.1	1795232MG
8368552	ASB2 05 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30)	05	0-0.4	1795231MG
		07	0-0.5	1795231MG
		08	0-0.5	1795231MG
		09	0-0.5	1795231MG
		10	0-0.3	1795231MG
8368553	ASB3 12 (10-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)	12	0.1-0.5	1795230MG
		13	0-0.5	1795230MG
		14	0-0.5	1795230MG
		15	0-0.5	1795230MG
		16	0-0.5	1795230MG
8368554	ASB4 11 (0-50) 17 (0-50) 19 (0-30) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)	11	0-0.5	1795229MG
		17	0-0.5	1795229MG
		19	0-0.3	1795229MG
		20	0-0.5	1795229MG
		21	0-0.5	1795229MG
		22	0-0.5	1795229MG
8368555	ASB5 18 (0-50)	18	0-0.5	1795227MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781487
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Grondslag Kamerik
T.a.v. [REDACTED]
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1781488
Validatiref. : 1781488_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZWFN-JIES-OPHF-YJYD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 12 augustus 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781488
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 8368556
 Uw referentie : Puin 19 (30-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 02/08/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 12-08-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 5130 g
 Droge massa aangeleverde monster : 4586 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	2237,8	51,0	12,0	0,54	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	260,8	5,9	72,1	27,65	0	0,0
1-2 mm	320,6	7,3	123,8	38,62	0	0,0
2-4 mm	330,6	7,5	195,4	59,10	0	0,0
4-8 mm	385,6	8,8	385,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	854,1	19,5	854,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	4389,5	100,0	1643,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7
2-4 mm	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<2,4	0,0	4,8	<2,4	0,0	2,4	0,0	0,0	2,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<2,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1781488
Uw project omschrijving	: 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: Puin 19 (30-50)
Monstercode	: 8368556

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781488
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8368556	Puin 19 (30-50)	19	0.3-0.5	1795181MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1781488
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7

3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1800061
Validatieref. : 1800061_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IDKQ-HPYI-DGCH-PXDJ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 september 2024

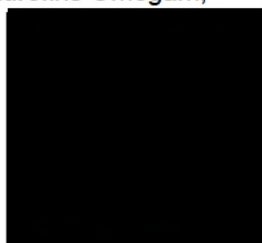
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800061
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monstercode : 8417550
 Uw referentie : ASB6 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2024

Asbestonderzoek

Initialen analist : E.A.
 Analysedatum : 17-09-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 16380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15250 g
 Percentage droogrest : 93,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11172,1	74,5	10,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	55,0	0,4	6,0	10,91	0	0,0
1-2 mm	139,5	0,9	55,0	39,43	0	0,0
2-4 mm	439,5	2,9	296,0	67,35	0	0,0
4-8 mm	625,0	4,2	625,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	1232,5	8,2	1232,5	100,00	0	0,0
>20 mm	1325,5	8,8	1325,5	100,00	0	0,0
Totaal	14989,1	100,0	3550,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	1,4	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	: 1800061
Uw project omschrijving	: 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	: Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
 Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
------------------------	--

Uw referentie	: ASB6 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)
Monstercode	: 8417550

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800061
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8417550 ASB6 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)	101	0.05-0.4	1795240MG
	102	0-0.4	1795240MG
	103	0.05-0.3	1795240MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1800061
Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Grondslag Kamerik

T.a.v. [REDACTED]

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Ons kenmerk : Project 1804155
Validatieref. : 1804155_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RULN-WVPC-FMMA-XPXO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 23 september 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



[REDACTED]
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1804155
 Uw project omschrijving : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

8428365 = MG-NEN 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/09/2024
 Ontvangstdatum opdracht : 18/09/2024
 Startdatum : 18/09/2024
 Monstercode : 8428365
 Uw Matrix : Puin

Algemeen onderzoek - fysisch

droge stof % 94,4

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	49
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35
kobalt (Co)	mg/kg ds	11
koper (Cu)	mg/kg ds	11
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05
lood (Pb)	mg/kg ds	27
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
zink (Zn)	mg/kg ds	71

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 72

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
fenantreen	mg/kg ds	< 0,15
antraceen	mg/kg ds	< 0,15
fluoranteen	mg/kg ds	0,23
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15
chryseen	mg/kg ds	0,17
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15
som PAK (10)	mg/kg ds	1,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
PCB -138	mg/kg ds	< 0,001
PCB -153	mg/kg ds	< 0,001
PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1804155
Uw project omschrijving	:	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

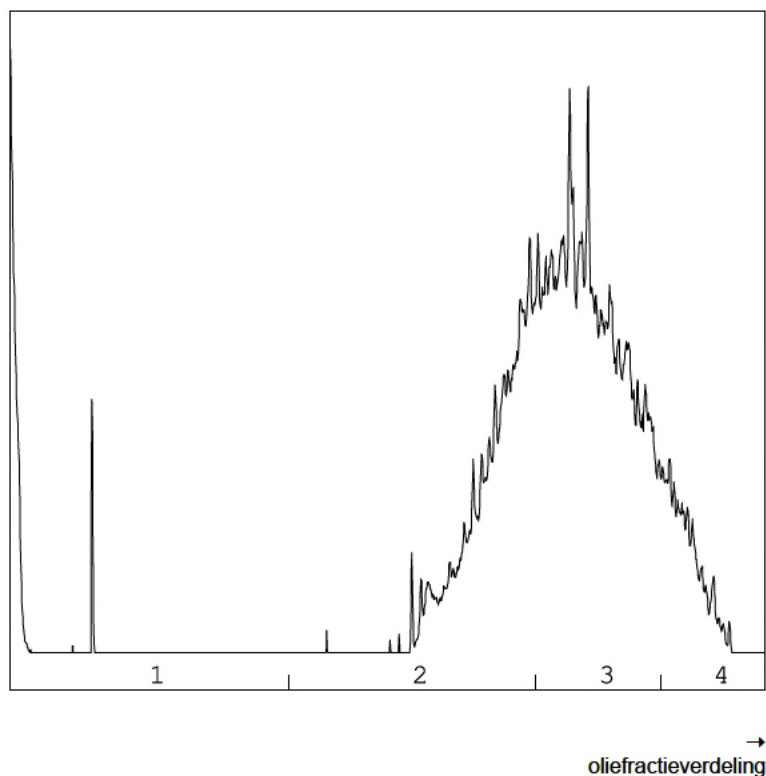
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 8428365
Uw project : 40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
omschrijving
Uw referentie : MG-NEN 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	59 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

minerale olie gehalte: 72 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefractionen weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1804155
Uw project omschrijving	:	40001-Hoekeindseweg 136 Bleiswijk.
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
8428365	MG-NEN 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)	MG-NEN 101 (5-40) 102 (0-40) 103 (5-30)		0103818EE

BIJLAGE V



Toetsingskader bodem

Grond

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (Rbk). In het Bal zijn de interventiewaarden bodemkwaliteit opgenomen. In de Rbk zijn de bovengrenswaarden opgenomen die bepalend zijn voor de indeling naar kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

De tussenwaarde voor grond is het rekenkundig gemiddelde van de bovengrenswaarde Landbouw/Natuur en de interventiewaarde bodemkwaliteit. Een overschrijding van deze 'triggerwaarde' kan aanleiding vormen voor aanvullend onderzoek, ter beoordeling of er mogelijk sprake is van een plaatselijke overschrijding van de interventiewaarde. De tussenwaarde is afkomstig uit de NEN 5740, maar hier inmiddels uit verwijderd.

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa. De normen geldend voor barium in grond zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van menselijk handelen, kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige norm. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Een sanering of andere beschermende maatregel kan noodzakelijk zijn bij de volgende situaties:

- Bij het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een ontoelaatbare bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemgevoelig gebouw als dit de bodem raakt en personen meer dan twee uur per dag aanwezig zijn. Er is sprake van overschrijding van de toelaatbare kwaliteit als in meer dan 25 m³ bodemvolume de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is de bouw alleen toegestaan als er sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen. In een omgevingsplan kunnen andere voorwaarden en beperkingen zijn opgenomen.
- Er is sprake van een 'toevalsvondst', een verontreiniging die leidt tot onaanvaardbare risico's voor de gezondheid als gevolg van blootstelling. Hiervan is sprake wanneer het Maximaal Toelaatbare Risiconiveau (MTR_{humain}), de toxicologisch maximaal Toelaatbare Concentratie in Lucht (TCL) en/of de geurdrempels overschreden worden. Wanneer sprake is van een toevalsvondst dienen de risico's te worden weggenomen met tijdelijke beschermingsmaatregelen.
- Bij een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Hiervan is sprake wanneer een verontreiniging (grotendeels) na 1 januari 1987 is ontstaan. Vanuit de zorgplicht dient deze in beginsel terstond te worden verwijderd. Bij verontreinigingen die zijn ontstaan na 1 januari 1987 en voor 1 januari 2024 is de Wet bodembescherming hierbij het wettelijk kader. Bij verontreinigingen die later zijn ontstaan is dit de Omgevingswet. Voor asbest geldt een datum van 1 juli 1993 in plaats van 1 januari 1987.

Regeling bodemkwaliteit 2022

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek getoetst aan het Rbk. De vastgestelde kwaliteit kan gebruikt worden voor de milieuverklaring bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Voor een milieuverklaring bodemkwaliteit voor een te ontgraven partij is een partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in vijf kwaliteitsklassen: Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd.

Matig en sterk verontreinigde grond zijn in het generieke kader niet geschikt voor toepassing elders. Matig verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de grenswaarde voor klasse Industrie en kleiner dan de interventiewaarde. Sterk verontreinigde grond bevat gehalten groter dan de interventiewaarde.

Er wordt voldaan aan de eisen voor klasse Landbouw/Natuur indien de gehalten de bovengrenswaarden Landbouw/Natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Grondwater

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn de 'signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering' opgenomen als kwaliteitsnorm voor het grondwater. De signaleringsparameter (SP) is gelijk aan de interventiewaarde als genoemd in de circulaire bodemsanering 2013 onder de voormalige Wet bodembescherming. De SP worden gebruikt om te beoordelen of sanering van een historische grondwaterverontreiniging nodig is (art. 4.12a Bkl), als maatregel in een water(beheer)programma. Voor deze beoordeling is de RisicoToolbox Grondwater beschikbaar.

Toetsingskader asbest

Voor asbest in grond en puin geldt een interventiewaarde bodemkwaliteit respectievelijk grenswaarde van 100 mg/kg ds. De gewogen toetswaarde op de volgende manier wordt berekend:

toetswaarde = gehalte serpentijn (chrysotiel) + 10 x gehalte amfibool (crocidoliet, amosiet, etc)

Wanneer de interventiewaarde voor asbest in de bodem wordt overschreden, dient een uitspraak te worden gedaan over de risico's van de verontreiniging bij het huidig en toekomstig gebruik, op basis van een milieuhygiënisch saneringscriterium. Hiervoor is de module 'risicotoolbox bodem' beschikbaar.

Wegen en (erf)verharding voor 'verkeersdoeleinden' waarin asbest wordt aangetroffen in een gehalte groter dan de interventie resp. grenswaarde worden beschouwd als een 'asbestweg' in het kader van het Besluit asbestwegen. Dit geldt zowel voor situaties met minder dan 50% puin (is 'bodem') als voor situaties met meer dan 50% puin (is geen 'bodem'). Het bevoegd gezag is in dat geval de Inspectie van Leefomgeving en Transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Volgens dit besluit dient een asbestweg te worden afgedekt of te worden verwijderd om het risico van blootstelling aan asbest te voorkomen.

Voor asbest in grond en puin geldt geen achtergrondwaarde. De interventiewaarde voor asbest ligt op het niveau van verwaarloosbaar risico. Grond en puin met een asbestgehalte kleiner dan de interventiewaarde kan worden beschouwd als niet asbestverontreinigd.

Toetsing verkennend onderzoek

Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem met asbest, waarbij een indicatief gehalte wordt bepaald.

Met een verkennend onderzoek wordt het asbestgehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. De toetswaarde voor nader onderzoek bedraagt hiermee 50 mg/kg ds. Indien het asbestgehalte uit het verkennend onderzoek kleiner is dan 50 mg/kg ds geldt er geen noodzaak tot nader onderzoek. Bij een asbestgehalte groter dan 50 mg/kg ds dient er wel nader onderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsingskader bouwstoffen

Onder bouwstoffen worden steenachtige materialen verstaan, zoals puingranulaat, asfaltgranulaat, slakken, etc. De (indicatieve) analyseresultaten worden met behulp van de landelijke toetsingsmodule BoToVa getoetst aan de volgende categorieën conform het Besluit Bodemkwaliteit (BBK):

- NV bouwstof (niet vormgegeven):
 - o geschikt voor ongeïsoleerd hergebruik
 - o BoToVa T.16 (emissie) en/of T.17 (samenstelling)
- NV bouwstof-verruimd:
 - o bouwstof is reeds voor 2008 toegepast
 - o hergebruik vindt plaats zonder tussentijdse bewerking
 - o eis voor NV bouwstof mag voor 2 stoffen een factor 2 overschrijden (excl. asbest en PAK in asfaltproducten)
 - o BoToVa T.31 (hergebruik)

Nb: Voorheen bestond ook de categorie IBC-bouw. Per 1 januari 2024 is deze afgeschaft.

Als de bouwstof niet voldoet aan één van deze categorieën, mag het niet elders worden hergebruikt. Afvoer is dan alleen mogelijk naar een vergunde inrichting voor reiniging of stort. Terugplaatsen na een tijdelijke uitname is nog wel mogelijk, mits er wordt voldaan aan de zorgplicht (bescherming onderliggende bodem). Voorwaarde is tevens dat het asbestgehalte de hergebruiksnorm niet overschrijdt.

Op basis van een indicatief onderzoek kan vrijkomend fundatiemateriaal aan een verwerker worden aangeboden. Voor een definitief oordeel is een AP04-partijkeuring nodig conform het BBK.

Hergebruik van een bouwstof zonder AP04-partijkeuring is mogelijk indien er sprake is van tijdelijke uitname: bij toepassing in hetzelfde werk op of nabij dezelfde plaats, zonder tussentijdse bewerking en onder dezelfde condities.

Asfalt

Voor PAK in asfalt is in het Besluit Bodemkwaliteit een samenstellingseis opgenomen van 75 mg/kg ds.

In eerste instantie wordt het PAK-gehalte indicatief bepaald met behulp van de PAK-marker en UV-licht. Wanneer op deze wijze PAK wordt aangetoond, is het PAK-gehalte groter dan 250 mg/kg ds. De grens voor hergebruik van 75 mg/kg ds wordt in dat geval ruimschoots overschreden. Dientengevolge worden deze lagen niet verder onderzocht.

Indien met het indicatief onderzoek geen verdachte lagen worden aangetoond, is het PAK-gehalte kleiner dan 250 mg/kg ds. Ter beoordeling of het PAK-gehalte kleiner is dan de hergebruiksnorm van 75 mg/kg ds worden er aanvullende kwantitatieve analyses uitgevoerd conform de CROW 210, tenzij het asfalt aantoonbaar na 1994 is aangebracht.

Verklarende woordenlijst

Omgevingswet (OW): Deze wet bevat wetten en regels voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving, waaronder de bodem.

Besluit activiteiten leefomgeving (Bal): Dit besluit valt onder de OW en bevat algemene regels voor activiteiten in de fysieke leefomgeving, waaronder de regels met betrekking tot bescherming, onderzoek en sanering van de bodem.

Wet bodembescherming (Wbb): Voordat de OW in werking was getreden waren de regels omtrent bescherming, onderzoek en sanering van de bodem opgenomen in de Wbb.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem als daar op basis van het vooronderzoek aanleiding voor is. De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de kwaliteit van de bodem.

Standaard analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCl)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid van grondwater wordt uitgedrukt

Streefwaarde: deze waarde uit de circulaire bodemsanering 2013 geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's.

Interventiewaarde bodemkwaliteit: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (bovengrenswaarde Landbouw/Natuur+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde kan aanleiding geven voor aanvullend onderzoek.

Bovengrenswaarde: kwaliteitseis voor de klasse Landbouw/Natuur, Wonen, Industrie, Matig verontreinigd en Sterk verontreinigd, als genoemd in de Regeling bodemkwaliteit 2022.

Signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering: norm waar bij overschrijding beoordeeld dient te worden of er aanleiding voor sanering van het grondwater.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCl	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met het uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

HOEKEINDESEWEG 136 BLEISWIJK

Opdrachtgever:
Projectnr:
Datum:

Buro SRO
SRO086-0001
11 april 2025

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

HOEKEINDESEWEG 136 BLEISWIJK

Opdrachtgever:	Buro SRO
Projectnr:	SRO086-0001
Rapportnr:	20241025-SRO086-RAP-AKO-VL-1.0
Status:	Definitief
Datum:	11 april 2025

Opsteller:

Verificatie:

Validatie:

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2024 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	UITGANGSPUNTEN	6
2.1	Situering	6
2.2	Omschrijving	6
2.3	Wegen en verkeersgegevens	7
2.3.1	Verkeersgegevens	7
2.4	Rekenmethode	8
3	TOETSINGSKADER.....	10
3.1	Omgevingswet	10
3.1.1	Algemeen	10
3.1.2	Wegverkeerslawai	10
3.1.3	Cumulatie.....	11
3.2	Overgangsrecht Wet geluidhinder	11
3.2.1	Algemeen	11
3.2.2	Wegverkeerslawai	11
3.2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	12
3.3	Besluit bouwwerken leefomgeving.....	13
4	REKENRESULTATEN	14
4.1	Wegverkeerslawai	14
4.1.1	Omgevingswet	14
4.1.2	Wet geluidhinder.....	14
4.2	Afweging maatregelen geluid Gemeentewegen (Omgevingswet)	15
4.3	Afweging maatregelen geluid N209 (Wet geluidhinder).....	16
4.3.1	Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen.....	16
4.3.2	Afweging maatregelvariant verplaatsing woning (ontvangermaatregelen).....	17
4.3.3	Afweging maatregelvariant beperkte bouwhoogte.....	19
4.3.4	Hogere grenswaarden	19
4.3.5	Gemeentelijk geluidbeleid	20
4.4	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	20
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	22

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS REKENMODEL
B2	REKENRESULTATEN
B3	BEREKENINGEN VARIANT VERPLAATSEN WONING
B4	VARIANT WONING 1,5 BOUWLAAG

1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een akoestisch onderzoek naar het geluid vanwege wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is het woningbouwplan gelegen aan de Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk (gemeente Lansingerland). Het plan betreft de realisatie van 2 vrijstaande woningen en de omzetting van de bedrijfswoning naar een burgerwoning. De ontwikkeling is in strijd met het omgevingsplan, zodat verzocht wordt om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) onder de Omgevingswet. Hiermee worden nieuwe geluidgevoelige gebouwen in het omgevingsplan toegestaan.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaanachtsgebied het plan overlapt. Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

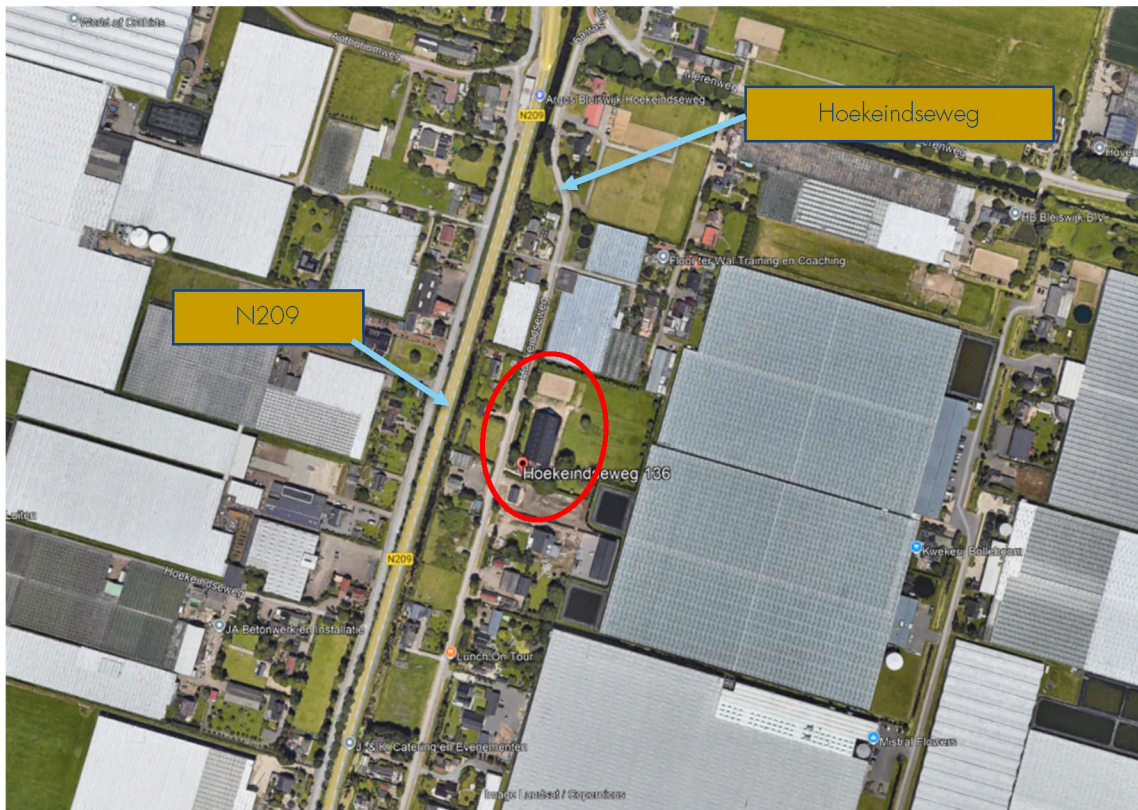
Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlagen IVe van de Omgevingsregeling (voor gemeentewegen, cumulatie/gezamenlijk geluid) en het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (voor Provinciale wegen).

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en de conclusies beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk (gemeente Lansingerland). In onderstaande afbeelding is een geografisch overzicht opgenomen van de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld)

Het plangebied is gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de Hoekeindseweg en (de geluidzone van) de Provinciale weg N209. De locatie is niet gelegen binnen het geluidaanachtsgebied of de zone van andere wegen of industrieterreinen.

De bedrijfswoning is reeds een bestaande woning. Bij omzetting naar een burgerwoning blijft de functie (wonen) gehandhaafd. Een akoestisch onderzoek voor de omzetting van de bedrijfswoning naar burgerwoning is niet aan de orde en wordt buiten beschouwing gelaten.

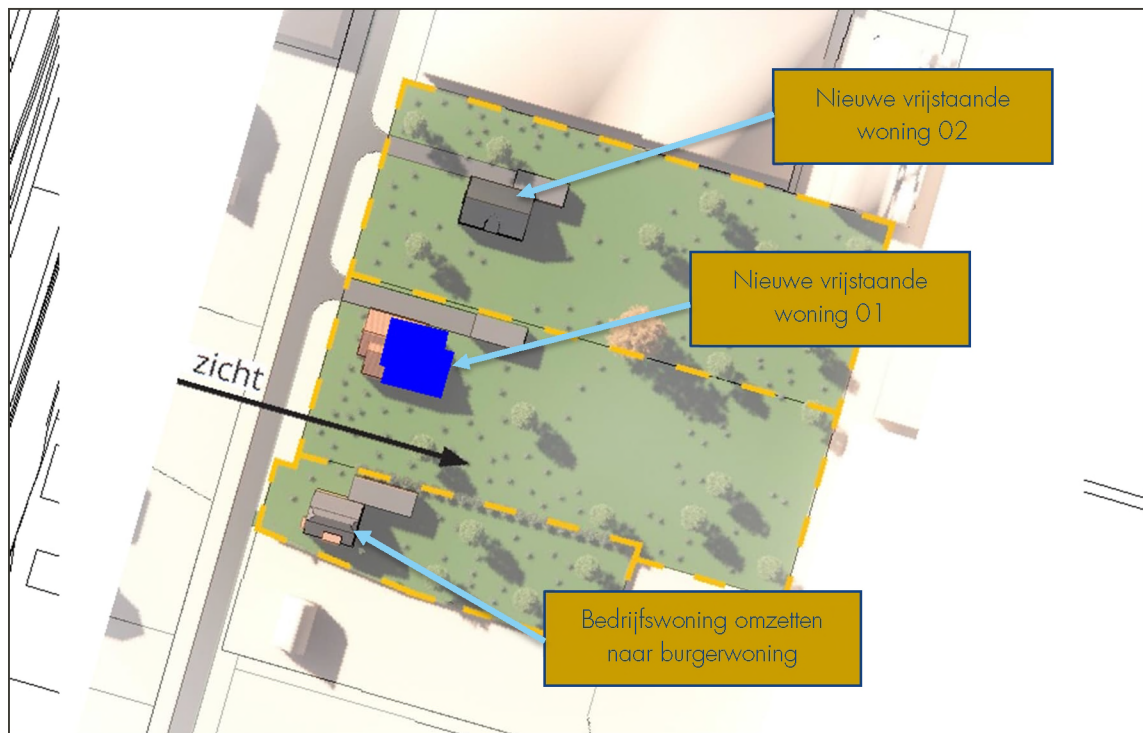
2.2 Omschrijving

Het plan betreft de realisatie van 2 nieuwe vrijstaande woningen en de omzetting van een bestaande bedrijfswoning naar een burgerwoning.

Uit eerste indicatieve berekeningen is gebleken dat, uitgaande van het oorspronkelijk ontwerp, ter plaatse van meerdere gevels van de zuidelijke vrijstaande nieuwe woning niet wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde vanwege de Provinciale weg N209. Maatregelen zijn daarbij onderzocht en uitgegaan

wordt dat deze woning circa 6 meter naar achter (in oostelijk richting van de provinciale weg af) wordt verplaatst. Voor het akoestisch onderzoek is uitgegaan van deze gewijzigde situatie.

In onderstaande afbeelding is de indeling van het plangebied weergegeven. De blauw gekleurde woning is de nieuwe situering van de zuidelijk vrijstaande woning.



Afbeelding 2 Beoogde indeling plangebied

2.3 Wegen en verkeersgegevens

2.3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van zowel de Provinciale weg N209 als de gemeentelijke weg Hoekeindseweg zijn afkomstig van de Omgevingsdienst DCMR. Het betreffen prognosegegevens voor het jaar 2034 uit de Regionale verkeers- en milieukaart (RVMK) beschikbaar via de website¹ van DCMR. In navolgende tabel een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens opgenomen.

Tabel 1 Verkeersgegevens (2034)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Snelheid [km/uur]
Hoekeindseweg (Merenweg – Hoekeindseweg 146)	9.349	Referentiewegdek	60
Hoekeindseweg (Hoekeindseweg 146 - Leeuwenhoekweg)	9.311	Referentiewegdek	60
Hoekeindseweg (Anthuriumweg - Hoekeindseweg 83)	2.054	Referentiewegdek	60
Hoekeindseweg (Hoekeindseweg 83 – Oosteindseweg)	2.962	Referentiewegdek	60
N209	25.929	Referentiewegdek	80

¹ <https://www.dcmr.nl/verkeersgegevens-rvmk>

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1 (invoergegevens rekenmodel).

2.4 Rekenmethode

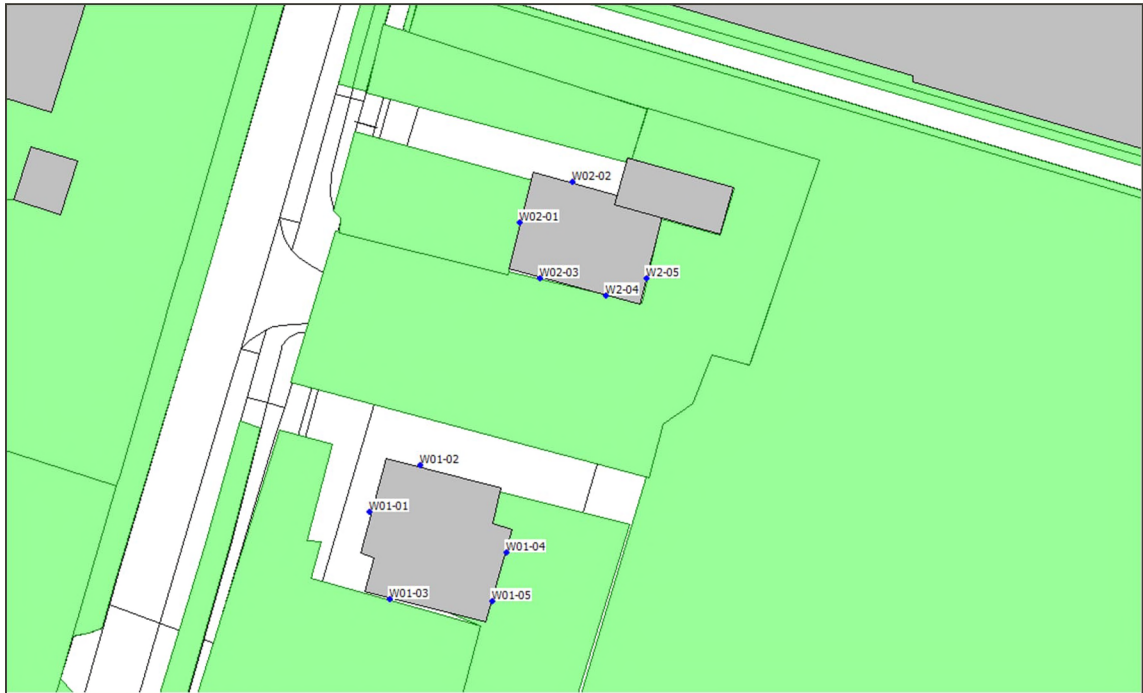
Het te verwachten geluid vanwege het wegverkeer is bepaald conform de standaard rekenmethode zoals beschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2024, modules Wegverkeerslawaaai Omgevingswet.

Voor de Provinciale weg geldt het overgangsrecht van de Wet geluidhinder. Dit betekent ook dat de geluidbelastingen bepaald dienen te worden conform de rekenmethode die gold onder de Wet geluidhinder. De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer op de Provinciale weg zijn derhalve bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2024.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen, de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven, tuinen en spoorwegen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Onder de spoorbaandelen wordt rekening gehouden met een zachte bodemfactor (bodemfactor 1,0) vanwege het ballastbed. Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor [0,0]).

Op dit moment is nog niet bekend uit hoeveel verdiepingen de woningen zullen bestaan. Het is zeer goed mogelijk dat de woningen maximaal 1,5 bouwlaag (1 bouwlaag + kap) hoog zullen worden. Planologisch gezien is wel enige flexibiliteit gewenst. In verband met de maximaal planologische mogelijkheden wordt uitgegaan dat de nieuwe woningen bestaan uit drie bouwlagen. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op twee derde van de hoogte van de bouwlagen die gebouwd mogen worden. In de afbeelding 3 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1 Invoergegevens.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Omgevingswet

3.1.1 Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Conform het gestelde in de Omgevingswet wordt het geluid door (spoor)wegen op een geluidgevoelig gebouw berekend in de Europese dosismaat L_{den} day-evening-night (L_{den}).

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidgevoelige gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan; of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Geluidaandachtsgebieden

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Er zijn ten tijde van het onderzoek nog geen voor het plangebied relevante geluidaandachtsgebieden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG).

Als van wegen nog geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden:

Lid. 1 Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Standaardwaarden en grenswaarden

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat standaardwaarden (artikel 5.78t) en grenswaarden (artikel 5.78u) voor geluid door wegen als instructieregels. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid van een geluidbronssoort. In tabel 2 zijn de waarden voor wegen opgenomen.

Tabel 2 Standaardwaarden en grenswaarden wegen

Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}

De gemeente kan in haar omgevingsplan afwijken van de standaardwaarden, zowel naar boven als naar beneden. Ten tijde van het onderzoek is het Omgevingsplan gemeente Lansingerland van rechtswege vastgesteld. Hieruit volgen geen (afwijkende) waarden.

De gemeente Lansingerland heeft een hogere waarde beleid² opgesteld. Dit beleid is vastgesteld d.d. 01-09-2009. Uitgegaan wordt dat dit beleidsstuk zo beleidsneutraal mogelijk wordt overgenomen onder de Omgevingswet.

3.1.3 Cumulatie

Gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronsoort hoger is dan de standaardwaarde wordt conform artikel 5.78ac Bkl het gecumuleerd geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid conform artikel 3.25 Omgevingsregeling. Het gecumuleerd geluid wordt niet getoetst aan het normenkader.

Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde dient tevens het gezamenlijk geluid bepaald te worden (artikel 5.78ad Bkl). Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering te bepalen om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

3.2 Overgangsrecht Wet geluidhinder

3.2.1 Algemeen

Voor provinciale wegen (art. 3.5, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) en gezoneerde industrieterreinen (art. 3.6, lid 1, onder a Aanvullingswet geluid) blijft de Wet geluidhinder van kracht, tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld op grond van de Omgevingswet.

3.2.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

² Beleidsnota Hogere Waarden

Tabel 3 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Provinciale weg N209 is buitenstedelijk gelegen en heeft 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt hiermee 250 meter.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 1 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De rijsnelheid op de Provincialeweg N209 bedraagt meer dan 70 km/uur. Hierdoor is de aftrek 2, 3 of 4 dB (afhankelijk van de berekende geluidbelasting).

3.2.3

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Lansingerland heeft een hogere waarde beleid³ opgesteld. Dit beleid is vastgesteld d.d. 01-09-2009. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

³ Beleidsnota Hogere Waarden \

3.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Overeenkomstig artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB. Conform artikel 4.103, eerste lid is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied:

- a. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB; en
- b. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegestane geluid door activiteiten, bedoeld in paragraaf 5.1.4.2.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 35 dB(A), tenzij dit geluid is betrokken bij het bepalen van het gezamenlijke geluid, bedoeld onder a.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Omgevingswet

Met behulp van het opgestelde rekenmodel, conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling, is het geluid door gemeentewegen inzichtelijk gemaakt. In tabel 4 is per woning/gevel het hoogst berekende geluid weergegeven.

Tabel 4 Rekenresultaten gemeentewegen (Hoekeindseweg)

Woning/gevel	Hoogste geluidbelasting, L_{den} [dB]
	Hoekeindseweg
woning 01 - noordgevel	60
woning 01 - oostgevel	36
woning 01 - westgevel	64
woning 01 - zuidgevel	58
woning 02 - noordgevel	59
woning 02 - oostgevel	35
woning 02 - westgevel	62
woning 02 - zuidgevel	58
Standaardwaarde: 53 dB Grenswaarde: 70 dB	
Overschrijding standaardwaarde (blauw gekleurd)	

Vanwege de gemeentewegen bedraagt het geluid hoogstens 64 dB. Het geluid vanwege de gemeentewegen bedraagt ter plaatse beide woningen meer dan de standaardwaarde van 53 dB. De grenswaarde van 70 dB wordt gerespecteerd. In paragraaf 4.2. worden maatregelen onderzocht om het geluid te reduceren.

4.1.2 Wet geluidhinder

Met behulp van het opgestelde rekenmodel, conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, is de geluidbelasting ten gevolge van de Provinciale weg N209 berekend. In tabel 5 zijn de hoogste berekende geluidbelastingen per woning/gevel weergegeven.

Tabel 5 Rekenresultaten provinciale weg N209

Woning/gevel	Hoogste geluidbelastingen, L_{den} [dB]		
	N209 excl aftrek	aftrek art 110g Wgh	N209 incl aftrek
woning 01 - noordgevel	53/55/57	2/2/4	51/53/53
Woning 01 - oostgevel	48/45/39	2/2/2	46/43/37
woning 01 - westgevel	58/60/61	2/2/2	56/58/59
woning 01 - zuidgevel	56/57/58	3/4/2	53/53/56
woning 02 - noordgevel	54/55/56	2/2/3	52/53/53
woning 02 - oostgevel	47/46/38	2/2/2	45/44/36
woning 02 - westgevel	56/59/60	3/2/2	53/57/58
woning 02 - zuidgevel	55/56/57	2/3/4	53/53/53
Voorkeurgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			53
Overschrijding voorkeurgrenswaarde (blauw gekleurd)			
Overschrijding maximale ontheffingswaarde (rood gekleurd)			

De geluidbelasting inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder ten gevolge van het verkeer op de N209 bedraagt ten hoogste 59 dB, ter plaatse van de maatgevende woning. De voorkeurgrenswaarde wordt overschreden ter plaatse van alle gevels. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden ter plaatse van de meerdere gevels overschreden, namelijk:

- westgevel (begane grond, eerste en tweede verdieping) van woning 01;
- westgevel (eerste en tweede verdieping) van woning 02.
- zuidgevel op de tweede verdieping van woning 01

Maatregelen dienen te worden getroffen om te kunnen voldoen aan de maximale ontheffingswaarde (zie paragraaf 4.3).

4.2 Afweging maatregelen geluid Gemeentewegen (Omgevingswet)

In verband met de overschrijding van de standaardwaarde zijn mogelijke maatregelen waarmee het geluid verlaagd kan worden beschouwd. Maatregelen kunnen bestaan uit:

Maatregelen kunnen bestaan uit:

- bronmaatregelen
- overdrachtsmaatregelen
- maatregelen bij de ontvanger

Het geluid vanwege gemeentewegen wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de Hoekeindseweg. De Hoekeindseweg is een doorgaande lokale ontsluitingsweg langs de provinciale weg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximum snelheid op deze wegen stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard. Bovendien is hiervoor de medewerking van gemeente en wegbeheerder benodigd.

Het toepassen van een geluidreducerend wegdek zoals dunne deklaag type B kan het geluid met maximaal 4 dB worden verlaagd. Indien een dergelijk geluidreducerend wegdek wordt aangebracht, wordt de standaardwaarde alsnog overschreden. Ook is hiervoor de medewerking van gemeente en wegbeheerder nodig. Ook stuit dit op overwegende bezwaren van verkeerskundige en financiële aard. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is derhalve niet doelmatig geacht.

Om het geluid te reduceren tot de standaardwaarde kan een afscherming worden gerealiseerd tussen het gebouw en de weg. In onderhavige situatie is sprake van 2 solitaire woningen in buitenstedelijk situatie. Het plaatsen van geluidschermen bij lintbebouwing in buitenstedelijke situaties is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Gezien de omvang van het plan stuit het plaatsen van een scherm op overwegende bezwaren van financiële aard en wordt daarom niet doelmatig geacht.

Uit het bovenstaande volgt dat maatregelen om het geluid vanwege gemeentewegen te reduceren redelijkerwijs niet kunnen worden toegepast.

4.3 Afweging maatregelen geluid N209 (Wet geluidhinder)

4.3.1 Afweging bron- en overdrachtsmaatregelen

De voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van de woningen door het verkeer op de provinciale weg N209 niet gerespecteerd. Maatregelen dienen getroffen te worden om de geluidbelasting te reduceren tot ten minste maximale ontheffingswaarde.

Maatregelen tot maximale ontheffingswaarde

De maximale ontheffingswaarde wordt overschreden ter plaatse van de tweede verdieping (beide woningen) en de westgevel (woning 01 op alle verdiepingen, woning 02 op de eerste en tweede verdieping).

In de berekeningen is uitgegaan van maximaal 3 bouwlagen. Indien een derde bouwlaag (tweede verdieping) wordt gerealiseerd, wordt er van uitgegaan dat hier geen geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd. Toetsing aan de Wet geluidhinder blijft dan buiten beschouwing.

Ter plaatse van de westgevel (woning 01 op alle verdieping, woning 02 op de eerste en tweede verdieping) dient een dove gevel te worden gerealiseerd.

Onder een dove gevel⁴ wordt verstaan:

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn. De karakteristieke gevelgeluidwering (zoals bedoeld in de NEN 5077) dient ten minste gelijk te zijn aan de geluidbelasting van de constructie minus 33 dB;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Maatregelen tot voorkeursgrenswaarde

Indien bovenstaande maatregelen worden getroffen, wordt de voorkeursgrenswaarde alsnog overschreden. Maatregelen zijn onderzocht om de geluidbelasting verder te reduceren.

Maatregelen kunnen bestaan uit:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen;

Het terugdringen van de verkeersintensiteit op de N209 stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard, aangezien dit een provinciale weg betreft. Een verlaging van de maximumsnelheid naar 60 km/uur is derhalve ook ongewenst.

Bovendien is hiervoor de medewerking van gemeente en wegbeheerder (de provincie) benodigd.

⁴ Onder de Omgevingswet wordt het begrip 'dove gevel' niet meer gebruikt. De 'dove gevel' is vergelijkbaar met de 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen' zoals beschreven in artikel 5.78y BkI

Door het toepassen van geluidreducerend wegdek (dunne deklaag type B) op deze weg kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd⁵. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is gezien de omvang van het plan niet alleen financieel onrendabel, ook zal een dergelijk stiller (en dus ook opener) wegdek meerkosten opleveren bij het beheer (de levensduur van deze stillere wegdekken is naar verwachting korter).

Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde kan afscherming worden gerealiseerd tussen het plangebied en de weg. In onderhavige situatie is sprake van 2 solitaire woningen in buitenstedelijk situatie. Het plaatsen van geluidschermen bij lintbebouwing in buitenstedelijke situaties is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Gezien de omvang van het plan stuit het plaatsen van een scherm op overwegende bezwaren van financiële aard en wordt daarom niet doelmatig geacht.

4.3.2 Afweging maatregelvariant verplaatsing woning (ontvangermaatregelen)

In paragraaf 4.3.1. zijn bron- en overdrachtsmaatregelen beschouwd. Een andere mogelijkheid om de geluidbelasting te reduceren is om de woning(en) verder van de weg af te verplaatsen (ontvangermaatregelen). Hiertoe is een variant beschouwd waarbij de zuidelijke woning 6,5 meter verder naar achter (in oostelijke richting) wordt verplaatst. In navolgende afbeelding is de situering van de woningen weergegeven voor de betreffende variant.



Afbeelding 4 situering woningen variant verplaatsing woning

Voor de genoemde variant zijn de geluidbelastingen vanwege de gemeentewegen (Hoekeindseweg) en de Provinciale weg (N209) bepaald. In bijlage B3 is een overzicht opgenomen van de berekeningen en rekenresultaten van de genoemde maatregelvariant.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de gemeentewegen (Hoekeindseweg) de geluidbelasting hoogstens 62 dB bedraagt ter plaatse van woning 01 en eveneens 62 dB ter plaatse van woning 02. De standaardwaarde uit het Bkl worden alsnog overschreden. De grenswaarde uit het Bkl wordt gerespecteerd.

⁵ Wegdekcorrectiefactoren conform Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, lijst C_{wegdek} versie 21 februari 2019

In tabel 6 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten vanwege de Provinciale weg (N209).

Tabel 6 Rekenresultaten Provinciale weg (N209) variant verplaatsing woning

Woning/gevel	Hoogste geluidbelastingen, L_{den} [dB]		
	N209 excl aftrek	aftrek art 110g Wgh	N209 incl aftrek
woning 01 - noordgevel	53/55/57	2/2/4	51/53/53
Woning 01 - oostgevel	48/44/39	2/2/2	46/42/37
woning 01 - westgevel	58/60/61	2/2/2	56/58/59
woning 01 - zuidgevel	56/57/57	3/4/4	53/53/53
woning 02 - noordgevel	54/55/56	2/2/3	52/53/53
woning 02 - oostgevel	47/46/38	2/2/2	45/44/36
woning 02 - westgevel	56/59/60	3/2/2	53/57/58
woning 02 - zuidgevel	55/56/57	2/3/4	53/53/53
Voorkeurgrenswaarde			48
Maximale ontheffingswaarde			53
Overschrijding voorkeurgrenswaarde (blauw vetgedrukt)			
Overschrijding maximale ontheffingswaarde (rood vetgedrukt)			

Uit tabel 6 blijkt dat de maximale ontheffingswaarde alsnog wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden ter plaatse van:

- westgevel (begane grond, eerste en tweede verdieping) van woning 01;
- westgevel (eerste en tweede verdieping) van woning 02.

Ter plaatse van de westgevel is alsnog een dove gevel nodig. Door de verplaatsing van de woning neemt de geluidbelasting op de zuidgevel (tweede verdieping) af tot niet meer dan de maximale ontheffingswaarde. Hierdoor is een dove gevel ter plaatse van de tweede verdieping aan de zuidgevel niet meer noodzakelijk. Ook het eventueel realiseren van geluidgevoelige ruimten op de tweede verdieping is mogelijk.

De woningen zullen zeer waarschijnlijk uit maximaal twee bouwlagen bestaan. Hierdoor is er in eerste instantie geen beperking voor de tweede verdieping. Ook het realiseren van niet-geluidgevoelige ruimten op de tweede verdieping is niet onwenselijk. Normaliter wordt de tweede verdieping gebruikt voor onbenoemde ruimten of zolderruimte. In dat geval heeft het verplaatsen van de woning geen effect op het woon- en leefklimaat van de woning. Afgewogen kan worden of het nodig is om de woning verder naar achter te verplaatsen.

Verder wordt opgemerkt dat, om ter plaatse van alle gevels te voldoen aan de maximale ontheffingswaarde, de woning 01 ten minste 50 meter en woning 02 ten minste 22 meter naar achter (in oostelijke richting) dienen te worden verplaatst (ten opzichte van de beoogde indeling zoals opgenomen in afbeelding 2). De woningen komen daardoor ook dichterbij de bestemming "Agrarisch – glastuinbouw" te liggen, wat niet wenselijk is.

4.3.3 Afweging maatregelvariant beperkte bouwhoogte

Zoals eerder aangeven (paragraaf 2.4) is het mogelijk dat de woningen uit maximaal 1,5 bouwlaag (1 bouwlaag + kap) zullen bestaan.

Voor de woningen wordt de standaardwaarde vanwege de gemeentewegen alsnog overschreden. Ter plaatse van de westgevel van woning 01 wordt de maximale ontheffingswaarde vanwege de N209 alsnog overschreden. Ter plaatse van de westgevel is een dove gevel nodig.

Ter plaatse van woning 02 wordt de maximale ontheffingswaarde op de begane grond gerespecteerd. Gezien de woning uit maximaal 1,5 bouwlaag bestaat, wordt er van uitgegaan dat op de verdieping geen geluidgevoelige ruimten (kunnen) worden gerealiseerd. Hierdoor gelden er geen extra beperkingen ten aanzien van het aspect geluid voor woning 02. In bijlage B4 is een overzichtstabel opgenomen van de geluidbelastingen en de aanvullende voorwaarden (dove gevel/geen geluidgevoelige ruimten) per toetspunt.

Zoals ook in paragraaf 4.3.2. vermeld heeft het verplaatsen van de woning geen effect op het woon- en leefklimaat van de woning. Afgewogen kan worden of het nodig is om de woning verder naar achter te verplaatsen.

Hogere grenswaarden

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is het realiseren van het plan alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Lansingerland, hogere waarden dan de standaardwaarden voor beide woningen toestaat in de omgevingsvergunning. De volgende hogere waarden dienen te worden vergund:

Tabel 7 Te vergunnen waarden

Woning	Aan te vragen hogere grenswaarde, L_{den} [dB] Provinciale weg N209
Woning 01	53
Woning 02	53

Indien hogere waarden dan de standaardwaarden wordt toegestaan, dient te worden voldaan aan het gemeentelijk beleid (zie paragraaf 4.3.3.).

4.3.5 Gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn voorwaarden beschreven voor het verlenen van een hogere waarde. De eisen zijn als volgt:

- Als ontheffingscriteria voor de hogere grenswaarde is sprake van: “nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die verspreid gesitueerd worden”.
- Elke woning dient minimaal één geluidluwe gevel te hebben. Op deze gevel bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 53 dB exclusief aftrek art. 110g Vggh. Conform de gemeente Lansingerland wordt het geluidbeleid zoveel mogelijk beleidsneutraal overgenomen onder de Omgevingswet. Dit betekent dat eveneens sprake is van de geluidluwe gevel/stille gevel als tevens de standaardwaarde (vanwege de gemeentewegen) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving wordt gerespecteerd. De geluidbelasting bedraagt minder dan 53 dB (exclusief aftrek art. 110g Vggh) vanwege de N209 ter plaatse van de oostgevel van beide woningen. Tevens wordt in onderhavige situatie de standaardwaarde vanwege de gemeentewegen ter plaatse van de oostgevel van de woningen gerespecteerd. Hiermee is sprake van een geluidluwe gevel.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. De geluidbelasting mag in principe niet meer dan 5 dB hogere zijn dan bij de geluidluwe gevel. In het ontwerp dient hier rekening mee te worden gehouden. De buitenruimte dient zoveel mogelijk aan de oostgevel te worden gerealiseerd.
- Indeling van de geluidgevoelige ruimten: Het is zeer wenselijk dat de geluidgevoelige ruimten, zoals woon- en slaapkamers, zo min mogelijk aan de geluidbelaste zijde van de woning wordt gesitueerd. Hier dient rekening mee te worden gehouden in het ontwerp.
- Wanneer een hogere waarde wordt verleend moet altijd onderzoek worden gedaan naar de gecumuleerde geluidsbelasting. *De cumulatieve geluidbelasting is berekend en weergegeven in paragraaf 4.4.*

4.4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Gecumuleerd geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, is enkel sprake van gecumuleerd geluid vanwege de beschouwde gemeentewegen (Hoekeindseweg) en de Provinciale weg N209.

Conform artikel 12.13ia Bkl wordt voor de provinciale weg uitgegaan van de geluidbelasting zoals berekend volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.

Het gecumuleerd geluid bedraagt hoogstens 62 dB ter plaatse van de (niet dove) gevels.

Voor de beoordeling van het gecumuleerde geluid wordt (conform het gemeentelijk geluidbeleid) aangesloten bij de “methode Miedema”. De kwalificatie van het gecumuleerde geluid is in navolgende tabel weergegeven. Voor de kwalificatie goed en redelijk is automatisch sprake van een aanvaardbaar te beoordelen gecumuleerd geluid. Vanaf de kwalificatie tamelijk slecht kan niet meer worden gemotiveerd dat sprake is van een aanvaardbaar te beoordelen gecumuleerd geluid.

Tabel 8 Beoordeling akoestisch klimaat

Gecumuleerd geluid L_{cum}	Kwalificatie
< 50 dB	Goed
50-55 dB	Redelijk
55-60 dB	Matig
60-65 dB	Tamelijk slecht
65-70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Geconcludeerd wordt dat de gecumuleerde geluidbelasting wordt beoordeeld met de kwalificatie 'tamelijk slecht'. Opgemerkt wordt dat het gecumuleerd geluid voornamelijk wordt bepaald door de gemeentewegen. Het geluid vanwege de gemeentewegen is reeds afgewogen (paragraaf 4.2) en wordt als acceptabel beschouwd.

Gezamenlijk geluid

Aangezien het plangebied niet is gelegen is binnen het geluidaandachtsgebied van gezoneerde industrieterreinen en luchtvaart, en er ook geen sprake is van andere geluidbronnen (windturbine, windpark, buitenschietsbaan of militair springterrein), is enkel sprake van gecumuleerd geluid vanwege de gemeentewegen en de provinciale weg N209.

Het gezamenlijk geluid bedraagt eveneens hoogstens 62 dB ter plaatse van de geluidgevoelige gevels. Ter plaatse van de niet geluidgevoelige gevels/dove gevels bedraagt het gezamenlijk geluid hoogstens 66 dB. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast.

Middels een nader uit te voeren onderzoek dient aangetoond te worden dat de karakteristieke geluidwering van de geluidbelaste gevels van de geluidgevoelig gebouwen voldoet aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (zie paragraaf 3.3).

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Buro SRO is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is het woningbouwplan gelegen aan de Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk (gemeente Lansingerland). Het plan betreft de realisatie van 2 vrijstaande woningen en de omzetting van de bedrijfswoning naar een burgerwoning. De ontwikkeling is in strijd met het omgevingsplan, zodat verzocht wordt om omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) onder de Omgevingswet. Hiermee kunnen nieuwe geluidgevoelige gebouwen in het omgevingsplan toegestaan.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaanachtsgebied het plan overlapt. Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlagen IVe van de Omgevingsregeling (voor gemeentewegen, cumulatie/gezamenlijk geluid) en het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012 (voor Provinciale wegen).

Gemeentewegen

Vanwege de gemeentewegen bedraagt het geluid hoogstens 64 dB. Het geluid vanwege de gemeentewegen bedraagt ter plaatse beide woningen meer dan de standaardwaarde van 53 dB. De grenswaarde van 70 dB wordt gerespecteerd. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde zijn onderzocht zijn niet doelmatig danwel stuiten op overwegende bezwaren van financiële of stedenbouwkundige aard.

Provinciale weg N209

De geluidbelasting vanwege de N209 bedraagt ter plaatse van de westgevel van de 2 woningen meer dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB uit de Wet geluidhinder. Maatregelen dienen getroffen te worden:

- Indien een derde bouwlaag (tweede verdieping) wordt gerealiseerd, wordt er van uitgegaan dat hier geen geluidgevoelige ruimten worden gerealiseerd.
- Ter plaatse van de westgevel (woning 01 op alle verdieping, woning 02 op de eerste en tweede verdieping) dient een dove gevel te worden gerealiseerd.

Opgemerkt wordt dat de woningen mogelijk uit maximaal 1,5 bouwlaag (1 bouwlaag + kap) bestaan. Hierdoor wordt alleen beperkingen opgelegd aan de westgevel van woning 01: deze dient als dove gevel te worden uitgevoerd.

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn. De karakteristieke gevelgeluidwering (zoals bedoeld in de NEN 5077) dient ten minste gelijk te zijn aan de geluidbelasting van de constructie minus 33 dB;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Ter plaatse van de zijgevels van de woningen bedraagt de geluidbelasting vanwege de N209 meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt ter plaatse van de zijgevels gerespecteerd. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde zijn onderzocht zijn niet doelmatig danwel stuiten op overwegende bezwaren van financiële of stedenbouwkundige aard. De volgende hogere grenswaarde dienen te worden aangevraagd:

Tabel 9 Aan te vragen hogere grenswaarde N209

Woning	Aan te vragen hogere grenswaarde, L_{den} [dB] Provinciale weg N209
Woning 01	53
Woning 02	53

Gemeentelijk beleid

Na het verlenen van een hogere waarde voor de van toepassing zijnde woningen vormt het aspect geluid vanwege de omliggende wegen geen belemmering voor de realisatie van het plan. Voor het verlenen van een hogere waarde moet worden voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluid beleid:

- Als ontheffingscriteria voor de hogere grenswaarde is sprake van: "nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die verspreid gesitueerd worden".
- Elke woning heeft minimaal één geluidluwe gevel (ter plaatse van de oostgevel)
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. De geluidbelasting mag in principe niet meer dan 5 dB hogere zijn dan bij de geluidluwe gevel. In het ontwerp dient hier rekening mee te worden gehouden. De buitenruimte dient zoveel mogelijk aan de oostgevel te worden gerealiseerd.
- Indeling van de geluidgevoelige ruimten: Het is zeer wenselijk dat dat geluidgevoelige ruimten, zoals woon- en slaapkamers, zo min mogelijk aan de geluidbelaste zijde van de woning wordt gesitueerd. Hier dient rekening mee te worden gehouden in het ontwerp.

Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit en het gemeentelijk geluidbeleid.

Gecumuleerde en gezamenlijk geluid

Het gecumuleerd geluid en het gezamenlijk geluid bedraagt maximaal 62 dB. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw legt het bevoegd gezag de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsplanactiviteit vast.

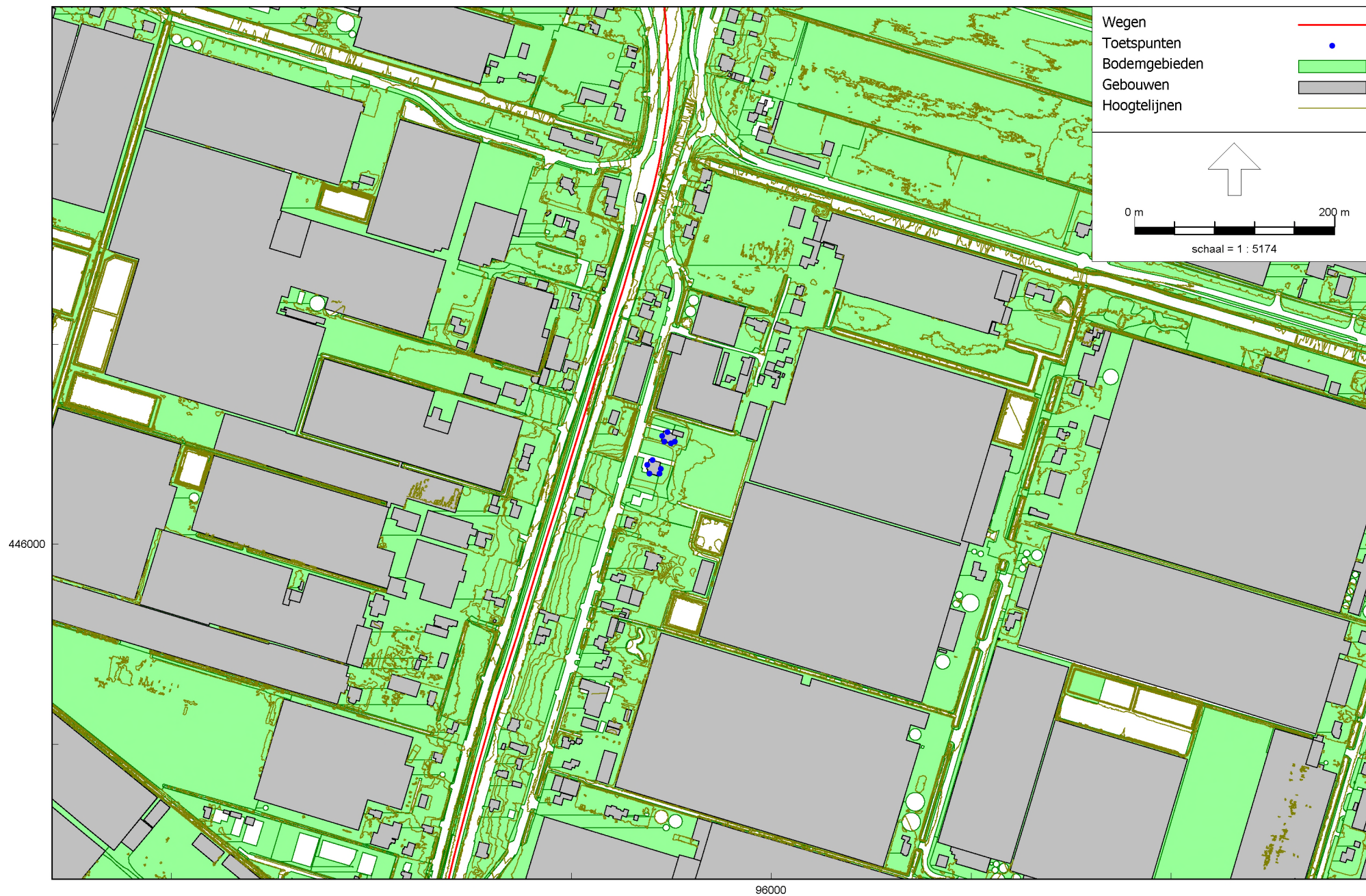
BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Omgevingswet, wegverkeer, [versie 1 - Wegverkeerslawai Ow] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

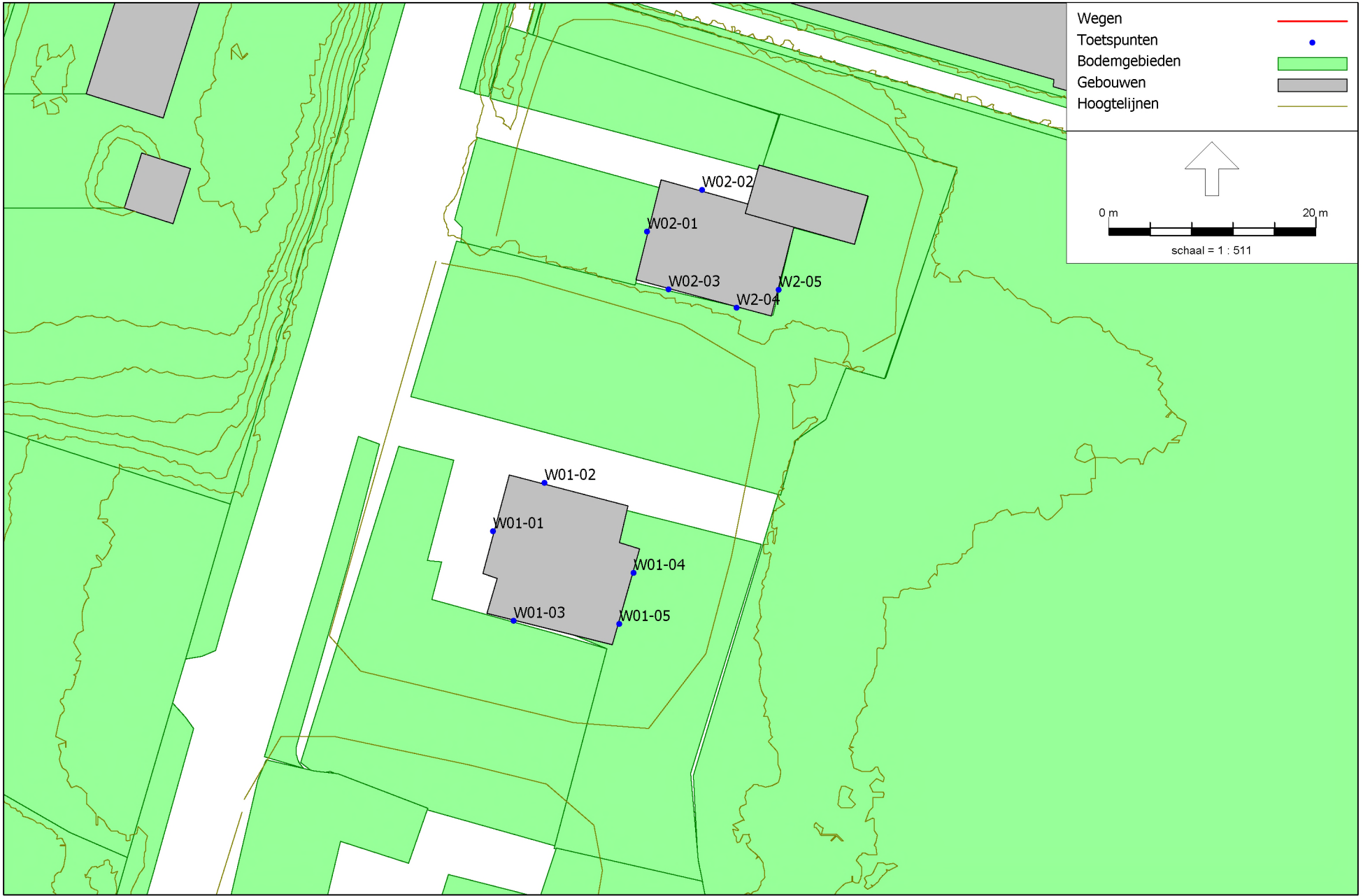
Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel
Rekenmethode Bijlage IVe Omgevingsregeling



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Wegverkeerslawaii Wgh] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

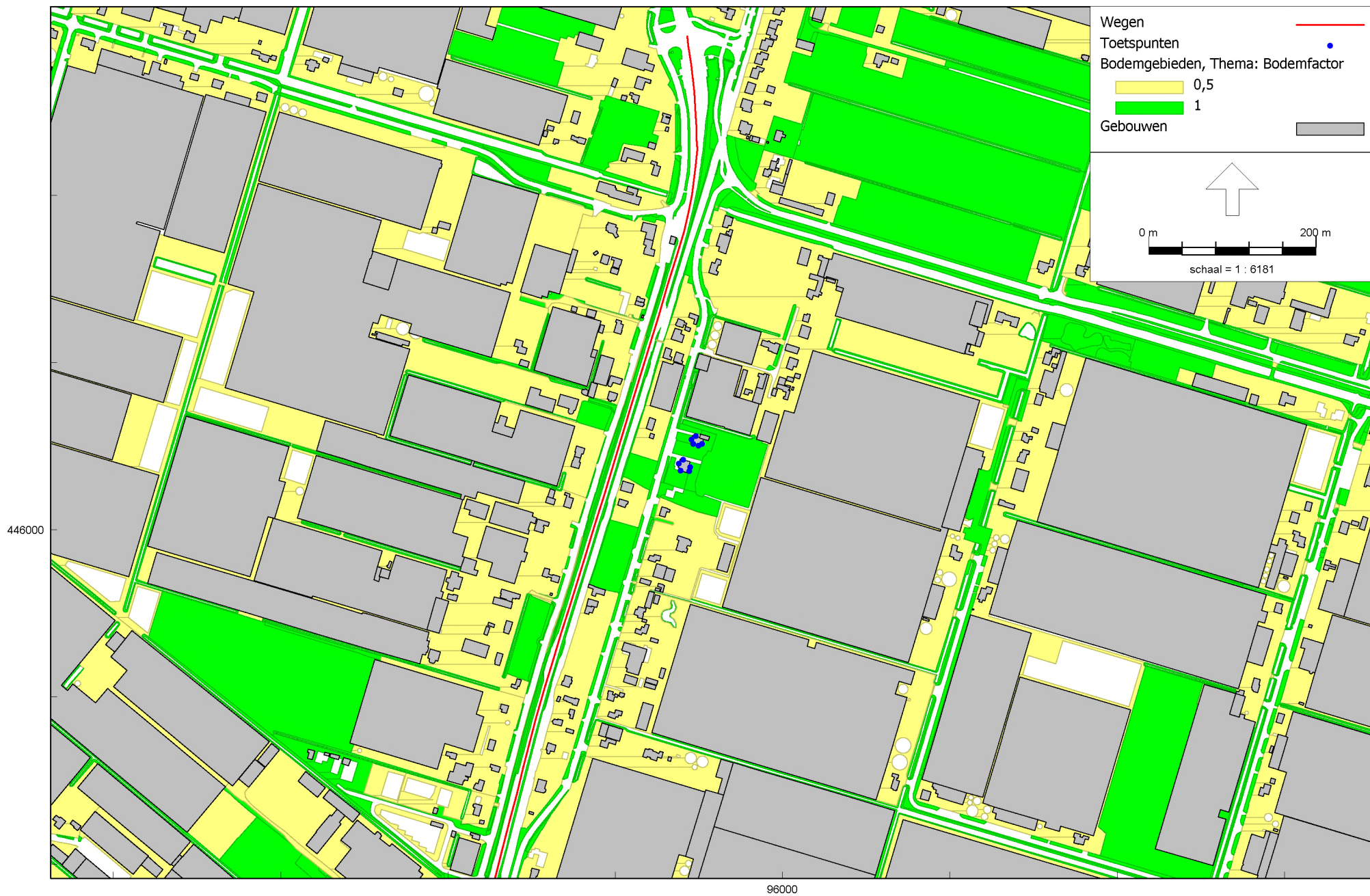
Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel

Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Wegverkeerslawai Wgh] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

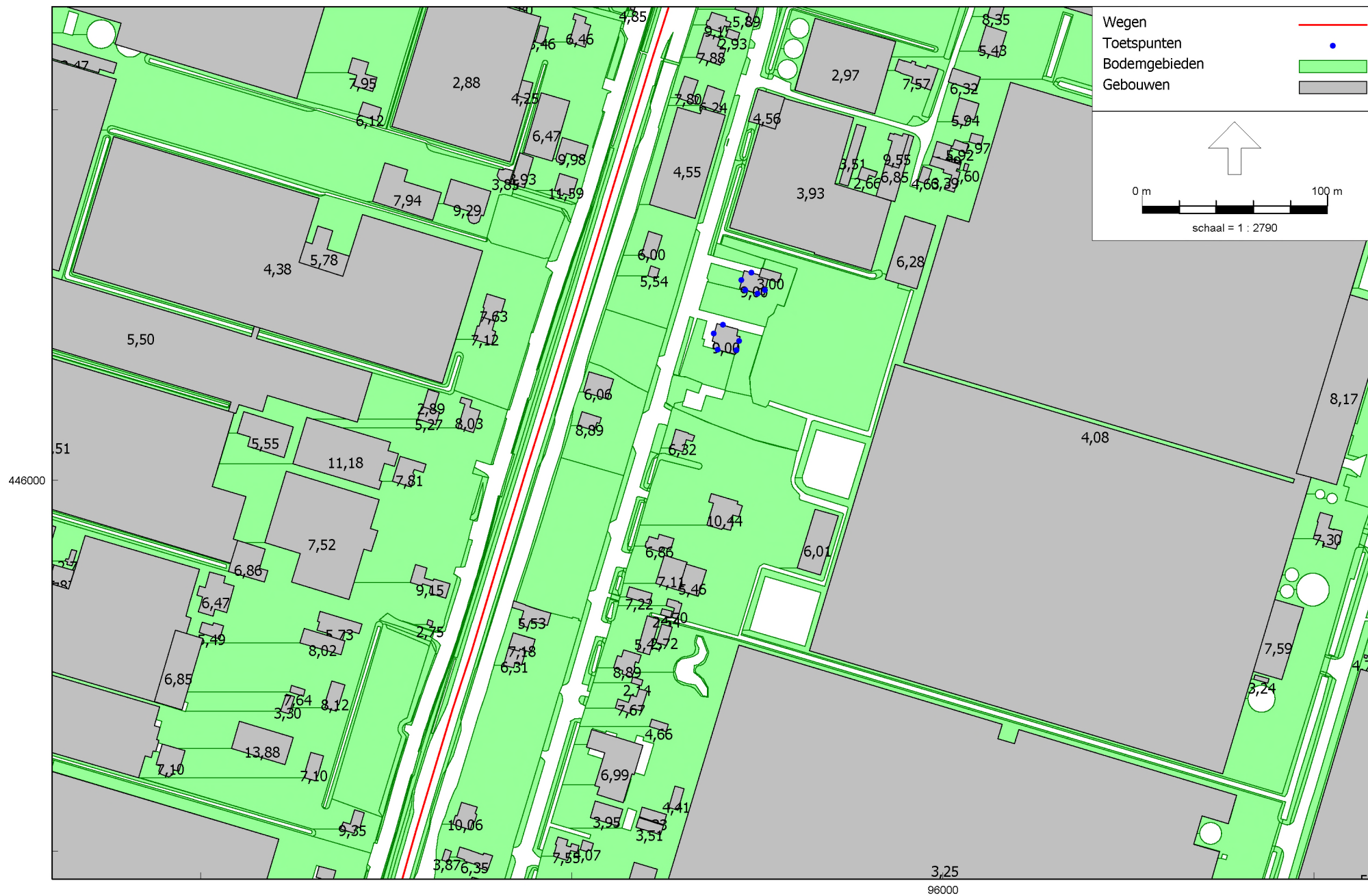
Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
Toetspunten



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Wegverkeerslawai Wgh] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel

Bodemgebieden



RMG-2012, wegverkeer, [versie 1 - Wegverkeerslawaii Wgh] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel

Gebouwhoogtes [m]

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï Wgh

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaaï Wgh
Verantwoordelijke	pke
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	pke op 15-8-2024
Laatst ingezien door	pke op 23-10-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï Ow

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaaï Ow
Verantwoordelijke	pke
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	pke op 15-8-2024
Laatst ingezien door	pke op 23-10-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Invoergegevens rekenmodel

Commentaar

Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaaï Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W01-01	woning 01 - westgevel	95876,54	446079,12	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W01-02	woning 01 - noordgevel	95881,54	446083,76	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W01-03	woning 01 - zuidgevel	95878,54	446070,44	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W01-04	Woning 01 - oostgevel	95890,17	446075,06	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W01-05	Woning 01 - oostgevel	95888,77	446070,16	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W02-01	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W02-02	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W02-03	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W2-04	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
W2-05	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	-4,00	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaaï Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
110078	Hoekeindseweg	Gemeentewegen	95822,75	445962,16	95573,19	445367,36	0,00	0,00	-4,19	-0,46	0,00	False	0,0	0	W1
110079	Hoekeindseweg	Gemeentewegen	95942,92	446420,37	95822,75	445962,16	0,00	0,00	-2,38	-4,19	0,00	False	0,0	0	W1
310130	Hoekeindseweg	Gemeentewegen	95793,80	446113,30	95562,33	445398,75	0,00	0,00	-2,09	0,50	0,00	False	0,0	0	W1
310135	Hoekeindseweg	Gemeentewegen	95865,46	446382,53	95855,41	446586,68	0,00	0,00	-1,76	-3,94	0,00	False	0,0	0	W1
310136	Hoekeindseweg	Gemeentewegen	95863,98	446381,63	95793,80	446113,30	0,00	0,00	-1,81	-2,09	0,00	False	0,0	0	W1

Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaaï Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
110078	Referentiewegdek	60	60	60	9311,32	6,62	3,13	1,00	--	--	--	94,70	97,33	94,16	2,39	1,18	2,57	2,92
110079	Referentiewegdek	60	60	60	9349,16	6,62	3,14	1,00	--	--	--	95,40	97,69	94,95	2,07	1,02	2,22	2,53
310130	Referentiewegdek	60	60	60	2962,12	6,64	3,08	1,00	--	--	--	91,27	95,52	90,45	3,93	1,97	4,20	4,80
310135	Referentiewegdek	60	60	60	2053,56	6,65	3,04	1,01	--	--	--	88,10	93,80	87,02	5,35	2,73	5,69	6,54
310136	Referentiewegdek	60	60	60	2053,56	6,65	3,04	1,01	--	--	--	88,10	93,80	87,02	5,35	2,73	5,69	6,54

Invoergegevens rekenmodel

Model: Wegverkeerslawaaï Ow
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
110078	1,50	3,27
110079	1,29	2,83
310130	2,51	5,34
310135	3,48	7,28
310136	3,48	7,28

Invoergegevens rekenmodel

Model:

Groep:

Wegverkeerslawaaï Wgh

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1032398	Hoekeindseweg	--	95637,37	445532,77	95819,39	446149,12	0,00	0,00	-1,50	-1,00	0,00	False	0,0	0,75	0	W0
1669066	Hoekeindseweg	--	95562,33	445398,75	95637,37	445532,77	0,00	0,00	0,50	-1,50	0,00	False	0,0	0,75	0	W0
1669077	Hoekeindseweg	--	95886,32	446590,46	95819,39	446149,12	0,00	0,00	-3,24	-1,00	0,00	False	0,0	0,75	0	W0

Invoergegevens rekenmodel

Model:	Wegverkeerslawaaï Wgh																	
Groep:	(hoofdgroep)																	
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer																	
Naam	Wegdek	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1032398	Referentiewegdek	80	25928,92	6,65	2,92	1,07	--	--	--	89,00	94,24	86,07	4,63	2,45	5,33	6,37	3,31	8,60
1669066	Referentiewegdek	80	25928,92	6,65	2,92	1,07	--	--	--	89,00	94,24	86,07	4,63	2,45	5,33	6,37	3,31	8,60
1669077	Referentiewegdek	80	25928,92	6,65	2,92	1,07	--	--	--	89,00	94,24	86,07	4,63	2,45	5,33	6,37	3,31	8,60

B2 REKENRESULTATEN

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Wegverkeerslawaaï Ow
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W01-01_A	woning 01 - westgevel		95876,54	446079,12	2,00	62,32	58,81	54,25	63,31
W01-01_B	woning 01 - westgevel		95876,54	446079,12	5,00	62,64	59,09	54,53	63,60
W01-01_C	woning 01 - westgevel		95876,54	446079,12	8,00	62,62	59,06	54,50	63,58
W01-02_A	woning 01 - noordgevel		95881,54	446083,76	2,00	58,66	55,15	50,58	59,64
W01-02_B	woning 01 - noordgevel		95881,54	446083,76	5,00	59,10	55,55	50,99	60,06
W01-02_C	woning 01 - noordgevel		95881,54	446083,76	8,00	59,15	55,59	51,03	60,11
W01-03_A	woning 01 - zuidgevel		95878,54	446070,44	2,00	56,85	53,39	48,79	57,85
W01-03_B	woning 01 - zuidgevel		95878,54	446070,44	5,00	57,36	53,85	49,26	58,33
W01-03_C	woning 01 - zuidgevel		95878,54	446070,44	8,00	57,47	53,93	49,36	58,43
W01-04_A	Woning 01 - oostgevel		95890,17	446075,06	2,00	34,61	31,45	26,89	35,81
W01-04_B	Woning 01 - oostgevel		95890,17	446075,06	5,00	28,48	25,22	20,76	29,66
W01-04_C	Woning 01 - oostgevel		95890,17	446075,06	8,00	20,28	16,92	12,56	21,44
W01-05_A	Woning 01 - oostgevel		95888,77	446070,16	2,00	34,34	31,15	26,59	35,52
W01-05_B	Woning 01 - oostgevel		95888,77	446070,16	5,00	28,07	24,80	20,34	29,24
W01-05_C	Woning 01 - oostgevel		95888,77	446070,16	8,00	19,52	16,14	11,82	20,69
W02-01_A	woning 02 - westgevel		95891,45	446108,05	2,00	60,04	56,56	51,96	61,03
W02-01_B	woning 02 - westgevel		95891,45	446108,05	5,00	60,41	56,87	52,29	61,37
W02-01_C	woning 02 - westgevel		95891,45	446108,05	8,00	60,70	57,15	52,58	61,66
W02-02_A	woning 02 - noordgevel		95896,77	446112,08	2,00	57,87	54,36	49,78	58,85
W02-02_B	woning 02 - noordgevel		95896,77	446112,08	5,00	56,93	53,37	48,81	57,89
W02-02_C	woning 02 - noordgevel		95896,77	446112,08	8,00	57,65	54,09	49,54	58,61
W02-03_A	woning 02 - zuidgevel		95893,52	446102,47	2,00	55,77	52,31	47,71	56,77
W02-03_B	woning 02 - zuidgevel		95893,52	446102,47	5,00	56,45	52,92	48,33	57,41
W02-03_C	woning 02 - zuidgevel		95893,52	446102,47	8,00	56,65	53,11	48,53	57,61
W2-04_A	woning 02 - zuidgevel		95900,10	446100,72	2,00	53,79	50,31	45,71	54,78
W2-04_B	woning 02 - zuidgevel		95900,10	446100,72	5,00	54,80	51,26	46,68	55,76
W2-04_C	woning 02 - zuidgevel		95900,10	446100,72	8,00	55,13	51,58	47,01	56,09
W2-05_A	woning 02 - oostgevel		95904,18	446102,43	2,00	33,83	30,56	26,07	34,99
W2-05_B	woning 02 - oostgevel		95904,18	446102,43	5,00	28,23	24,85	20,49	29,38
W2-05_C	woning 02 - oostgevel		95904,18	446102,43	8,00	21,80	18,37	14,04	22,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Geluidbelastingen N209
exclusief aftrek ex art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai Wgh
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

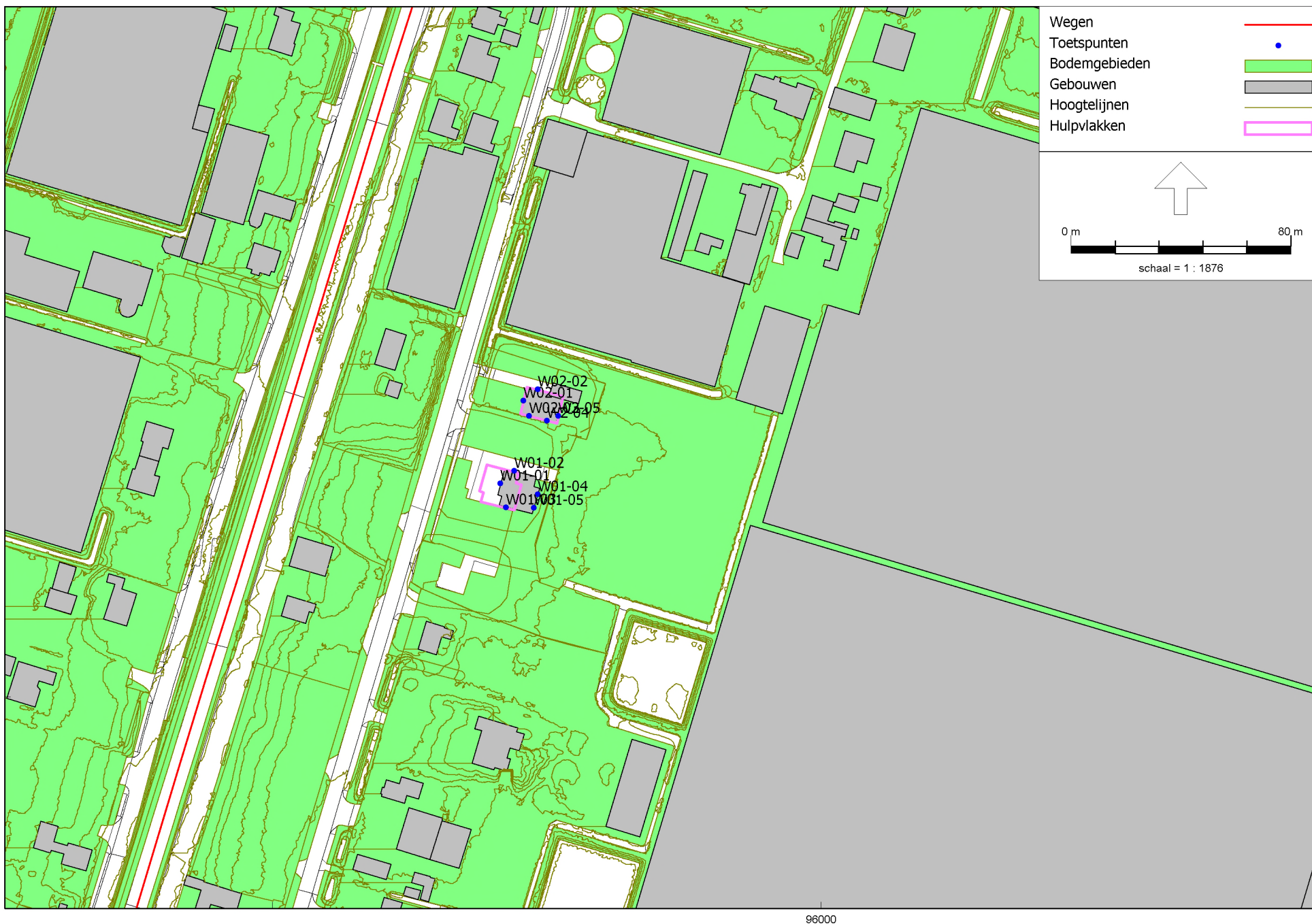
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	woning 01 - westgevel	95876,54	446079,12	2,00	56,87	52,94	49,14	57,93	
W01-01_B	woning 01 - westgevel	95876,54	446079,12	5,00	58,90	54,93	51,21	59,97	
W01-01_C	woning 01 - westgevel	95876,54	446079,12	8,00	60,03	56,05	52,33	61,09	
W01-02_A	woning 01 - noordgevel	95881,54	446083,76	2,00	51,59	47,63	43,88	52,65	
W01-02_B	woning 01 - noordgevel	95881,54	446083,76	5,00	54,40	50,43	46,71	55,47	
W01-02_C	woning 01 - noordgevel	95881,54	446083,76	8,00	56,02	52,05	48,32	57,08	
W01-03_A	woning 01 - zuidgevel	95878,54	446070,44	2,00	55,04	51,11	47,31	56,10	
W01-03_B	woning 01 - zuidgevel	95878,54	446070,44	5,00	56,14	52,17	48,45	57,21	
W01-03_C	woning 01 - zuidgevel	95878,54	446070,44	8,00	56,87	52,89	49,18	57,94	
W01-04_A	Woning 01 - oostgevel	95890,17	446075,06	2,00	47,19	43,21	39,50	48,26	
W01-04_B	Woning 01 - oostgevel	95890,17	446075,06	5,00	43,76	39,77	36,08	44,83	
W01-04_C	Woning 01 - oostgevel	95890,17	446075,06	8,00	38,10	34,03	30,46	39,17	
W01-05_A	Woning 01 - oostgevel	95888,77	446070,16	2,00	46,98	43,00	39,30	48,05	
W01-05_B	Woning 01 - oostgevel	95888,77	446070,16	5,00	43,59	39,59	35,91	44,66	
W01-05_C	Woning 01 - oostgevel	95888,77	446070,16	8,00	37,52	33,44	29,88	38,59	
W02-01_A	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	2,00	55,07	51,13	47,36	56,13	
W02-01_B	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	5,00	57,67	53,70	49,98	58,74	
W02-01_C	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	8,00	58,85	54,87	51,15	59,91	
W02-02_A	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	2,00	52,57	48,60	44,88	53,64	
W02-02_B	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	5,00	53,99	50,00	46,31	55,06	
W02-02_C	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	8,00	55,04	51,05	47,35	56,10	
W02-03_A	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	2,00	53,85	49,93	46,13	54,91	
W02-03_B	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	5,00	55,01	51,05	47,32	56,08	
W02-03_C	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	8,00	56,06	52,09	48,37	57,13	
W2-04_A	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	2,00	53,42	49,49	45,70	54,48	
W2-04_B	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	5,00	54,37	50,39	46,67	55,43	
W2-04_C	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	8,00	55,47	51,49	47,77	56,53	
W2-05_A	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	2,00	46,42	42,42	38,74	47,49	
W2-05_B	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	5,00	44,51	40,52	36,83	45,58	
W2-05_C	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	8,00	36,93	32,86	29,29	38,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel geluidbelastingen

Reken- punt	Reken- hoogte [m]	Omschrijving	Verdieping	Geluidbelastingen (Lden) in dB			Gecumuleerd Geluid	Gezamenlijk Geluid	Opmerking
				Provinciale weg N209		Hoekeindseweg			
				excl. aftrek	Incl. aftrek				
W01-01	2	woning 01 - westgevel	Begane grond	57,93	55,93	63,31	64,42	64,42	dove gevel
W01-01	5	woning 01 - westgevel	Eerste verdieping	59,97	57,97	63,60	65,16	65,16	dove gevel
W01-01	8	woning 01 - westgevel	Tweede verdieping	61,09	59,09	63,58	65,52	65,52	geen geluidgevoelige ruimte
W01-02	2	woning 01 - noordgevel	Begane grond	52,65	50,65	59,64	60,43	60,43	
W01-02	5	woning 01 - noordgevel	Eerste verdieping	55,47	53,47	60,06	61,36	61,36	
W01-02	8	woning 01 - noordgevel	Tweede verdieping	57,08	53,08	60,11	61,86	61,86	
W01-03	2	woning 01 - zuidgevel	Begane grond	56,10	53,10	57,85	60,07	60,07	
W01-03	5	woning 01 - zuidgevel	Eerste verdieping	57,21	53,21	58,33	60,82	60,82	
W01-03	8	woning 01 - zuidgevel	Tweede verdieping	57,94	55,94	58,43	61,20	61,20	geen geluidgevoelige ruimte
W01-04	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,26	46,26	35,81	48,50	48,50	
W01-04	5	Woning 01 - oostgevel	Eerste verdieping	44,83	42,83	29,66	44,96	44,96	
W01-04	8	Woning 01 - oostgevel	Tweede verdieping	39,17	37,17	21,44	39,24	39,24	
W01-05	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,05	46,05	35,52	48,29	48,29	
W01-05	5	Woning 01 - oostgevel	Eerste verdieping	44,66	42,66	29,24	44,78	44,78	
W01-05	8	Woning 01 - oostgevel	Tweede verdieping	38,59	36,59	20,69	38,66	38,66	
W02-01	2	woning 02 - westgevel	Begane grond	56,13	53,13	61,03	62,25	62,25	
W02-01	5	woning 02 - westgevel	Eerste verdieping	58,74	56,74	61,37	63,26	63,26	dove gevel
W02-01	8	woning 02 - westgevel	Tweede verdieping	59,91	57,91	61,66	63,88	63,88	geen geluidgevoelige ruimte
W02-02	2	woning 02 - noordgevel	Begane grond	53,64	51,64	58,85	59,99	59,99	
W02-02	5	woning 02 - noordgevel	Eerste verdieping	55,06	53,06	57,89	59,71	59,71	
W02-02	8	woning 02 - noordgevel	Tweede verdieping	56,10	53,10	58,61	60,54	60,54	
W02-03	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	54,91	52,91	56,77	58,95	58,95	
W02-03	5	woning 02 - zuidgevel	Eerste verdieping	56,08	53,08	57,41	59,81	59,81	
W02-03	8	woning 02 - zuidgevel	Tweede verdieping	57,13	53,13	57,61	60,39	60,39	
W2-04	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	54,48	52,48	54,78	57,64	57,64	
W2-04	5	woning 02 - zuidgevel	Eerste verdieping	55,43	53,43	55,76	58,61	58,61	
W2-04	8	woning 02 - zuidgevel	Tweede verdieping	56,53	52,53	56,09	59,33	59,33	
W2-05	2	woning 02 - oostgevel	Begane grond	47,49	45,49	34,99	47,73	47,73	
W2-05	5	woning 02 - oostgevel	Eerste verdieping	45,58	43,58	29,38	45,68	45,68	
W2-05	8	woning 02 - oostgevel	Tweede verdieping	38,00	36,00	22,93	38,13	38,13	

B3 BEREKENINGEN VARIANT VERPLAATSEN WONING



RMG-2012, wegverkeer, [versie 2 - Wegverkeerslawai Wgh variant] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur B3-1 Grafische weergave rekenmodel



Omgevingswet, wegverkeer, [versie 2 - Wegverkeerslawaii Ow variant] , Geomilieu V2024 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur B3-2 Grafische weergave rekenmodel

Rekenresultaten rekenmodel Variant verplaatsen woning

Geluidbelastingen Provinciale weg (N209)
exclusief aftrek ex art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï Wgh variant
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	2,00	56,74	52,80	49,02	57,80	
W01-01_B	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	5,00	58,45	54,47	50,75	59,51	
W01-01_C	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	8,00	59,59	55,61	51,89	60,65	
W01-02_A	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	2,00	51,79	47,84	44,08	52,85	
W01-02_B	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	5,00	54,35	50,38	46,66	55,42	
W01-02_C	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	8,00	55,59	51,62	47,90	56,66	
W01-03_A	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	2,00	54,64	50,71	46,93	55,71	
W01-03_B	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	5,00	55,57	51,59	47,87	56,63	
W01-03_C	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	8,00	56,31	52,33	48,62	57,38	
W01-04_A	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	2,00	47,09	43,11	39,40	48,16	
W01-04_B	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	5,00	42,49	38,49	34,81	43,56	
W01-04_C	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	8,00	37,71	33,64	30,07	38,78	
W01-05_A	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	2,00	46,96	42,97	39,28	48,03	
W01-05_B	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	5,00	42,73	38,73	35,05	43,80	
W01-05_C	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	8,00	37,56	33,49	29,91	38,63	
W02-01_A	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	2,00	54,97	51,03	47,25	56,03	
W02-01_B	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	5,00	57,60	53,63	49,91	58,67	
W02-01_C	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	8,00	58,79	54,82	51,10	59,86	
W02-02_A	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	2,00	52,59	48,62	44,89	53,65	
W02-02_B	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	5,00	53,99	50,00	46,31	55,06	
W02-02_C	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	8,00	55,04	51,05	47,35	56,10	
W02-03_A	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	2,00	54,04	50,12	46,32	55,10	
W02-03_B	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	5,00	55,11	51,14	47,41	56,17	
W02-03_C	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	8,00	56,07	52,10	48,37	57,13	
W2-04_A	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	2,00	53,97	50,04	46,25	55,03	
W2-04_B	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	5,00	54,87	50,91	47,18	55,94	
W2-04_C	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	8,00	55,80	51,83	48,11	56,87	
W2-05_A	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	2,00	46,42	42,42	38,74	47,49	
W2-05_B	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	5,00	44,51	40,52	36,83	45,58	
W2-05_C	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	8,00	36,93	32,86	29,29	38,00	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten rekenmodel

Variant verplaatsen woning

Geluidbelastingen Gemeentewegen (Hoekeindseweg)

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaaï Ow variant
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W01-01_A	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	2,00	60,65	57,16	52,58	61,64	
W01-01_B	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	5,00	61,14	57,59	53,03	62,10	
W01-01_C	woning 01 - westgevel	95883,14	446077,84	8,00	61,22	57,66	53,10	62,18	
W01-02_A	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	2,00	56,71	53,22	48,65	57,70	
W01-02_B	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	5,00	57,39	53,84	49,28	58,35	
W01-02_C	woning 01 - noordgevel	95888,14	446082,47	8,00	57,64	54,08	49,51	58,59	
W01-03_A	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	2,00	55,26	51,82	47,22	56,27	
W01-03_B	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	5,00	56,00	52,49	47,91	56,98	
W01-03_C	woning 01 - zuidgevel	95885,14	446069,16	8,00	56,15	52,63	48,05	57,12	
W01-04_A	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	2,00	35,29	32,09	27,54	36,47	
W01-04_B	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	5,00	28,60	25,32	20,86	29,77	
W01-04_C	Woning 01 - oostgevel	95896,77	446073,78	8,00	19,49	16,11	11,76	20,64	
W01-05_A	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	2,00	35,31	32,11	27,55	36,48	
W01-05_B	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	5,00	28,32	25,05	20,59	29,49	
W01-05_C	Woning 01 - oostgevel	95895,38	446068,88	8,00	19,57	16,20	11,86	20,73	
W02-01_A	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	2,00	60,08	56,60	52,01	61,07	
W02-01_B	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	5,00	60,42	56,89	52,31	61,39	
W02-01_C	woning 02 - westgevel	95891,45	446108,05	8,00	60,71	57,17	52,59	61,67	
W02-02_A	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	2,00	57,89	54,38	49,80	58,87	
W02-02_B	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	5,00	56,93	53,37	48,81	57,89	
W02-02_C	woning 02 - noordgevel	95896,77	446112,08	8,00	57,65	54,09	49,54	58,61	
W02-03_A	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	2,00	55,98	52,54	47,93	56,99	
W02-03_B	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	5,00	56,59	53,07	48,49	57,56	
W02-03_C	woning 02 - zuidgevel	95893,52	446102,47	8,00	56,71	53,17	48,60	57,67	
W2-04_A	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	2,00	54,07	50,62	46,02	55,08	
W2-04_B	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	5,00	55,03	51,50	46,92	56,00	
W2-04_C	woning 02 - zuidgevel	95900,10	446100,72	8,00	55,36	51,82	47,23	56,32	
W2-05_A	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	2,00	33,83	30,56	26,07	34,99	
W2-05_B	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	5,00	28,23	24,85	20,49	29,38	
W2-05_C	woning 02 - oostgevel	95904,18	446102,43	8,00	21,80	18,37	14,04	22,93	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tabel geluidbelastingen
Variant verplaatsen woning

Reken- punt	Reken- hoogte [m]	Omschrijving	Verdieping	Geluidbelastingen (Lden) in dB			Gecumuleerd Geluid	Gezamenlijk Geluid	Opmerking
				Provinciale weg N209		Hoekeindseweg			
				excl. aftrek	Incl. aftrek				
W01-01	2	woning 01 - westgevel	Begane grond	57,80	55,80	61,64	63,14	63,14	dove gevel
W01-01	5	woning 01 - westgevel	Eerste verdieping	59,51	57,51	62,10	64,01	64,01	dove gevel
W01-01	8	woning 01 - westgevel	Tweede verdieping	60,65	58,65	62,18	64,49	64,49	geen geluidgevoelige ruimte
W01-02	2	woning 01 - noordgevel	Begane grond	52,85	50,85	57,70	58,93	58,93	
W01-02	5	woning 01 - noordgevel	Eerste verdieping	55,42	53,42	58,35	60,14	60,14	
W01-02	8	woning 01 - noordgevel	Tweede verdieping	56,66	52,66	58,59	60,74	60,74	
W01-03	2	woning 01 - zuidgevel	Begane grond	55,71	52,71	56,27	59,01	59,01	
W01-03	5	woning 01 - zuidgevel	Eerste verdieping	56,63	52,63	56,98	59,82	59,82	
W01-03	8	woning 01 - zuidgevel	Tweede verdieping	57,38	53,38	57,12	60,26	60,26	
W01-04	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,16	46,16	36,47	48,44	48,44	
W01-04	5	Woning 01 - oostgevel	Eerste verdieping	43,56	41,56	29,77	43,74	43,74	
W01-04	8	Woning 01 - oostgevel	Tweede verdieping	38,78	36,78	20,64	38,85	38,85	
W01-05	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,03	46,03	36,48	48,32	48,32	
W01-05	5	Woning 01 - oostgevel	Eerste verdieping	43,80	41,80	29,49	43,96	43,96	
W01-05	8	Woning 01 - oostgevel	Tweede verdieping	38,63	36,63	20,73	38,70	38,70	
W02-01	2	woning 02 - westgevel	Begane grond	56,03	53,03	61,07	62,25	62,25	
W02-01	5	woning 02 - westgevel	Eerste verdieping	58,67	56,67	61,39	63,25	63,25	dove gevel
W02-01	8	woning 02 - westgevel	Tweede verdieping	59,86	57,86	61,67	63,87	63,87	geen geluidgevoelige ruimte
W02-02	2	woning 02 - noordgevel	Begane grond	53,65	51,65	58,87	60,01	60,01	
W02-02	5	woning 02 - noordgevel	Eerste verdieping	55,06	53,06	57,89	59,71	59,71	
W02-02	8	woning 02 - noordgevel	Tweede verdieping	56,10	53,10	58,61	60,54	60,54	
W02-03	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	55,10	53,10	56,99	59,16	59,16	
W02-03	5	woning 02 - zuidgevel	Eerste verdieping	56,17	53,17	57,56	59,93	59,93	
W02-03	8	woning 02 - zuidgevel	Tweede verdieping	57,13	53,13	57,67	60,42	60,42	
W2-04	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	55,03	53,03	55,08	58,07	58,07	
W2-04	5	woning 02 - zuidgevel	Eerste verdieping	55,94	52,94	56,00	58,98	58,98	
W2-04	8	woning 02 - zuidgevel	Tweede verdieping	56,87	52,87	56,32	59,61	59,61	
W2-05	2	woning 02 - oostgevel	Begane grond	47,49	45,49	34,99	47,73	47,73	
W2-05	5	woning 02 - oostgevel	Eerste verdieping	45,58	43,58	29,38	45,68	45,68	
W2-05	8	woning 02 - oostgevel	Tweede verdieping	38,00	36,00	22,93	38,13	38,13	

B4 VARIANT WONING 1,5 BOUWLAAG

Tabel geluidbelastingen
1,5 bouwlaag

Reken- punt	Reken- hoogte [m]	Omschrijving	Verdieping	Geluidbelastingen (Lden) in dB			Gecumuleerd Geluid	Gezamenlijk Geluid	Opmerking
				Provinciale weg N209		Hoekeindseweg			
				excl. aftrek	Incl. aftrek				
W01-01	2	woning 01 - westgevel	Begane grond	57,93	55,93	63,31	64,42	64,42	dove gevel
W01-02	2	woning 01 - noordgevel	Begane grond	52,65	50,65	59,64	60,43	60,43	
W01-03	2	woning 01 - zuidgevel	Begane grond	56,10	53,10	57,85	60,07	60,07	
W01-04	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,26	46,26	35,81	48,50	48,50	
W01-05	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,05	46,05	35,52	48,29	48,29	
W02-01	2	woning 02 - westgevel	Begane grond	56,13	53,13	61,03	62,25	62,25	
W02-02	2	woning 02 - noordgevel	Begane grond	53,64	51,64	58,85	59,99	59,99	
W02-03	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	54,91	52,91	56,77	58,95	58,95	
W2-04	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	54,48	52,48	54,78	57,64	57,64	
W2-05	2	woning 02 - oostgevel	Begane grond	47,49	45,49	34,99	47,73	47,73	

Tabel geluidbelastingen

1,5 bouwlaag

Variant verplaatsen woning

Reken- punt	Reken- hoogte [m]	Omschrijving	Verdieping	Geluidbelastingen (Lden) in dB			Gecumuleerd Geluid	Gezamenlijk Geluid	Opmerking
				Provinciale weg N209		Hoekeindseweg			
				excl. aftrek	Incl. aftrek				
W01-01	2	woning 01 - westgevel	Begane grond	57,80	55,80	61,64	63,14	63,14	dove gevel
W01-02	2	woning 01 - noordgevel	Begane grond	52,85	50,85	57,70	58,93	58,93	
W01-03	2	woning 01 - zuidgevel	Begane grond	55,71	52,71	56,27	59,01	59,01	
W01-04	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,16	46,16	36,47	48,44	48,44	
W01-05	2	Woning 01 - oostgevel	Begane grond	48,03	46,03	36,48	48,32	48,32	
W02-01	2	woning 02 - westgevel	Begane grond	56,03	53,03	61,07	62,25	62,25	
W02-02	2	woning 02 - noordgevel	Begane grond	53,65	51,65	58,87	60,01	60,01	
W02-03	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	55,10	53,10	56,99	59,16	59,16	
W2-04	2	woning 02 - zuidgevel	Begane grond	55,03	53,03	55,08	58,07	58,07	
W2-05	2	woning 02 - oostgevel	Begane grond	47,49	45,49	34,99	47,73	47,73	

Quicksan

In het kader van de Wet natuurbescherming en
de Omgevingsverordening Zuid-Holland



ECOSOLVER

ECOLOGISCH
ADVIESBUREAU





Quickscan

In het kader van de Wet
natuurbescherming en
Omgevingsverordening Zuid-Holland.

Colofon	
Projectgebied	Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk
Opsteller(s)	██████████
Datum	26-9-2023
Versienummer	01
Aantal pagina's	26
Opdrachtgever	██████████
Wijze van citeren	██████████ 2023. Quickscan. In het kader van de Wet natuurbescherming en Omgevingsverordening Zuid-Holland. Projectgebied: Hoekeindseweg 136, gemeente Lansingerland. Ecosolver.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Doel	5
1.3 Aanpak	5
1.4 Leeswijzer	5
2 Omschrijving projectgebied	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Beschrijving projectlocatie	7
2.3 Beoogde werkzaamheden	8
2.3.1 Omschrijving werkzaamheden	8
2.3.2 Planning	8
3 Onderzoekresultaten beschermde gebieden	9
3.1 Wet natuurbescherming	9
3.1.1 Natura 2000	9
3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland	10
3.2.1 Natuurnetwerk Nederland	10
3.2.2 Belangrijk weidevogelgebied en strategische reservering natuur	10
3.3 Beschermde houtopstanden	10
4 Onderzoekresultaten beschermde soorten	12
4.1 Vogels	12
4.1.1 Jaarrond beschermde nesten	12
4.1.2 Niet jaarrond beschermde nesten	12
4.2 Vleermuizen	13
4.2.1 Verblijfplaatsen	13
4.2.2 Foerageergebied	16
4.2.3 Vliegroute	16
4.3 Grondgebonden zoogdieren	16
4.4 Amfibieën en reptielen	16
4.5 Vissen	17
4.6 Ongewervelden	17
4.7 Vaatplanten	17
5 Vervolgstappen	18
5.1 Beschermde gebieden	18
5.2 Beschermde soorten	18
6 Conclusies	19
7 Geraadpleegde bronnen	20
7.1 Internet	20



8	Toetsingskader	21
8.1	Gebiedsbescherming	21
8.1.1	Natura 2000	21
8.1.2	Natuurnetwerk	21
8.2	Soortenbescherming	21
9	Foto's veldbezoek	23



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van de [REDACTED] heeft Ecosolver een quickscan uitgevoerd voor het projectgebied genaamd: Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk. De aanleiding voor dit verzoek is de voorgenomen sloop van de agrarische schuur binnen het projectgebied (zie verder hoofdstuk 2). De resultaten in voorliggende quickscan zijn drie jaar geldig.

1.2 Doel

Bij ruimtelijke ontwikkelingen waarbij sprake is van ingrepen zoals sloop, bouw, herinrichting en kap van bomen, dient vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb) altijd aandacht te worden besteed aan mogelijke effecten op beschermde dieren, planten en natuurgebieden. Om deze mogelijke effecten van de werkzaamheden in beeld te brengen, dient voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden een ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden. Dit onderzoek bestaat in elk geval uit een quickscan ecologie.

Het doel van dit onderzoek is om een uitspraak te doen of, en zo ja, in welke mate, de voorgenomen werkzaamheden in strijd zijn met verbodsbepalingen uit de Wnb en/of omgevingsverodening. Er wordt gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van door de Wnb beschermde natuurwaarden (flora en fauna) in en rond het project- en onderzoeksgebied. Tevens wordt bepaald wat de invloed van de (werkzaamheden omtrent de) herinrichting is op de (mogelijk) aanwezige soorten. Daarnaast worden eventuele vervolgstappen aangegeven die benodigd zijn om het werk uit te mogen voeren.

1.3 Aanpak

De quickscan komt tot stand door middel van een verkennend veldonderzoek en bureaustudie. Het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd op 12 september 2023 door ecologisch deskundige [REDACTED]. Het complete projectgebied alsmede een zone rondom het projectgebied is – daar waar nodig met hulp van een verrekijker en een zaklamp– onderzocht. Ten behoeve van de bureaustudie is de databank geraadpleegd om een indruk te krijgen van de aanwezigheid van beschermde soorten in en in de omgeving van het projectgebied. Het onderzoek naar beschermde natuurgebieden is gebruik gemaakt van de online viewers die de provincie ter beschikking heeft gesteld.

1.4 Leeswijzer

In deze rapportage wordt allereerst het projectgebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna worden per beschermingsregime de voor het projectgebied relevante beschermde gebieden en beschermde soorten en houtopstanden



beschreven en beoordeeld. In de conclusie worden de resultaten van dit oriënterend onderzoek samengevat en wordt (indien van toepassing) geadviseerd welk nader onderzoek noodzakelijk is. Afgesloten wordt met een bronvermelding en een fotobijlage van het oriënterend veldbezoek en een beschrijving van het toetsingskader van de verschillende delen van deze quickscan.



2 Omschrijving projectgebied

2.1 Algemeen

Het projectgebied voor deze QuickScan omvat de agrarische schuur van Hoekeindseweg 136 (Figuur 1). Op deze locatie is woningbouw beoogd.



Figuur 1: Ligging van projectgebied (rood omkaderd)

2.2 Beschrijving projectlocatie

Agrarische schuur:

- Bouwjaar van de schuur en woning is 1929.
- De schuur is gedeeltelijk opgetrokken uit baksteen aan de oost- en westgevel. Overige gevels en dak bestaan uit stalen golfplaten. De constructie bestaat uit houten balken. Er is geen spouwmuur aanwezig. De dakplaten (golfplaten) liggen op de constructie, hier is geen tussenruimte aanwezig.
- In de buitenschil zijn enkele ramen aanwezig. De kozijnen en lekdorpels sluiten goed aan en er zijn geen openingen aanwezig.
- Aan de dakranden bevinden zich dakgoten, er is geen ruimte tussen de dakgoten en de gevel.
- Het openbaar groen op het terrein bestaat o.a. uit (knot)wilgen, taxus en grasvegetatie.
- De agrarische schuur is met een gang verbonden aan de woning. De woning blijft behouden.



Figuur 2 Foto van de agrarische schuur

2.3 Beoogde werkzaamheden

2.3.1 Omschrijving werkzaamheden

Het projectgebied wordt herontwikkeld. Dit houdt in ieder geval in:

- De sloop van de agrarische schuur binnen het projectgebied, Figuur 1.
- Het bouwrijp maken van het projectgebied.
- Er worden geen kapwerkzaamheden uitgevoerd.
- Bouw woningen met parkeerplaatsen.

2.3.2 Planning

Een gedetailleerde planning is nog niet beschikbaar. De planning is deels afhankelijk van de conclusies uit voorliggende rapportage.

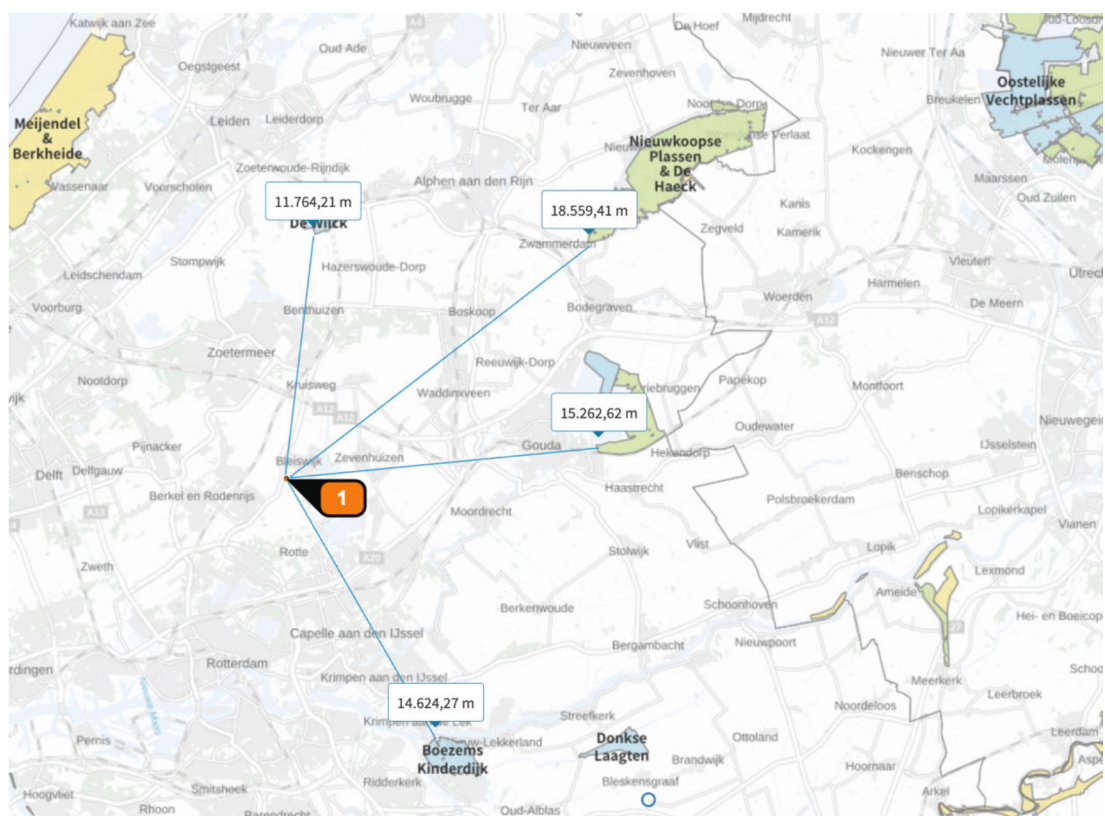


3 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden

3.1 Wet natuurbescherming

3.1.1 Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de De Wilck en ligt op meer dan 11 km afstand ten noorden van het projectgebied. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Nieuwkoopse plassen ligt op meer dan 18 km afstand van het projectgebied. Effecten als verstoring en effecten op de waterhuishouding e.d. kunnen vanwege de afstand op voorhand worden uitgesloten. Gezien de grote afstand en de kleinschaligheid van de ontwikkeling, kunnen ook effecten als gevolg van stikstof worden uitgesloten. Een nadere beoordeling middels een stikstofberekening is niet noodzakelijk.



Figuur 3: Projectgebied (1) en ligging Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS 2023



3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

3.2.1 Natuurnetwerk Nederland

Het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natuurnetwerk Nederland (Figuur 4). Directe effecten worden gezien de afstand redelijkerwijs uitgesloten. In de provinciale verordening is daarnaast opgenomen dat vervolgstappen alleen nodig zijn bij ruimtebeslag. Indirecte effecten zijn daardoor niet van toepassing.

Vervolgstappen wat betreft gebiedsbescherming van Natuurnetwerk Nederland zijn niet benodigd.

3.2.2 Belangrijk weidevogelgebied en strategische reservering natuur

Het projectgebied is niet gelegen in een Belangrijk weidevogelgebied of gebied met een strategische reservering voor natuur (Figuur 4). In de provincie Zuid-Holland is een toetsing van externe werking niet noodzakelijk. Nader (veld)onderzoek is niet noodzakelijk.

Vervolgstappen wat betreft gebiedsbescherming van Belangrijk weidevogelgebied zijn niet benodigd.

3.3 Beschermde houtopstanden

Er worden in het projectgebied geen bomen gekapt, onderdeel houtopstanden niet van toepassing.



Figuur 4 Ligging projectlocatie (rood omkaderd) ten opzichte van NNN en overig beschermde natuur



4 Onderzoeksresultaten beschermde soorten

4.1 Vogels

4.1.1 Jaarrond beschermde nesten

4.1.1.1 Gebouw bewonende soorten

In de schuur zijn geen geschikte kieren en openingen die leiden tot geschikte nestplaatsen voor de huismus of gierwaluw. Het dak bestaat uit metalen golfplaten, onder de golfplaten is geen ruimte aanwezig. De schuur is ontoegankelijk voor uilen of torenvalken. Er zijn geen (sporen van) vogels met jaarrond beschermde nestplaats waargenomen.

De groenstructuren rondom de schuur (jonge wilgen en een oudere wilg) zijn niet van betekenis voor vogels met jaarrond beschermde nesten, er zijn geen holten of horsten aangetroffen. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.1.2 Niet jaarrond beschermde nesten

Het projectgebied en directe omgeving is geschikt voor vogels met niet jaarrond beschermde nesten. Er zijn nesten waargenomen (houtduif, merel) in de struiken, bomen en in nissen aan buitenkant van de schuur.

Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Negatieve effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (globaal 1 maart – 1 september).



4.2 Vleermuizen

In de omgeving van het projectgebied zijn de volgende vleermuissoorten waargenomen: laatvlieger, ruige- gewone dwergvleermuis en rosse vleermuis.

4.2.1 Verblijfplaatsen

De bebouwing binnen het projectgebied biedt geen potentie voor vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen. De schuur heeft geen luchtsponw en tussen de golfplaten en de binnenzijde van de schuur is geen ruimte aanwezig.

De bomen in het onderzoeksgebied en het bieden geen geschikte holten of spleten voor boombewonende vleermuizen zoals ruige dwergvleermuis.

Aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen is binnen het projectgebied uit te sluiten. Nader onderzoek naar vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen is niet noodzakelijk.



Figuur 5 binnenkant schuur met direct zicht op dakbekleding.



Figuur 6 Geen ruimte tussen regenpijp, dakgoot en gevel



Figuur 7 zuidgevel schuur



4.2.2 Foerageergebied

Het projectgebied biedt geschikt maar geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. In de nabije omgeving is voldoende alternatief gelijkwaardig foerageergebied aanwezig. Nader onderzoek naar foerageergebied is niet noodzakelijk.

4.2.3 Vliegroute

Er zijn binnen het projectgebied structuren (lijnvormige elementen, bijvoorbeeld een bomenrij) aanwezig die onderdeel kunnen zijn van een vliegroute¹, namelijk de rij wilgen. Aangezien er voldoende alternatieve lijnvormige elementen zijn in de directe omgeving is deze niet essentieel. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Het projectgebied en de directe omgeving zijn potentieel geschikt voor algemene soorten waarvoor in Zuid-Holland een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreft o.a. de egel en verschillende soorten (spits-) muizen en ratten. Holen in de grond, hogere vegetatie kunnen bijvoorbeeld functioneren als voortplantings-, rust- en overwinterlocatie voor deze soorten. Nationaal beschermde soorten als steenmarter worden op grond van verspreidingsgegevens en het ontbreken aan rustige plekken/rommelhoeken uitgesloten.

Het projectgebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals algemene (spits)muizen en egel. Nader onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk.

4.4 Amfibieën en reptielen

Het projectgebied is enkel geschikt als terrestrisch habitat voor Nationaal beschermde soorten amfibieën waarvoor in Zuid-Holland een vrijstelling geldt, zoals gewone pad, kleine watersalamander en bruine kikker. Overige beschermde, en niet vrijgestelde amfibieën (rugstreeppad) zijn uitgesloten wegens het ontbreken van geschikt habitat. Als gevolg van de bouwwerkzaamheden kunnen amfibieën worden aangetrokken. Door puin/sloopafval in containers te plaatsen wordt voorkomen dat de soorten dit als overwinteringsplek gebruiken. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

¹ Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan kost vergeleken met de originele vliegroute te veel energie (te ver omvliegen of te onbeschermt). Een foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve foerageergebieden zijn om de eventuele aantasting ervan op te vangen.



4.5 Vissen

In het projectgebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Effecten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

4.6 Ongewervelden

Het project- en onderzoeksgebied biedt geen geschikt habitat voor beschermde dagvlinders of libellen. De soorten worden op grond van verspreidingsgegevens en de biotoopkenmerken niet verwacht.

4.7 Vaatplanten

Tijdens het locatiebezoek zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen en deze worden op basis van de aanwezige biotoop in combinatie met verspreidingsgegevens ook niet verwacht. Het projectgebied bestaat grotendeels uit verharding met gecultiveerd groen. Enkel algemene soorten zijn binnen het projectgebied aangetroffen.

5 Vervolgstappen

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de op basis van de effectbeoordelingen benodigde nader onderzoeken en mogelijk verdere vervolgstappen.

5.1 Beschermde gebieden

Effecten op beschermde natuurgebieden kunnen op voorhand worden uitgesloten. Vervolgstappen zijn niet noodzakelijk.

5.2 Beschermde soorten

Er zijn geen potenties aangetroffen voor beschermde soorten, nader onderzoek naar beschermde soorten is niet noodzakelijk.

6 Conclusies

In opdracht van de [REDACTED] heeft Ecosolver een quickscan uitgevoerd voor het projectgebied genaamd: Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk. De aanleiding voor dit verzoek betreft de voorgenomen sloop van de schuur en woningbouw in het gebied.

Aanvullend onderzoek (zie hoofdstuk 5) is niet noodzakelijk. Er zijn geen beschermde soorten en/of functies in het projectgebied of directe omgeving aanwezig. Negatieve effecten en overtreding van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de zorgplicht en broedende vogels. Door puin/afval direct in containers op te slaan wordt voorkomen dat soorten hieronder gaan schuilen of als overwinteringsplek gebruiken. Effecten op broedende (algemene) vogels dient eveneens te worden voorkomen, dit kan door buiten het broedseizoen te werken (1 maart – 1 september) of voorafgaand werkzaamheden een broedvogelinspectie te laten doen.

7 Geraadpleegde bronnen

7.1 Internet

Beschermde gebieden & soorten

- <https://pzh.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=698b578f8bf34f5ab624e1f2ae687199&extent=33428.9852%2C415026.1883%2C131473.1813%2C477053.1124%2C28992>
- <https://calculator.aerius.nl/calculator/?locale=nl>

Kadastrale Kaarten

- <https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/index.html>

Kennisdocumenten soorten

- <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Nationale Databank Flora en Fauna

- <https://ndff-ecogrid.nl/>

Natuurwetgeving

- www.rvo.nl
- <https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/aanvraag-wet-natuurbescherming.html>

PDOK – Publieke Dienstverlening op de Kaart

- <http://pdokviewer.pdok.nl>

Vleermuisprotocol 2021

- <https://www.netwerkgroenebureaus.nl/downloads/category/20?download=812>



8 Toetsingskader

8.1 Gebiedsbescherming

8.1.1 Natura 2000

Het is verboden om zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Dit wordt ook wel de vergunningplicht genoemd. Deze vergunningplicht is opgenomen in artikel 2.7, tweede lid, van de Wet natuurbescherming (Wnb). Artikel 2.7, derde lid, in samenhang met artikel 2.8 Wnb bepaalt wanneer een vergunning mag worden verleend.

8.1.2 Natuurnetwerk

In de Omgevingsverordening Zuid-Holland is vastgelegd welke gebieden vanuit Nederlandse wetgeving worden beschermd. Onderdeel van de beschermde gebieden in de Omgevingsverordening is het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het Natuurnetwerk Nederland betreft een netwerk aan gebieden en verbindingzones die tezamen één geheel vormen en de Nederlandse natuurgebieden verbinden. Het NNN is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de provinciale regels zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid voor het NNN kent het “nee, tenzij” principe wat inhoudt dat ruimtelijke ontwikkelingen binnen het NNN niet zijn toegestaan tenzij deze geen schadelijke effecten op de aanwezige (natuur)waarden hebben. Deze waarden zijn vastgelegd als de “wezenlijke kenmerken en waarden” van het NNN. In tegenstelling tot Natura 2000 is toetsing van externe effecten op de aanwezige kenmerken en waarden in de provincie Zuid-Holland niet van toepassing.

Naast het NNN kunnen provincies ook andere gebieden planologisch beschermen. In de provincie Zuid-Holland betreft dit Strategische reservering natuurgebied en Belangrijk weidevogelgebied.

8.2 Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming worden in het wild levende dier- en plantsoorten beschermd via verschillende bepalingen. Het gaat onder meer om soorten die in Nederland, maar ook in Europa in hun voortbestaan worden bedreigd. De Wet natuurbescherming heeft voor soorten drie verschillende beschermingsregimes:



- Vogelrichtlijn (vogels) (paragraaf 3.1 Wnb): Het gaat hier om alle inheemse vogels in hun natuurlijk verspreidingsgebied. Ze zijn beschermd via de Vogelrichtlijn. In Nederland gaat het om alle soorten die als broedvogel standvogel, wintergast, dwaalgast of doortrekker aanwezig kunnen zijn.
- Habitatrichtlijn (paragraaf 3.2 Wnb): Het gaat hier om alle inheemse dieren en planten. Ze zijn beschermd via de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn.
- Andere (nationale) soorten (paragraaf 3.3 Wnb): Het gaat hier om soorten die niet onder de reikwijdte van de Vogel- of Habitatrichtlijn vallen. Deze soorten zijn wel nationaal beschermd.

Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing, vergunning of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag.



9 Foto's veldbezoek



Figuur 8 Jonge rij knotwilgen langs de gevel van de schuur.



Figuur 9 Taxus haag langs de gevel



Figuur 10 Wilg westgevel van schuur



Figuur 11 Zolder van de schuur

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

BURO SRO
Hoekeindseweg 136,
Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hoekeindseweg 136
Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rb6GwyPqonTM
30 januari 2026, 15:06
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2026	0,6 kg/j	15,4 kg/j

Resultaten

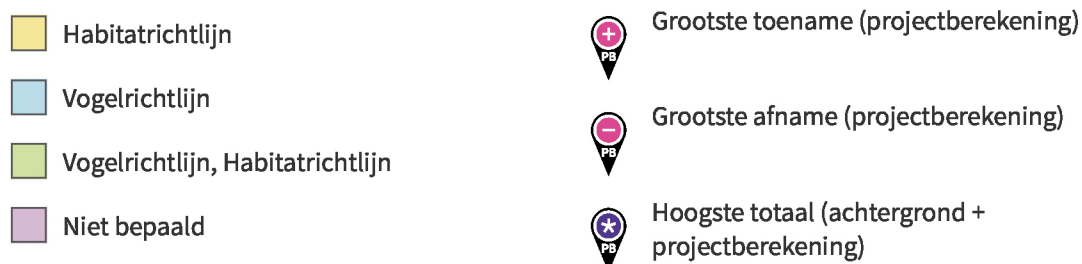
Aanlegfase 2026 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen	0,6 kg/j	14,2 kg/j
2	Verkeer Koude start: overig Koude starts	17,0 g/j	0,1 kg/j
3	Anders... Stationair draaien	10,0 g/j	0,9 kg/j
4	Verkeersnetwerk	4,6 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie**

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen			NO _x	14,2 kg/j	
Locatie	X:95898,48 Y:446085,65			NH ₃	0,6 kg/j	
Oppervlakte	0,42 ha					
Naam/Stageklasse	Brandstof- verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan	592 l/j	50 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Shovel	505 l/j	42 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	3,1 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	30 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Verreiker	324 l/j	32 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	2,1 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	19 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	77,8 g/j
Boorstelling	747 l/j	42 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	4,2 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	45 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	0,2 kg/j
Betonpomp	296 l/j	25 u/j	<u>2,9 m</u>	<u>0,7 m</u>	NO _x	1,6 kg/j
Stage-IV, 2014- 2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	18 l/j		<u>0,027 MW</u>	<u>Standaard Profiel Industrie</u>	NH ₃	71,0 g/j

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:95898,48 Y:446085,65	NH ₃	17,0 g/j
Oppervlakte	0,42 ha		
Type voertuig	Koude starts		
Licht verkeer	400,0 /jaar		
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar		
Busverkeer	0,0 /jaar		

3 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,9 kg/j
Locatie	X:95898,48	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	10,0 g/j
	Y:446085,65	Spreiding	<u>0,0 m</u>		
Oppervlakte	0,42 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

4 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeer - Vervoer personeel en materiaal				Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:95852,14 Y:446059,4	Type scherm	-	-			NO ₂	39,8 g/j
Lengte	263,92 m	Hoogte	-	-			NH ₃	4,6 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						
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	800,0 /jaar						
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar						
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar						
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

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](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)
- [Resultaten](#)
- [Samenvatting situaties](#)

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

Buro SRO
Hoekeindseweg 136,
- Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Hoekeindseweg 136
Gebruiksfas

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RsrDiRrycLBB
30 januari 2026, 15:11
OwN2000-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfas - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	0,2 kg/j	1,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfas - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

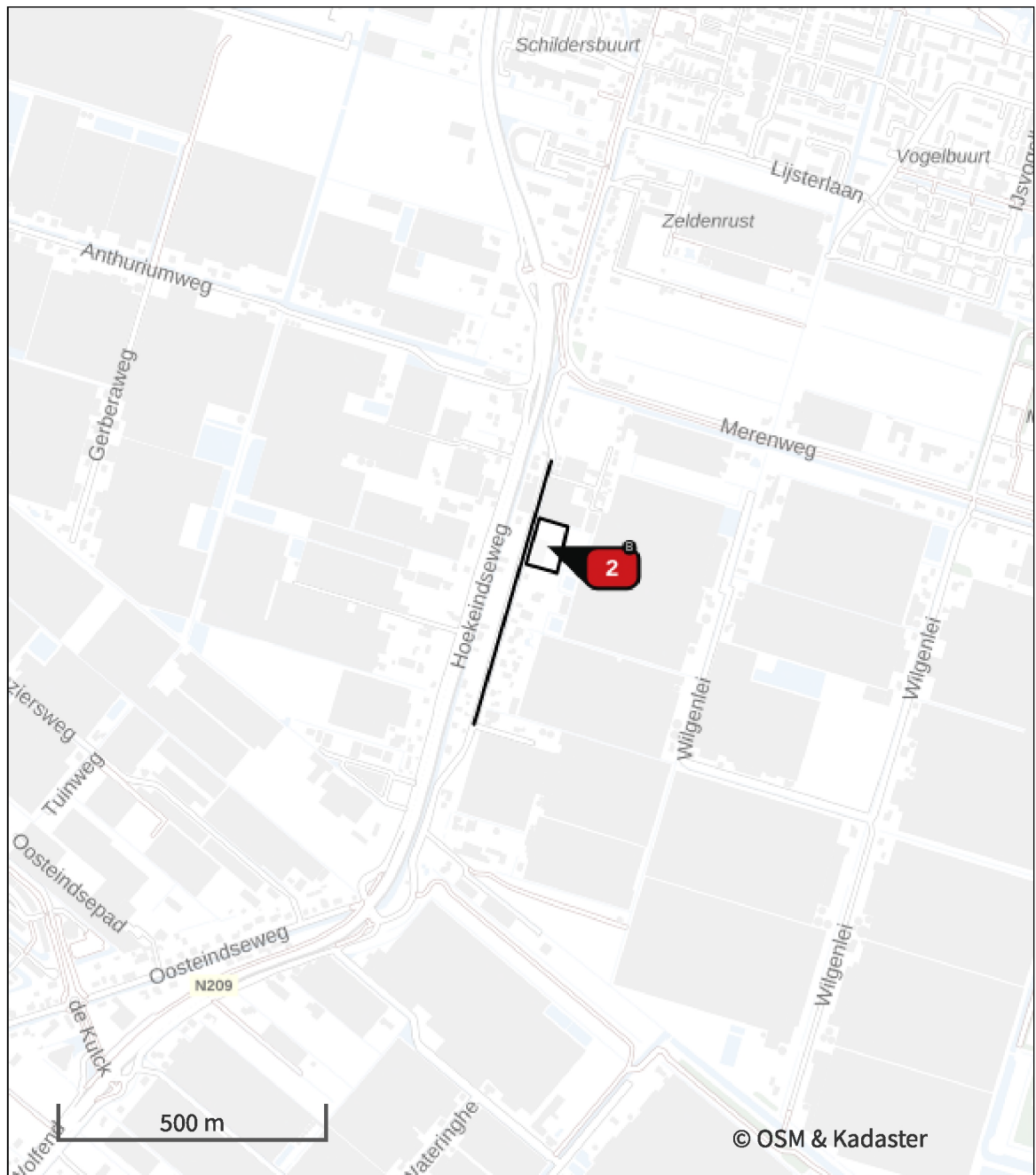
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Verkeer Koude start: overig Koude starts	0,1 kg/j	0,7 kg/j
	Verkeersnetwerk	36,2 g/j	0,7 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 "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2027
1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:95831,78 Y:445993,12	Type scherm	-	NO ₂	75,7 g/j
Lengte	519,06 m	Hoogte	-	NH ₃	36,2 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	16,4 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO _x	0,7 kg/j
Locatie	X:95898,35 Y:446081,96	NH ₃	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,53 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	8,0 /etmaal
Middelzwaar 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 2025.0.1_20251007_db4f14956b

Database versie 2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://link.aerius.nl/website>

PARTICIPATIEVERSLAG (PARTICULIER)**Omschrijving van het plan:**

In de huidige situatie staat er op Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk een vrijstaande woning met een grote schuur van ca. 7800m³.

De gemeente is akkoord met het verkavelen van de locatie van de grote schuur. In het nieuwe plan (goed gekeurd door de gemeente) wordt de huidige schuur gesloopt en komen er links van nummer 136 twee nieuwe kavels voor ieder een vrijstaande woning.

1. Wanneer vond participatie plaats? *(Dit kunnen meerderde data zijn als u vaker met betrokkenen contact heeft gehad)*

Datum of data:

Woensdag 13 November 2024

2. Wie heeft u uitgenodigd/ gesproken? (Graag het adres van de genodigden erbij vermelden)



Hoekendsaweg 132
2665 KG Bleiswijk

3. Wat heeft u gedaan om betrokkenen te informeren over en te betrekken bij uw plan?

Geef een korte beschrijving van de participatievorm(en) die u heeft gebruikt (persoonlijk, via e-mail, telefonisch). Welke gegevens hebt u laten zien, wat hebt u besproken? Kunt u dit met documenten nog beter uitleggen? Stuur deze dan mee. Denk bijvoorbeeld aan de uitnodigingsbrief of e-mail, of een presentatie.

We hebben een afspraak gemaakt en langsgaan met deze documenten en de afbeelding van toekomstige situatie laten zien en toegelicht.

4. Dit zijn de reacties op het plan. Beschrijf wat de reacties van betrokkenen op het plan zijn. U mag deze digitaal of op papier aan ons geven. Hebben betrokkenen hun reactie op papier gezet? Stuur die reactie dan mee. Het is dan niet nodig om de reactie te beschrijven.

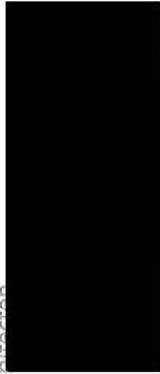
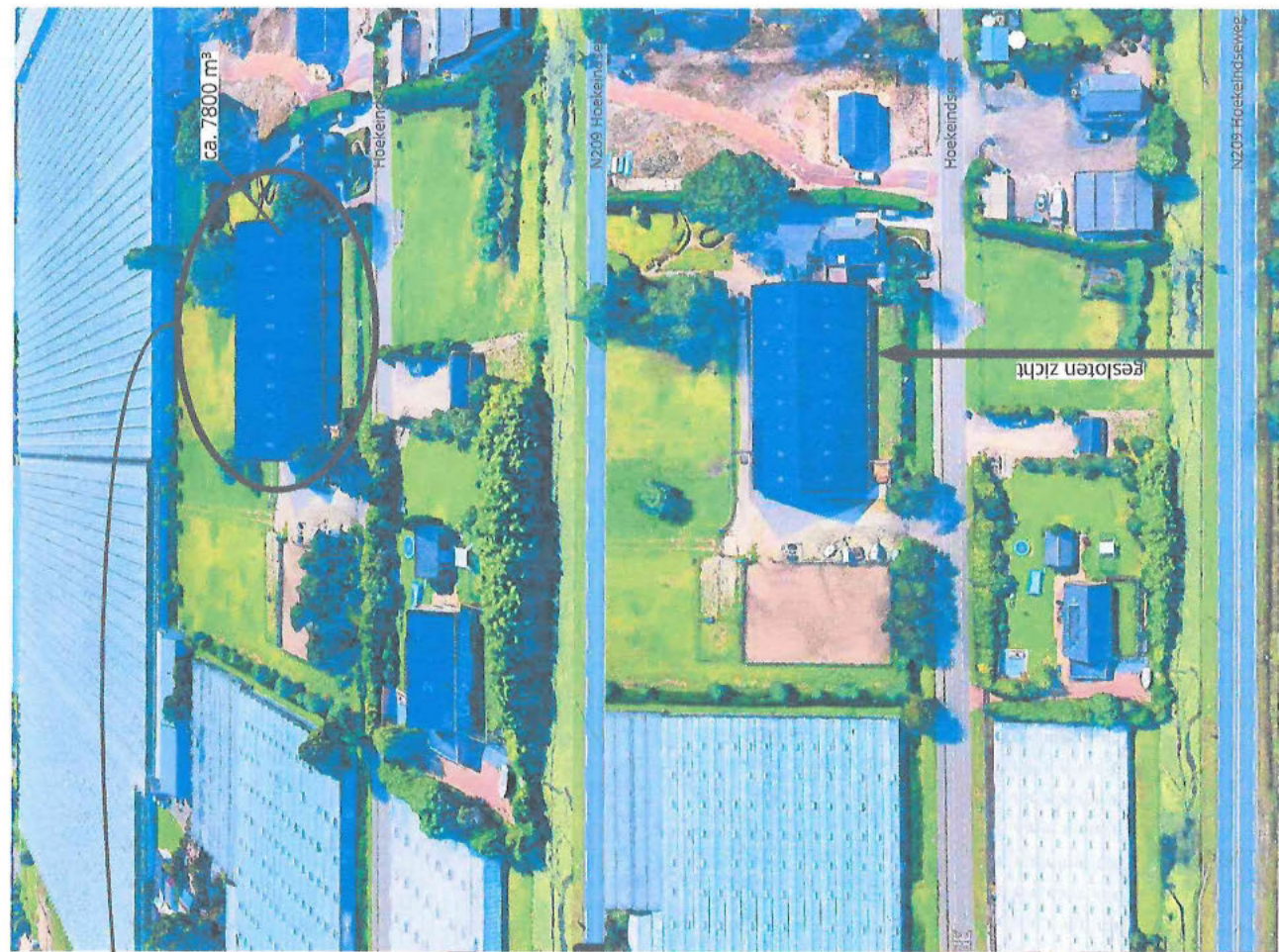
Zij vinden het plan er goed uitzien
en begrijpen goed dat dit een
verbetering is t.o.v. de huidige
situatie.
Zij staan volledig achter dit plan
en geven hun goedkeuring.

5. Is het plan op basis van die inbreng/ reacties aangepast?

Nee, het plan is goedgekeurd
zonder aanpassingen.

:
(initiatiefnemer)

Datum: 13/11 2024



PARTICIPATIEVERSLAG (PARTICULIER)

Omschrijving van het plan:

In de huidige situatie staat er op Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk een vrijstaande woning met een grote schuur van ca. 7800m³.

De gemeente is akkoord met het verkavelen van de locatie van de grote schuur. In het nieuwe plan (goed gekeurd door de gemeente) wordt de huidige schuur gesloopt en komen er links van nummer 136 twee nieuwe kavels voor ieder een vrijstaande woning.

1. Wanneer vond participatie plaats? (Dit kunnen meerderde data zijn als u vaker met betrokkenen contact heeft gehad)

Datum of data:

Vanaf dag een in de familie
Van Stralen open geweest over hun
plannen. Op 14-11-2024 hebben zij
de definitieve plannen voor gelecht
bij mij.

2. Wie heeft u uitgenodigd/ gesproken? (Graag het adres van de genodigden erbij vermelden)

[Redacted]

Hoekendierweg 138A
2665 KG

3. Wat heeft u gedaan om betrokkenen te informeren over en te betrekken bij uw plan?

Geef een korte beschrijving van de participatievorm(en) die u heeft gebruikt (persoonlijk, via e-mail, telefonisch). Welke gegevens hebt u laten zien, wat hebt u besproken? Kunt u dit met documenten nog beter uitleggen? Stuur deze dan mee. Denk bijvoorbeeld aan de uitnodigingsbrief of e-mail, of een presentatie.

De plannen zijn meerdere malen in persoonlijke vorm besproken.
Het realistische plan van architect Houweling heb ik ontvangen. En een uitleg van de familie zelf bij mij thuis



4. Dit zijn de reacties op het plan. Beschrijf wat de reacties van betrokkenen op het plan zijn. U mag deze digitaal of op papier aan ons geven. Hebben betrokkenen hun reactie op papier gezet? Stuur die reactie dan mee. Het is dan niet nodig om de reactie te beschrijven.

*Ik vind het een prima plan wat
kan toevoegen aan het straatbeeld*

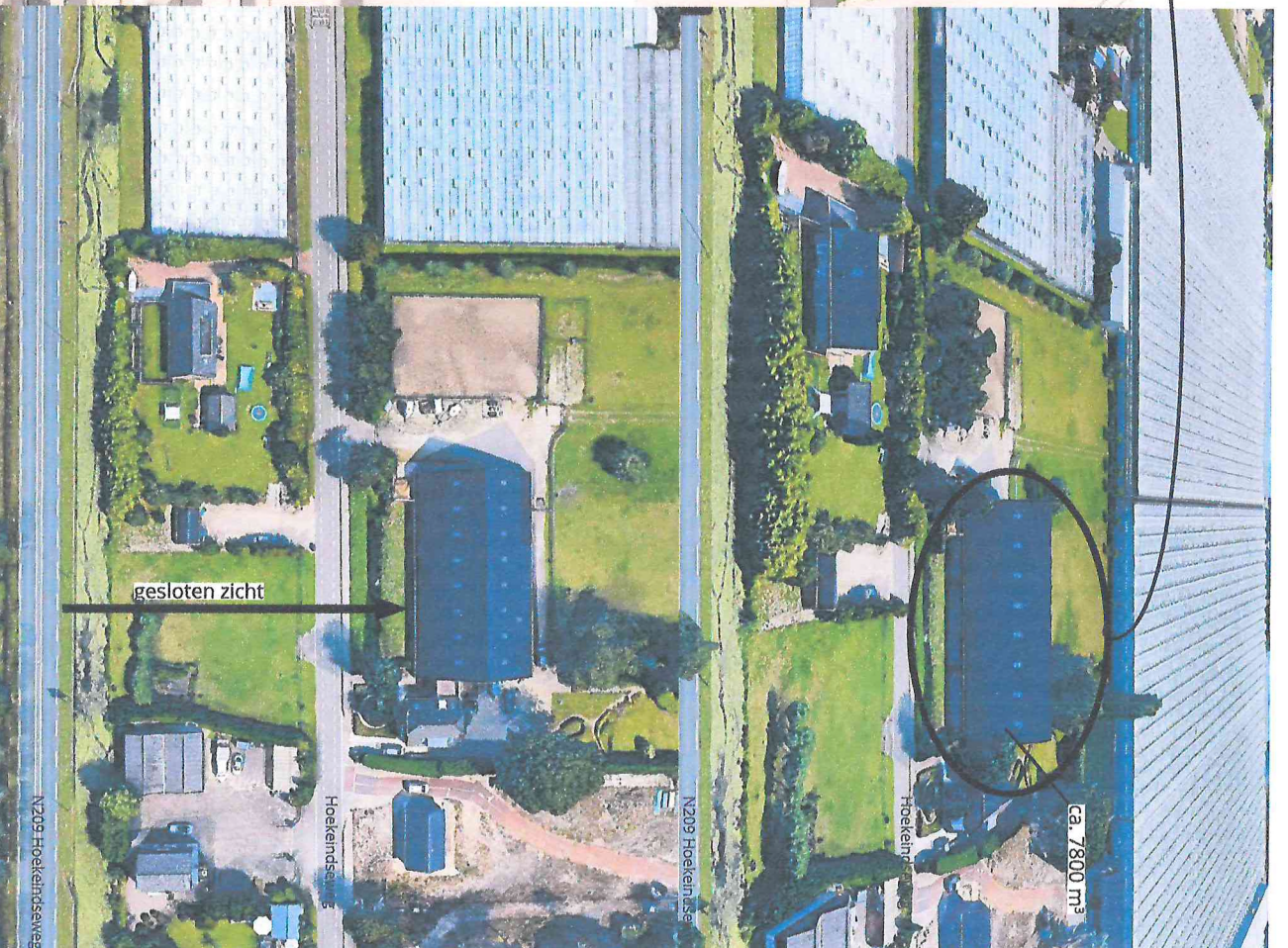
5. Is het plan op basis van die inbreng/ reacties aangepast?

Dit is niet aan de orde

Ondergetekende:
(handtekening initiatiefnemer)

Datum: *14-11-2024*





PARTICIPATIEVERSLAG (PARTICULIER)

Omschrijving van het plan:

In de huidige situatie staat er op Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk een vrijstaande woning met een grote schuur van ca. 7800m³.

De gemeente is akkoord met het verkavelen van de locatie van de grote schuur. In het nieuwe plan (goed gekeurd door de gemeente) wordt de huidige schuur gesloopt en komen er links van nummer 136 twee nieuwe kavels voor ieder een vrijstaande woning.

1. Wanneer vond participatie plaats? *(Dit kunnen meerderde data zijn als u vaker met betrokkenen contact heeft gehad)*

Datum of data:

10-1-'22

8-10-'23

8-01-'24

14-11-'24

2. Wie heeft u uitgenodigd/ gesproken? (Graag het adres van de genodigden erbij vermelden)

[Redacted]

Hoekeinsbeweg ~~138~~ 146^a

3. Wat heeft u gedaan om betrokkenen te informeren over en te betrekken bij uw plan?

Geef een korte beschrijving van de participatievorm(en) die u heeft gebruikt (persoonlijk, via e-mail, telefonisch). Welke gegevens hebt u laten zien, wat hebt u besproken? Kunt u dit met documenten nog beter uitleggen? Stuur deze dan mee. Denk bijvoorbeeld aan de uitnodigingsbrief of e-mail, of een presentatie.

In gesprek en via de app al
jaren geleden verteld dat we
ons perceel wilde herinrichten.
Vervolgens hen op de haagje
gehouden over de plannen en
nu het uiteindelijke plan
besproken en tekening laten zien

4. Dit zijn de reacties op het plan. Beschrijf wat de reacties van betrokkenen op het plan zijn. U mag deze digitaal of op papier aan ons geven. Hebben betrokkenen hun reactie op papier gezet? Stuur die reactie dan mee. Het is dan niet nodig om de reactie te beschrijven.

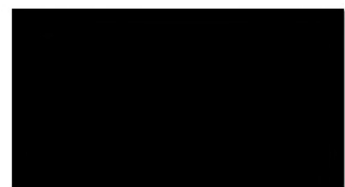
Ze vinden het een goed en mooi plan en snappen heel goed dat wij dit willen geven omre leeftijd en onderhoud van dit huidige perceel.

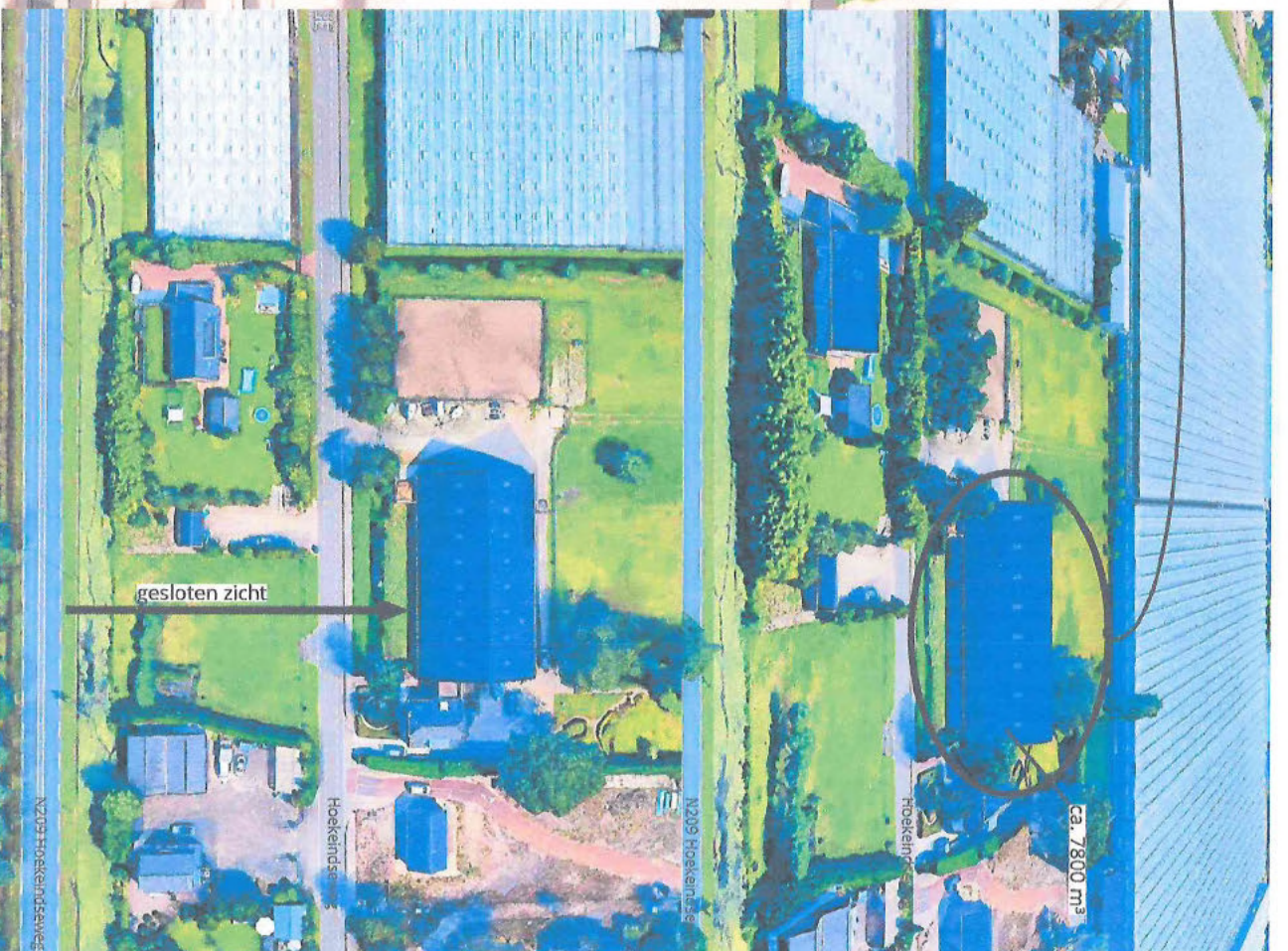
5. Is het plan op basis van die inbreng/ reacties aangepast?

Nee, ze gaan akkoord zoals het perceel nu wordt opgedeeld en vorm gegeven.

Ondergetekende:
(handtekening initiatiefnemer)

Datum:





PARTICIPATIEVERSLAG (PARTICULIER)**Omschrijving van het plan:**

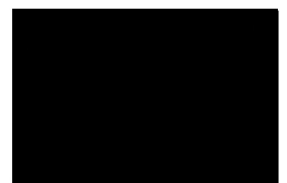
In de huidige situatie staat er op Hoekeindseweg 136 te Bleiswijk een vrijstaande woning met een grote schuur van ca. 7800m³.

De gemeente is akkoord met het verkavelen van de locatie van de grote schuur. In het nieuwe plan (goed gekeurd door de gemeente) wordt de huidige schuur gesloopt en komen er links van nummer 136 twee nieuwe kavels voor ieder een vrijstaande woning.

1. Wanneer vond participatie plaats? *(Dit kunnen meerderde data zijn als u vaker met betrokkenen contact heeft gehad)*

Datum of data:

14-11-2024



2. Wie heeft u uitgenodigd/ gesproken? (Graag het adres van de genodigden erbij vermelden)

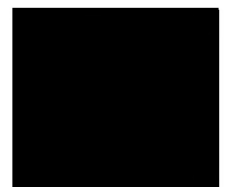


Hoekeindseweg 138
2665 KG Bleiswijk

3. Wat heeft u gedaan om betrokkenen te informeren over en te betrekken bij uw plan?

Geef een korte beschrijving van de participatievorm(en) die u heeft gebruikt (persoonlijk, via e-mail, telefonisch). Welke gegevens hebt u laten zien, wat hebt u besproken? Kunt u dit met documenten nog beter uitleggen? Stuur deze dan mee. Denk bijvoorbeeld aan de uitnodigingsbrief of e-mail, of een presentatie.

Pbmen besproken



4. Dit zijn de reacties op het plan. Beschrijf wat de reacties van betrokkenen op het plan zijn. U mag deze digitaal of op papier aan ons geven. Hebben betrokkenen hun reactie op papier gezet? Stuur die reactie dan mee. Het is dan niet nodig om de reactie te beschrijven.

Prima, succes !

5. Is het plan op basis van die inbreng/ reacties aangepast?

geen op of aanmerkingen

Ondergetekende:
(handtekening initiatiefnemer)

Datum:

