



Omgevingsvergunning Zeldertseweg Naast 20

Vastgesteld Bijlagen, December 2024

Stad met een hart



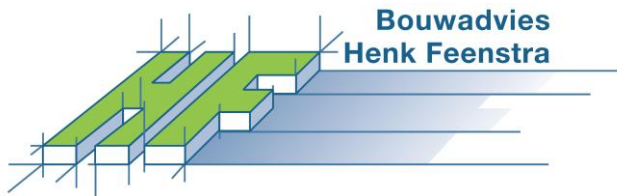
Zeldertseweg naast 20

Inhoudsopgave

Bijlagen		3
Bijlage 1	Onderzoek stikstofdepositie	4
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek geluidwering aan gevels	30
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	61
Bijlage 4	Quickscan Wet natuurbescherming	112
Bijlage 5	Verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek	143
Bijlage 6	Aanvullend asbest in grondonderzoek	228
Bijlage 7	Saneringsplan	264
Bijlage 8	Landschappelijk inpassings- en beheersplan	283

Bijlagen

Bijlage 1 Onderzoek stikstofdepositie

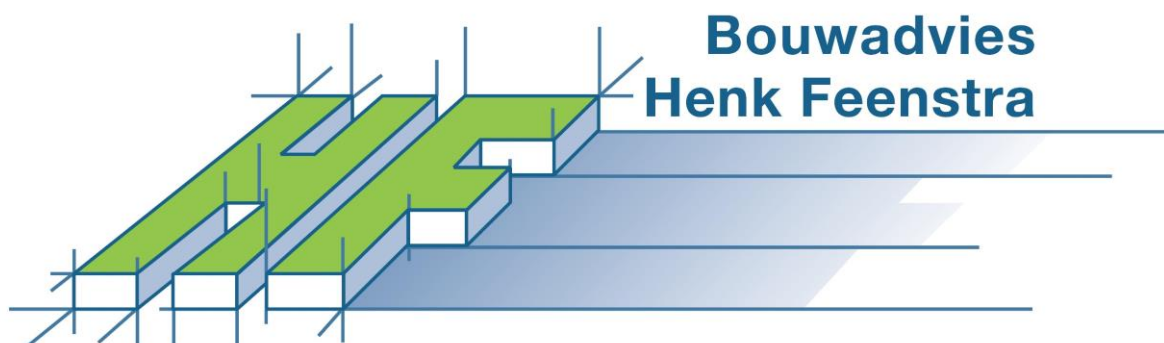


Onderzoek stikstofdepositie

Opdrachtgever : Boxxis Architecten
Parmienterstraat 11,
3772 MS Barneveld

Betreft : Nieuwbouw van een woning
Zeldertseweg 22,
3828 PP Hoogland

Project no : 2023-3489
Datum : 20 december 2023



It Hiem 2 | 9062 HT Oentsjerk
Tel.: (058) 256 35 21 | Mob.: (06) 53389079
info@bouwadviesfeenstra.nl | www.bouwadviesfeenstra.nl

Samenvatting

Bouwadvies H. Feenstra heeft het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van de nieuwbouw van een woning aan de Zeldersteweg te Hoogland in gang gezet.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Arkemheen (ca. 4,1 km)

Het perceel is momenteel gedeeltelijk bebouwd.

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworven door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden.

In de beoogde situatie wordt de woning voor de verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwste versie van de AERIUS Calculator(2023).

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.

Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Inleiding

Bouwadvies Feenstra voert stikstofdepositieonderzoek uit in het kader van de Wet natuurbescherming.

Met behulp van metingen of kentallen kan de emissie van stikstofoxiden en/of ammoniak van een inrichting in kaart worden gebracht. Met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie ter hoogte van omliggende natuurgebieden berekend. Indien er sprake is van een activiteit die stikstofdepositie veroorzaakt, geldt er een vergunningplicht. (Onze vertaling: bij meer dan 0.00 mol/ha/jr). In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



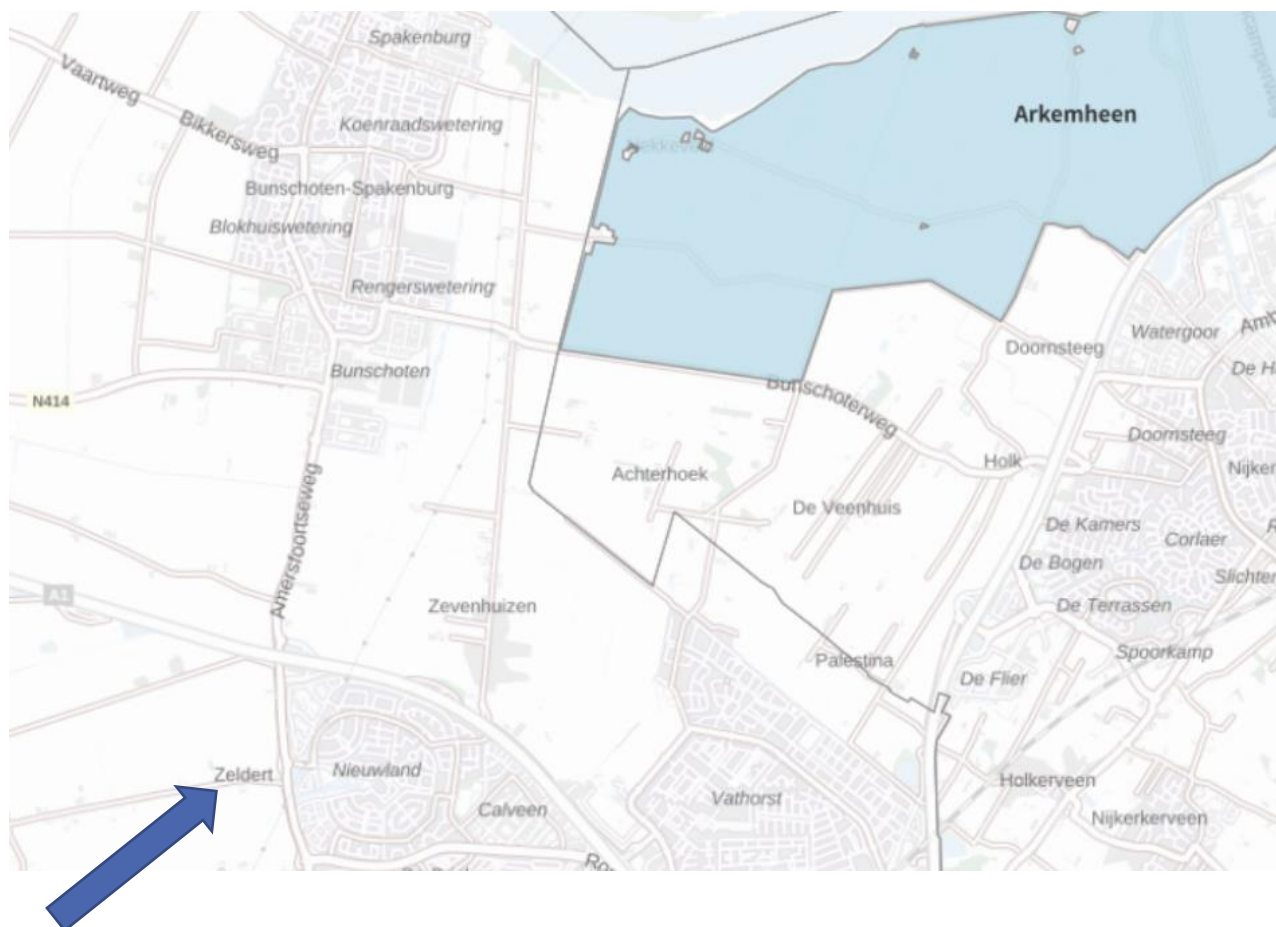
Figuur 1.1 Situering plangebied

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen(stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Arkemheen (Ca. 4,1 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

Inhoud

1.Toetsingskader	5
2.Uitgangspunten	6
2.1. Plangegevens	6
2.1.1. Bouwfase.....	6
2.1.2. Gebruiksfase.....	6
2.1.3. Rekenjaar	6
2.1.4. AERIUS Versie 26-01-2023	6
2.2. Bouwfase	7
2.2.1. Vervoersbewegingen.....	8
2.2.2. Stationair draaien	8
2.2.3. Ontsluiting verkeer	8
2.3. Gebruiksfase	9
2.3.1. Gebouwemissies.....	9
2.3.2. Licht verkeer en zwaar verkeer.....	9
2.3.3. Ontsluiting verkeer	9
3.Berekeningsresultaten	10
3.1. Bouwfase	10
3.2. Gebruiksfase	10
3.3. Conclusie	10
Bijlage	11

1.Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, is natuurvergunning plichtig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, zoals voorgeschreven in artikel 2.1 van de Regeling natuurbescherming. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1. Plangegevens

Met het plan wordt de nieuwbouw van een woning mogelijk gemaakt.

2.1.1. Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworden door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden.

2.1.2. Gebruiksfas

In de beoogde situatie wordt de woning voor de verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan.

2.1.3. Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2024, omdat gezien de doorlooptijd van het project, het plan mogelijk in 2024 in gebruik genomen kan worden.

2.1.4. AERIUS Versie 06-11-2023

Op 6 November 2023 is de nieuwste versie van de AERIUS Calculator beschikbaar gekomen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

2.1.5. Algemene Uitgangspunten

Voor de bouwfase is er gerekend met 480 lichte verkeersbewegingen. Dit is afkomstig uit een bouwtijd van 240 dagen met elke dag 1 licht voertuig aanwezig. Dit levert 2 lichte verkeersbewegingen per dag op en dus voor de hele bouwfase 480 lichte verkeersbewegingen. Het zware verkeer bedraagt in totaal 80 met daarbij 20 voor de sloop en 60 voor de bouw. Deze voertuigen hebben als functie het aan- en afvoeren van bouwmaterialen. Tijdens gebruiksfase is er gerekend met 8 lichte verkeersbewegingen per etmaal en 0,2 zware verkeersbewegingen per etmaal deze kengetallen zijn conform de handreiking voor woningbouw opgesteld door de rijksoverheid.

2.2. Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het plan. De gegevens worden verworden door gebruik te maken van onderzoeken naar vergelijkbare panden.

De volgende werkzaamheden zijn relevant:

- Bouwrijp maken perceel
- Funderingswerkzaamheden
- Bouw casco
- Afbouw
- Terreininrichting

Voor elk van bovengenoemde fasen is in kaart gebracht welke mobiele werktuigen noodzakelijk zijn, het aantal benodigde draaiuren en het te verwachten dieselverbruik. Er wordt uitgegaan van Stage IV materieel, waarbij gerekend wordt met 5% AdBlue verbruik.

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Voorgenoemd leidt tot het volgende overzicht:

Bouwfase

Activiteit	Machine	Bouwjaar	Vermogen	Inzet in uren	Verbruik in liters	Adblue in liters
Bouwrijp maken	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	10	60	3
Bouwrijp maken	Shovel	2014-2018	200 kW	2	12	1
Heiwerkzaamheden	Prefab	2014-2018	400 kW	6	129	6
Fundering	Betonpomp	2014-2018	400 kW	6	48	2
Casco	Hijskraan	2014-2018	300 kW	16	128	6
Casco gevel / dak	Hijskraan	2014-2018	400 kW	20	160	8
Casco / afbouw	Hoogwerker	2014-2018	60 kW	8	16	1
Afbouw / diverse	Heftruck	2014-2018	65 kW	8	16	1
Terreininrichting	Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	32	192	10
Terreininrichting	Shovel	2014-2018	200 kW	16	96	5

Sloopfase

Machine	Bouwjaar	Vermogen	Inzet in uren	Verbruik in liters	Adblue in liters
Mobiele kraan	2014-2018	200 kW	80	480	24

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

2.2.1. Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	480
Zwaar verkeer	80

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

2.2.2. Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een puntbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer.. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Totaalbewegingen	Bew. / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar
80	40	5 minuten	3,33
Nox factor per uur	NH3 factor per uur	Nox per jaar	NH3 per jaar
74,574 gr/Nox/uur	0,8964 gr/Nox/uur	0,248 Kg Nox/jr	0,0029 Kg NH3/jr

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden.
- De totaalbewegingen zijn afkomstig uit tabel 1.2 (Zwaar verkeer).
- Kengetallen afkomstig: : <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/11/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2023-1.pdf>

2.2.3. Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N199. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeer aantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

2.3. Gebruiksfasen

2.3.1. Gebouwemissies

In de beoogde situatie wordt de woning voor verwarming uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Derhalve zijn gebouwemissies niet relevant.

2.3.2. Licht verkeer en zwaar verkeer

In de gebruiksfasen is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen verkeer dient te worden berekend.

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type Woning	Drijver	Totaalbewegingen per etmaal
Licht verkeer	Koop, huis, vrijstaand	8,0 per woning	8 per etmaal
Licht verkeer	Kantoor met baliefunctie	N.V.T	N.V.T
Zwaar verkeer	Koop, huis, vrijstaand + kantoor	0,2 per woning	0,2 per etmaal

Tabel 3.2

Berekening verkeersbewegingen gebruiksfasen

- Licht verkeer is aangegeven door opdrachtgever.
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen 8,2 per etmaal.
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

2.3.3. Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit project ontsloten tot op de N199. Op deze grote verkeersader, wordt verondersteld dat de verkeer aantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

3. Berekeningsresultaten

3.1. Bouwfase

De berekening van het projecteffect van de bouwfase is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2. Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar(gesaldeerd met de huidige situatie). Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.3. Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j, Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Bijlage

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bouwadvies H. Feenstra

Zeldertseweg 22,

3828 PP Hoogland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023-3489

Nieuwbouw

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RebgiKy9tpbZ

19 december 2023, 16:39

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,3 kg/j

Emissie NO_x

15,2 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele Werktuigen (Bouw)	0,2 kg/j	9,6 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen (Sloop)	0,1 kg/j	5,2 kg/j
4	Anders... Anders... Stationaire draai vrachtverkeer	3,0 g/j	0,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	7,7 g/j	0,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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 "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:153237,67	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:467994,92	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,12 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele Werktuigen (Bouw)		NO _x			9,6 kg/j
Locatie	X:153237,97		NH ₃			0,2 kg/j
Oppervlakte	Y:467994,77 0,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	252 l/j	42 u/j	13 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	60,5 g/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	108 l/j	18 u/j	5 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	25,9 g/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	288 l/j	36 u/j	14 l/j	NO _x	3,2 kg/j
					NH ₃	69,1 g/j
Beton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	6 u/j	2 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	11,5 g/j
Prefab	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	129 l/j	6 u/j	6 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	31,0 g/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16 l/j	8 u/j	1 l/j	NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	16 l/j	8 u/j	1 l/j	NO _x	0,1 kg/j
					NH ₃	3,8 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen (Sloop)	NO _x	5,2 kg/j			
Locatie	X:153237,97 Y:467994,92	NH ₃	0,1 kg/j			
Oppervlakte	0,12 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele Kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	480 l/j	80 u/j	24 l/j	NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire draai vrachtverkeer	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	0,2 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	3,0 g/j
Locatie	X:153238,13 Y:467994,85				
Oppervlakte	0,12 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:153469,06 Y:467940,01	Type scherm	-	NO ₂	47,1 g/j
Lengte	480,17 m	Hoogte	-	NH ₃	7,7 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	480,0 /jaar	0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Bouwadvies H. Feenstra

Zeldertseweg 22,

3828 PP Hoogland

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

2023-3489

Nieuwbouw

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwDX7xC2PXWb

19 december 2023, 16:37

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

28,5 g/j

Emissie NO_x

0,4 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Projectlocatie	-	-
	Verkeersnetwerk	28,5 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  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

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>
Locatie	X:153237,53	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
	Y:467997,98	Spreiding	0 m
Oppervlakte	0,14 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersbewegingen	Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:153472,51 Y:467939,18	Type scherm	-	NO ₂	89,0 g/j
Lengte	483,30 m	Hoogte	-	NH ₃	28,5 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.1_20231207_46ea8e9191

Database versie 2023.1_46ea8e9191_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek geluidwering aan gevels

Rapport 2400125.2100.r01

Woning Zeldertseweg 20 in Hoogland
Onderzoek geluidwering van de gevels



Rapport 2400125.2100.r01

Woning Zeldertseweg 20 in Hoogland
Onderzoek geluidwering van de gevels

Datum : 28 februari 2024
Opdrachtgever : Smink Vastgoed B.V. uit Nijkerk

Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur : De heer ir. G. van Middendorp
Goedgekeurd : De heer ir. D.M.M. Steeghs

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'D.M.M. Steeghs', is placed below the 'Goedgekeurd' line.

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

info@SPAWNPN.nl | SPAWNP.nl
| kvk 0909.2661
ISO 9001:2015 | btw NL8053.02.530.B01



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
2 UITGANGSPUNTEN	3
2.1 Situatie	3
2.2 Gebruikte tekeningen	4
2.3 Beoordelingskader	4
3 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN	4
3.1 Voorschriften Bouwbesluit 2012	4
3.2 Geluidbelasting	4
3.3 Rekenmethode	5
3.4 Bouwkundige uitgangspunten	5
3.5 Berekeningen	6
4 CONCLUSIE	6

FIGUREN

- 1 Gebruikte tekeningen
 - 1.1 situatie bestaand en nieuw
 - 1.2 situatie nieuw
 - 1.3 plattegronden gevels en doorsneden
 - 1.4 t/m 1.14 principe detaillering
- 2 Plattegrond met geluidbelastingen

BIJLAGEN

- 1 Berekening geluidwering van de gevels



1 INLEIDING

Ten westen van de bestaande woning (boerderij) aan de Zeldertseweg 20 in Hoogland (gemeente Amersfoort) is het plan om een nieuwe woning realiseren.

In het akoestisch onderzoek "Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort, Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder, Wegverkeerslawaaai" 2400125.3400.r01, d.d. 15 februari 2024 is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB (wegverkeerspectrum).

In het kader van de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het onderdeel Bouwen dient aangetoond te worden dat het plan voldoet aan de eisen uit Bouwbesluit 2012. In opdracht van Smink Vastgoed B.V. uit Nijkerk is door SPA WNP ingenieurs de geluidwering van de gevels van de woning beoordeeld.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situatie

Het plan wordt gerealiseerd aan de Zeldertseweg 20 in Hoogland (gemeente Amersfoort) in afbeelding 1 is een luchtfoto gegeven, waarop de locatie van de geplande nieuwbouw is aangegeven.

Afbeelding 1: Situering plan (bron: google maps)





2.2 Gebruikte tekeningen

Het advies is gebaseerd op de volgende door BOXXIS architecten, onder projectnummer B23008 gemaakte tekeningen:

- | | | |
|----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| • OV-101, | Situatie bestaand en nieuw, | d.d. 21 juli 2021 |
| • | Situatie nieuw, | d.d. 10 januari 2024 |
| • OV-201, | Plattegronden, gevels en doorsneden, | d.d. 9 november 2023 |
| • OV-601 t/m OV-631, | Principe detaillering, | d.d. 14 februari 2024 |

Bovenstaande tekeningen zijn verschaald weergegeven in figuur 1. Voor de berekeningen is uit gegaan van de kozijnmerken, zoals deze is aangegeven door de architect.

2.3 Beoordelingskader

Het beoordelingskader van het onderzoek wordt gevormd door Bouwbesluit 2012, volgens het niveau voor nieuwbouw.

3 BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN

3.1 Voorschriften Bouwbesluit 2012

Bouwbesluit 2012 schrijft in afdeling 3.1 voor dat een te bouwen bouwwerk voldoende bescherming biedt tegen geluid van buiten. Om een prettig leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie (gevel) van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte:

- De geluidwering van de gevel van een verblijfsgebied mag niet lager zijn dan het verschil tussen de geluidbelasting ten gevolge van weg- of railverkeerslawaaï en 33 dB, met een ondergrens van 20 dB.
- De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald volgens NEN 5077.

3.2 Geluidbelasting

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bunschoterstraat en de Zeldertseweg. In het akoestisch onderzoek "Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort, Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder, Wegverkeerslawaaï" 2400125.3400.r01, d.d. 15 februari 2024 is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) (wegverkeerspectrum).

Op basis van de opgegeven gecumuleerde geluidbelasting bedraagt de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevel ten gevolge van wegverkeerslawaaï $L_{den}-33=24$ dB.



3.3 Rekenmethode

De methode voor het berekenen van de geluidwering is gebaseerd op de randvoorwaarden, als vastgelegd in de NPR 5272:2003 "Geluidwering in gebouwen – Aanwijzingen voor de toepassing van het rekenvoorschrift voor de geluidwering van de gevels op basis van de NEN-EN 12354-3", inclusief correctieblad C1:2005.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies is vervolgens berekend volgens de richtlijnen, als gegeven in de NEN 5077:2019 "Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie en geluidniveaus, veroorzaakt door installaties".

3.4 Bouwkundige uitgangspunten

De voor de woning gehanteerde constructies en benodigde geluidwerende voorzieningen zijn in tabel 1 omschreven. Door leveranciers wordt veelal de geluidsisolatiewaarde $R_{A;weg}$ ($R_w - C_{tr}$) voor het wegverkeerspectrum gespecificeerd. Daarom is deze waarde ook hier gebruikt. Er zijn geen geluidwerende voorzieningen noodzakelijk, op basis van de in tabel 1 genoemde uitgangspunten.

Tabel 1: Gehanteerde constructies en materialen

Onderdeel	$R_{A;weg}$ [dB(A)]	Constructies en materialen	Voorzieningen noodzakelijk
Gevels	44	Houten gevel met kalkzandsteen binnenblad	Nee
	51	Metselwerkgevel met kalkzandsteen binnenblad	
Daken	27	Dak geïsoleerd met harde isolatie en 8mm dikke binnen- en buitenbeplating (zoals Isobouw Slimfix Max)	Nee
Beglazing	28	Standaard HR++-beglazing met ongelijke glasdikte, bijvoorbeeld met opbouw 4/15/5 mm	Nee
Dakraam	27	Velux GGL50 o.g.*	Nee
Ventilatie	--	Mechanische toe- en afvoer	Nee
Kieren	45	Ramen met dubbele kierdichting, indrukking ≥ 3.5 mm	Nee
Naden	51	Naden afgedicht met schuimband/flexpur en afdeklát	Nee
Beglazingsrand	49	Droge beglazing met topafdichting	Nee

*bij het toepassen van Velux dakramen in de berekeningen zijn de naden en kieren van het dakraam verrekend.

Indien gewenst, kunnen andere materialen toegepast worden, mits deze akoestisch gezien gelijkwaardig of beter zijn. Hierbij dient er op gelet te worden dat de $R_{A;weg}$ -waarde¹ (spectrum wegverkeer) groter of gelijk is dan bovengenoemde R_A -waarden. De door leveranciers opgegeven R_A -waarden dienen hierbij gecorrigeerd te worden met -1,5 dB.

¹ Er is ook een $R_{w(C;C_{tr})}$ -waarde. C en C_{tr} zijn de correctiefactoren voor geluid met relatief hoge frequenties en voor geluid met relatief lage frequenties. In geval van:

- buurtlawaai tussen twee woningen bedraagt de index $R_A = R_w + C$;
- buitengeluid (stadverkeer) bedraagt de index $R_{A;weg} = R_w + C_{tr}$.



3.5 Berekeningen

In de berekening is uitgegaan van de maximale geluidbelasting $L_{den} = 57$ dB. De daadwerkelijke geluidbelasting (zie figuur 2) is middels een C_L -factor per gevel gecorrigeerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma BOA dirActivity-software BV, versie 6.0.2 (c). Er is gerekend met het spectrum van wegverkeer.

De karakteristieke geluidwering is berekend voor de uitwendige scheidingsconstructies van de geluidgevoelige verblijfsruimten en -gebieden. Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in tabel 2. De berekeningen zijn bijgevoegd als bijlage 1.

Tabel 2: Berekende karakteristieke geluidwering

Omschrijving verblijfsgebied en -ruimte	Geluidbelasting [dB]	Vereiste $G_{A;k}$ [dB]	Berekende $G_{A;k}$ [dB]	Bijlage
Verblijfsgebied 1 - 0.05/0.06 Woon- /Eetkamer	56	23 21	30 30	bijlage 1.1
Verblijfsgebied 2 - 1.03 Slaapkamer	57	24 22	27 23	bijlage 1.2

De berekende karakteristieke geluidwering voldoet aan de in Bouwbesluit 2012 gestelde eisen, als de uitwendige scheidingsconstructies worden opgebouwd, als omschreven in tabel 1.

4 CONCLUSIE

Ten westen van de bestaande woning (boerderij) aan de Zeldertseweg 20 in Hoogland (gemeente Amersfoort) is het plan om een nieuwe woning realiseren. De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels bedraagt maximaal 57 dB.

Uit het onderzoek blijkt dat op basis van de in het voorliggende rapport opgenomen uitgangspunten wordt voldaan aan de gestelde eisen conform Bouwbesluit 2012, voor wat betreft de geluidwering van de gevels. Met de toepassing van reguliere constructies en materialen kan er voldaan worden aan de gestelde eisen.



FIGUREN



SITUATIE BESTAAND
1 : 1000

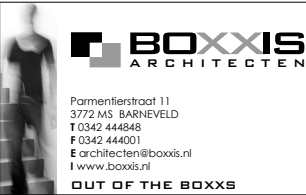


SITUATIE NIEUW
1 : 500



Kad. gemeente : Hoogland
Sectie : P
Nummer : 162

CONCEPT

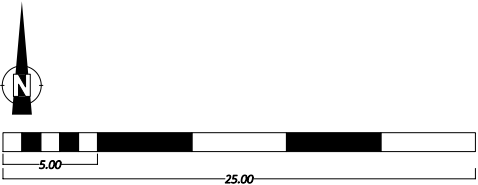
 Boxxis ARCHITECTEN Pannenierstraat 11 3772 MS BARNEVELD T 0342 444848 F 0342 444001 E architecten@boxxis.nl I www.boxxis.nl OUT OF THE BOXXS	PROJECTNAAM Nieuwbouw woning Nabij Zeldertseweg 20 Hoogland	PROJECT NR: B23008
	Opdrachtgever Fam. Geurken-van Dijk Ambochtlaan 1a 3828 DA Hoogland	Gef. : JS Schaal : 1:1000/500
	FASE Omgevingsvergunning	Blad : A1 OV-101
	Omschrijving Situatie bestaand en nieuw	Datum: 21-07-2021 GEW GEW GEW



Legenda

- 1. Erfverharding
- 2. Scheerhaag
- 3. Leilindes
- 4. Siertuin
- 5. Solitaire boom
- 6. Fruitgaard
- 7. Bomenrij
- 8. Natuurlijke slootovergang bestaande sloot
- 9. Wadi
- 10. Dakpannen varkensschuur

Schaal en gewest



- Opdrachtgever:
 - Smink Vastgoed
 - Galvanistraat 31
 - 3861 NJ Nijkerk
- Opdrachtnemer:
 - RI Buitenvoor B.V.
 - Duifhuis 34
 - 3862 JG Nijkerk
- Adres projectlocatie:
 - Zekertseweg 20
 - Hoogland
- Getekend door:
 - Dhr. G.R. Bouw
- Datum van opname:
 - nvt
- Relevante kwalificatie dhr. G.R. Bouw:
 - Flora- en fauna deskundige, Ruimtelijke ontwikkeling niveau 3
 - Flora- en fauna deskundige, Ruimtelijke ontwikkeling niveau 4
 - European Tree Worker (ETW)
 - European Tree Technician (ETT)
 - Boom technisch adviseur, Norminstituut handboek bomen
 - HBO Minor bomen en stedelijke omgeving
 - Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur
- Status van de tekening:
 - Concept -1- tekening nummer 2401
- Schaal:
 - 1:200
 - Details nvt
- Papier formaat:
 - A1
- Teken datum:
 - 10 januari 2024
- Omschrijving van het project:
 - Inpassingsplan



FF SOLUTIONS
Flora en Fauna oplossingen binnen het wettelijk kader

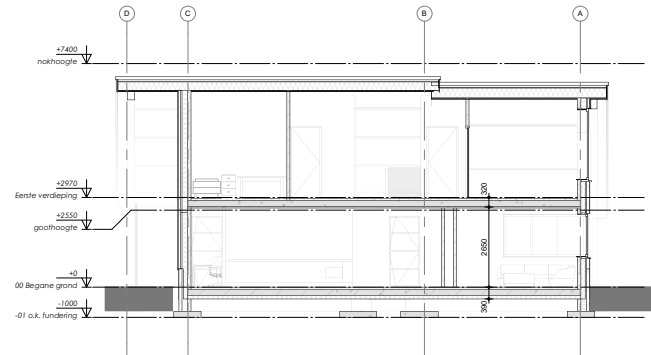


VOORGEVEL

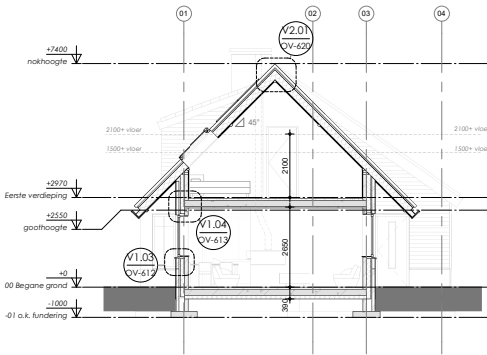
RECHTERZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

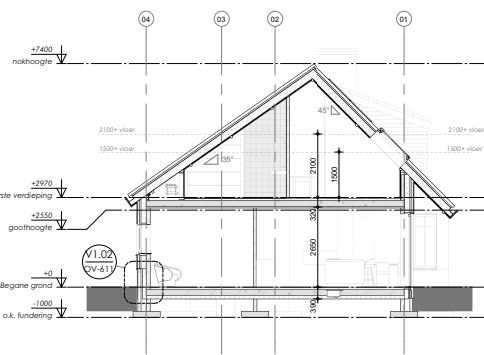
LINKERZIJGEVEL



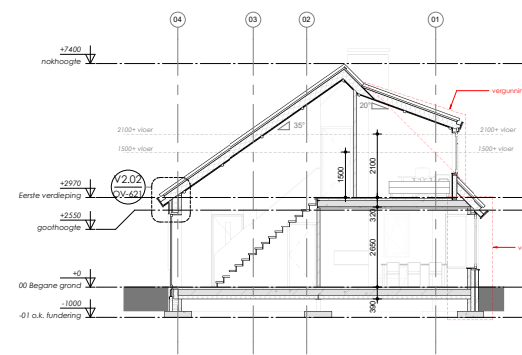
DOORSNEDE A-A



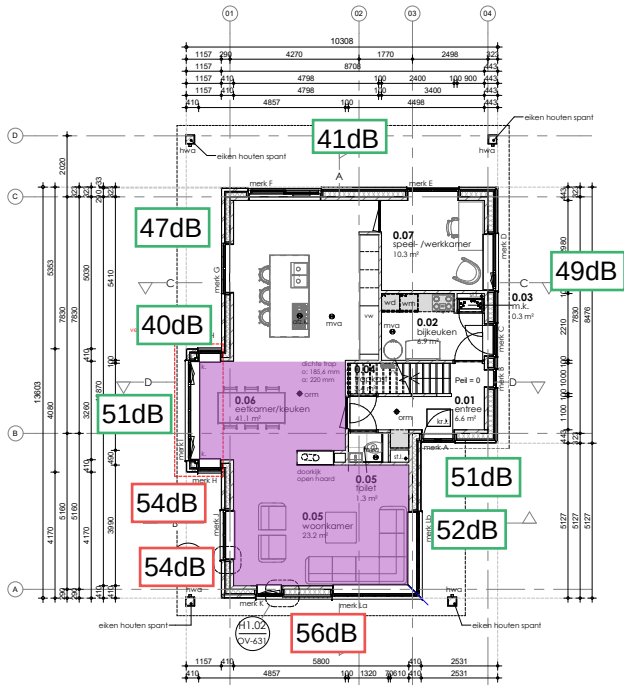
DOORSNEDE B-B



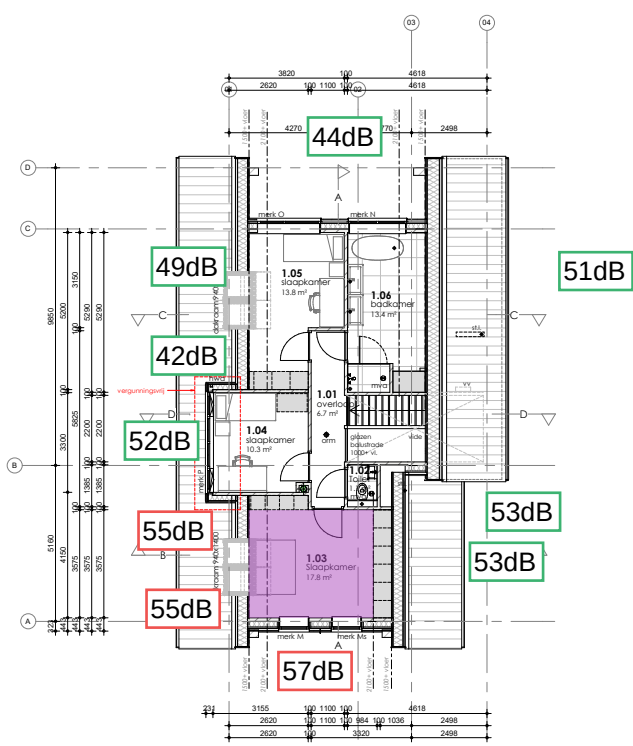
DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE D-D



BEGANE GROND



EERSTE VERDIEPING

Nr	Ruimte	Opp	bouwbesluit functie	gebruiksfunctie
0.01	entree	6.6 m²	verkeersruimte	woonfunctie
0.02	bijkeuken	6.9 m²	opslagruimte	woonfunctie
0.03	m.k.	0.3 m²	meter ruimte	woonfunctie
0.04	trapkast	3.4 m²	opslagruimte	woonfunctie
0.05	woonkamer	23.2 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
0.06	toilet	1.3 m²	toilet ruimte	woonfunctie
0.07	keuken	41.1 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
0.08	speel-/werkkamer	10.3 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
1.01	overloop	6.7 m²	verkeersruimte	woonfunctie
1.02	Toilet	1.1 m²	toilet ruimte	woonfunctie
1.03	Slaapkamer	17.8 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
1.04	slaapkamer	10.3 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
1.05	slaapkamer	13.8 m²	verblijfsruimte	woonfunctie
1.06	badkamer	13.4 m²	badruimte	woonfunctie
		156.1 m²		

Renvooi

##dB Geluidbelasting op de gevel

Berekende verblijfsruimten

RENVOOI
Woonfunctie voor particulier eigendom

- Constructie volgens opgave constructeur
- Installatie conform opgave installateur

[Drink] water voorzien volgens NEN 1006

Elektriciteit volgen NEN 1010

Inbraakwerendheid:
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uitwendige scheidingsconstructie moeten volgens NEN 5096 een weerstandsklasse 2 tegen inbraak bezitten.

Scheidingsconstructie natte ruimtes:
De scheidingsconstructie van een toilet en van een badruimte, hebben maximaal aan een zijde die grenst aan de ruimte, tot 1,2m meter hoogte boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).
Voor een badruimte geldt tevens dat ter plaatse van de douche tot een hoogte van 2,1 meter boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s1/2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s1/2).

De trap[pen] in de woning heeft de volgende afmetingen:
- min. breedte van de trap : 700mm
- min. vrije hoogte boven de trap : 1900mm
- min. contrafte i.p.v. de klimlijn : 130mm
- max. hoogte van de optrede : 220mm
- min. afstand klimlijn tot zijanten trap : 200mm

Toegang tot de woning:
Eenmaal de toegang tot de woning (voordeuren) uitvoeren met een maximaal hoogte verschil van 20mm.
Deurkozijnen uitvoeren met een vrije doorgangsbreedte van 850mm, en een vrije doorgangshoogte van 2300mm.

Toe te passen materialen mogen geen (H) CFK's bevatten.
Verduurzamen stalen producten alleen wanneer dat noodzakelijk is.
Gebruik voor beton waar technisch mogelijk klinknagels cementsorten en gebruik eventueel beton met grindvervangers.

Vloerafscheidings:
Een vloer moet ter voorkoming van het van de vloer kunnen vallen bij de randen zijn voorzien van een afscheiding waarvan de hoogte, gemeten vanaf de vloer tenminste 900mm hoog. Tussen een vloer en de afscheiding mag, horizontaal gemeten, geen opening aanwezig zijn die breder is dan 100mm. Openingen in de afscheiding tot een hoogte van 600mm boven de vloer mogen niet breder zijn dan 200mm.

RENVOOI BOUWKUNDIG

- metalselwerk
- isolatie
- kalzandsteen
- lichte scheidingswand
- in het werk gestort beton
- prefab beton

* binnenwanden tussen verblijfsruimten dienen te voldoen aan de eisen gesteld aan geluid conform de NEN5077

o = isolatieglas met gelaagde binnenruit
oo = isolatieglas met gelaagde binnen- en buitenruit

LEGENDA

- wm wasmachine
- dm droogmachine
- vw vaatwasmachine
- hwa hemelwaterafvoer
- optische rookmelder conform NEN 2555
- mechanische ventilatie afvoer

KLEUR- EN MATERIAALSCHHEMA

onderdeel	materiaal	kleur
gevel	gevelstucwerk	verkeerswit RAL9016
gevelplint	gevelstucwerk	zwartgrijs RAL7021
gevelbekleding	horizontale houten delen	zwart RAL9005
kozijnen	aluminium	antraciet
draaiende delen	aluminium	antraciet
dakbedekking	dakpannen	antraciet
beglazing	glas	helder
waterslagen	aluminium	zwart RAL9005
zijwangen dakkapel	prefab met gevelstucwerk	verkeerswit RAL9016
beoielden	western red cedar	verkeerswit RAL9016
schoorsteen	prefab met gevelstucwerk	verkeerswit RAL9016
schoorsteenkop	staal	zwart RAL9005
houten spanten	eiken	natuur

Boxx Architecten
Parmentiersstraat 11
3772 MS BARNEVELD
T 0342 444848
F 0342 444031
E architecten@boxx.nl
W www.bboxx.nl

PROJECTNAAM
Nieuwbouw woning Amersfoort
Nabij Zeldertsweg 20 Hoogland

Opdrachtgever
Rom. Geurken-van Dijk
Amersfoortse La
3828 DA Hoogland

FASE
omgevingsvergunning

Omschrijving
Plattegronden, gevels en doorsneden

PROJECT NR:
B2300B

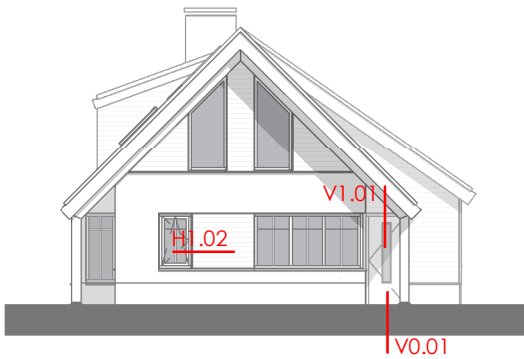
Get : JS
Schaal : 1:100

Best :
0V-201

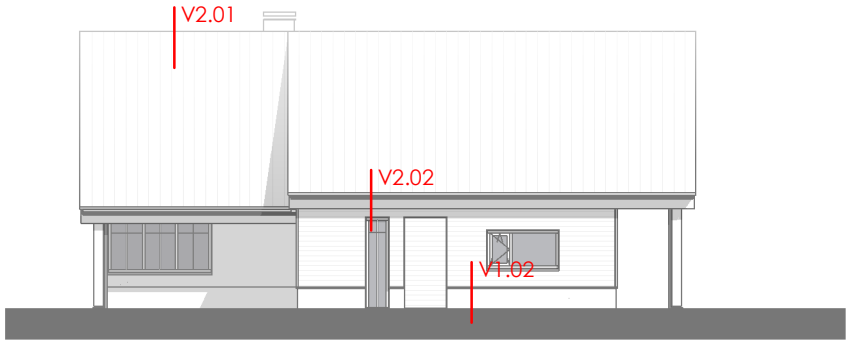
Datum: 21-07-2023
Gewb.: 25-10-2023
Gewb.: 09-11-2023
GEW

CONCEPT

 Parmentierstraat 11 3772 MS BARNEVELD T 0342 444848 F 0342 444001 E architecten@boxxis.nl I www.boxxis.nl OUT OF THE BOXXS	PROJECTNAAM	Nieuwbouw woning Amersfoort Nabij Zeldertseweg 20 Hoogland	PROJECT NR: B23008
	Opdrachtgever	Fam. Geurken-van Dijk Ambachtlaan 1a 3828 DA Hoogland	Get : JS
	FASE	omgevingsvergunning	Schaal :
	Omschrijving	Principedetails	Blad : A3 OV-601 Datum: 14-02-2024 GEW GEW GEW GEW



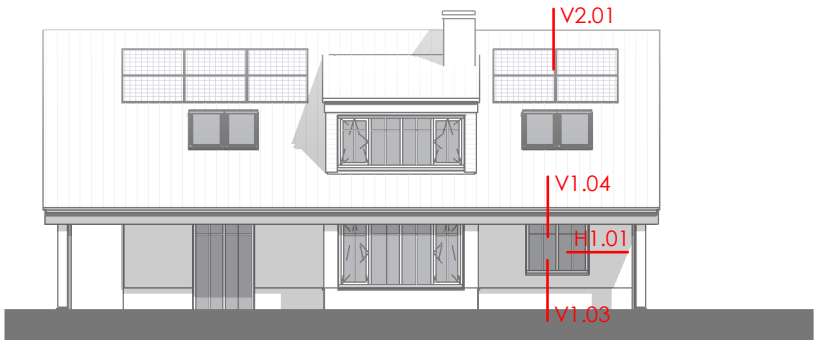
VOORGEVEL



RECHTERZIJGEVEL



ACHTERGEVEL

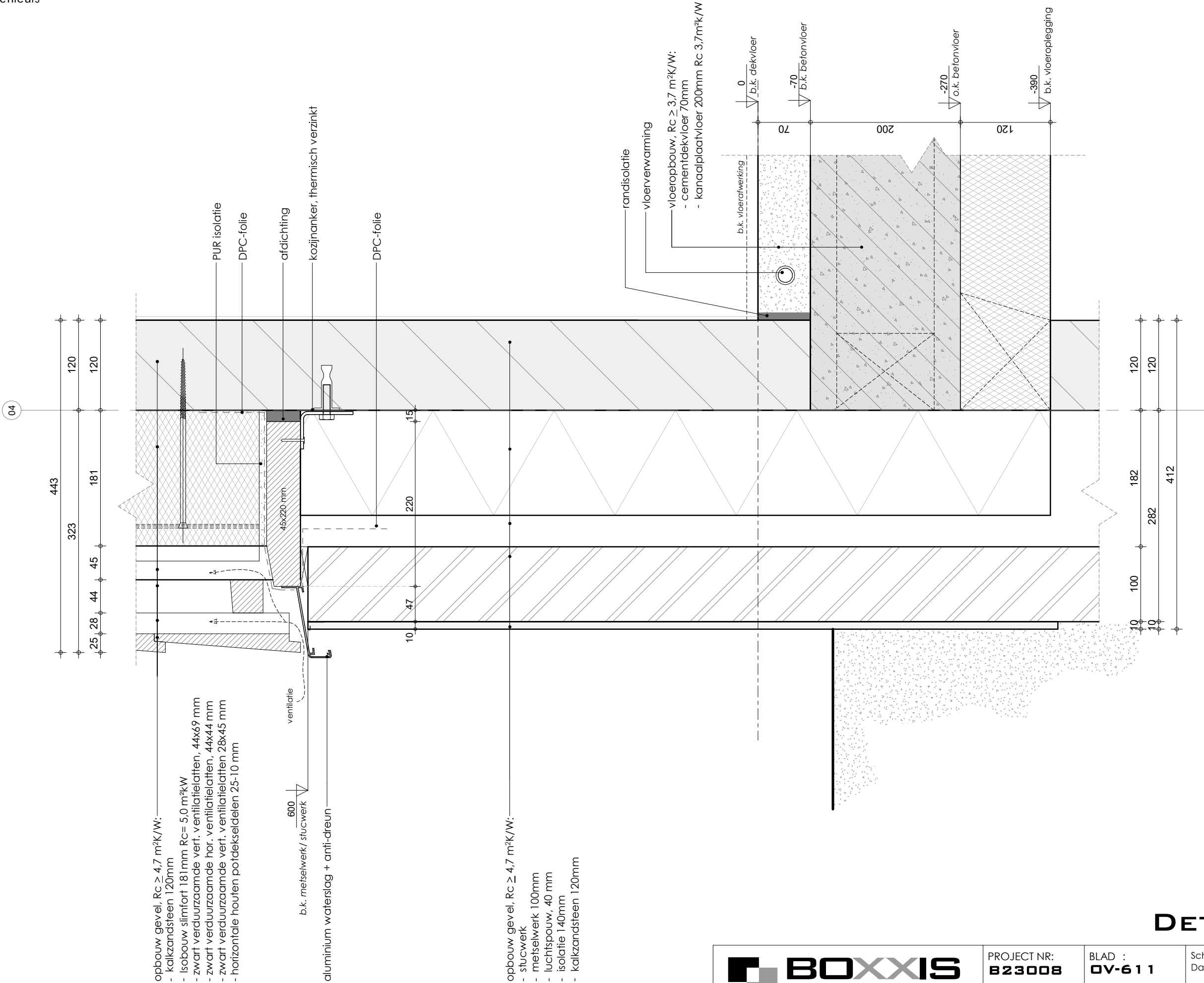


LINKERZIJGEVEL

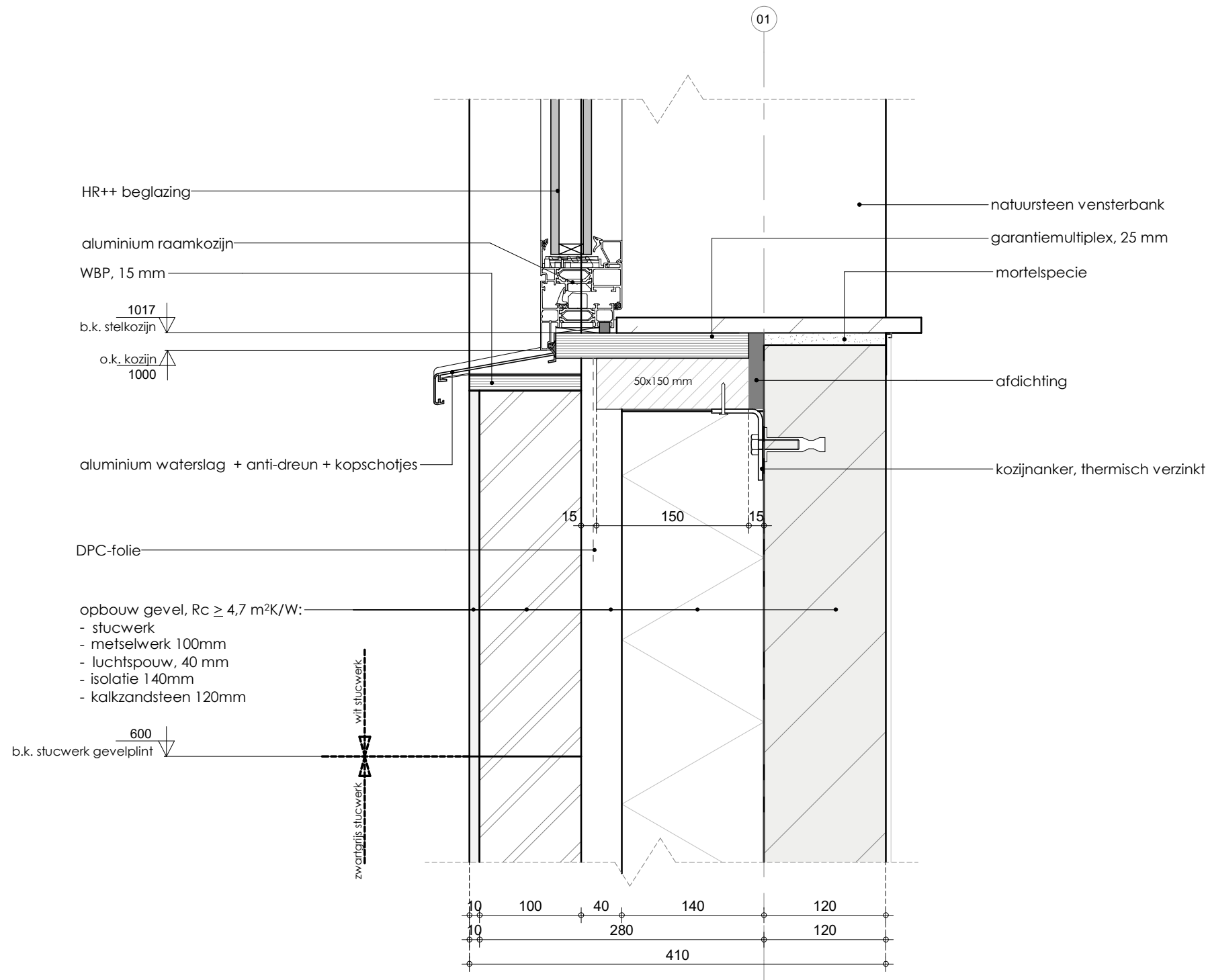
	PROJECT NR: B23008	BLAD : OV-602	Schaal : 1 : 200 Datum: 14-02-2024	GEW GEW GEW GEW
---	------------------------------	-------------------------	---------------------------------------	--------------------------





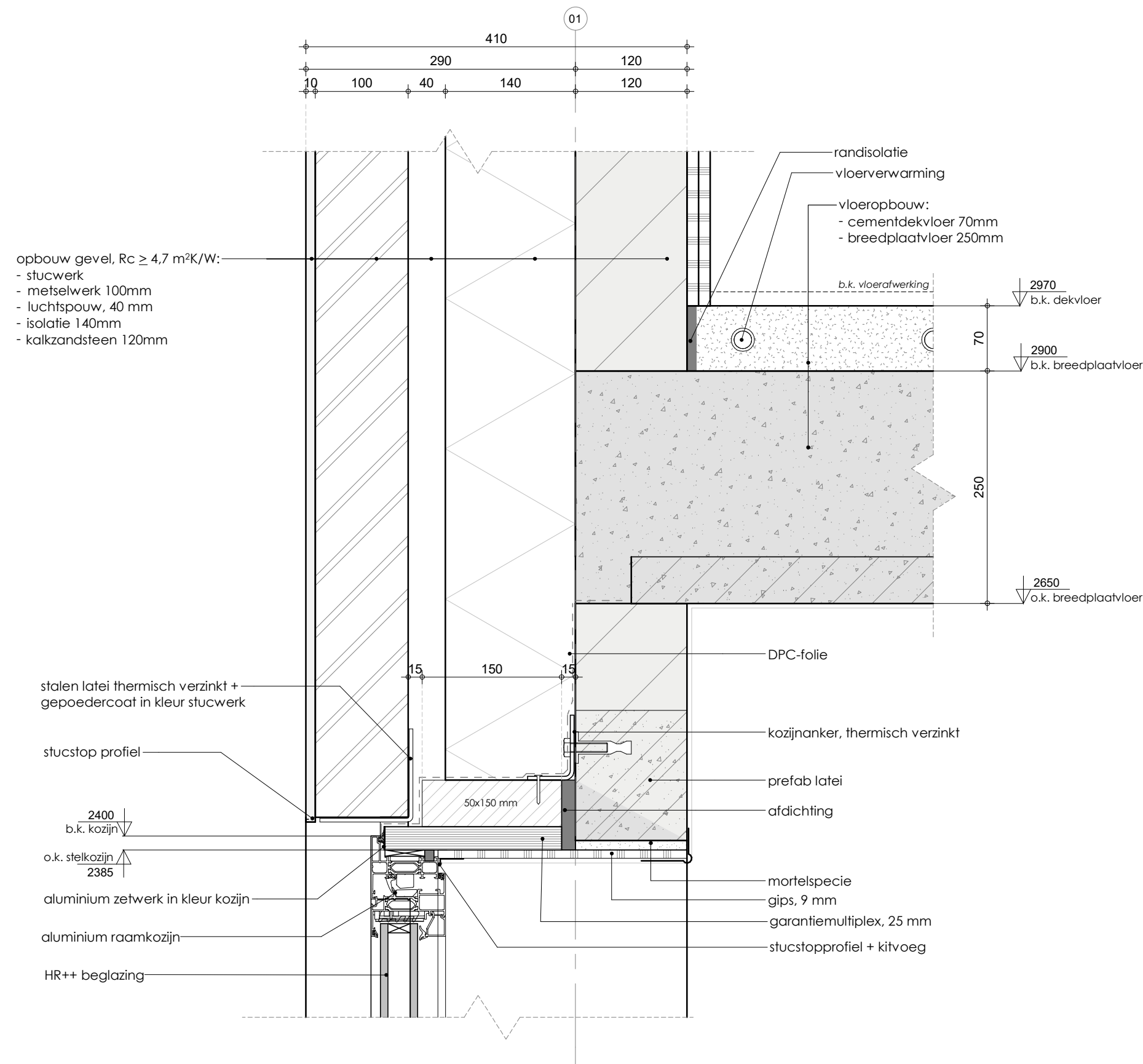


	PROJECT NR: B23008	BLAD : OV-611	Schaal : 1 : 5 Datum: 14-02-2024	GEW GEW GEW GEW



DETAIL V1.03

	PROJECT NR: B23008	BLAD : OV-612	Schaal : 1 : 5 Datum: 14-02-2024	GEW GEW GEW GEW
---	------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--------------------------



DETAIL V1.04

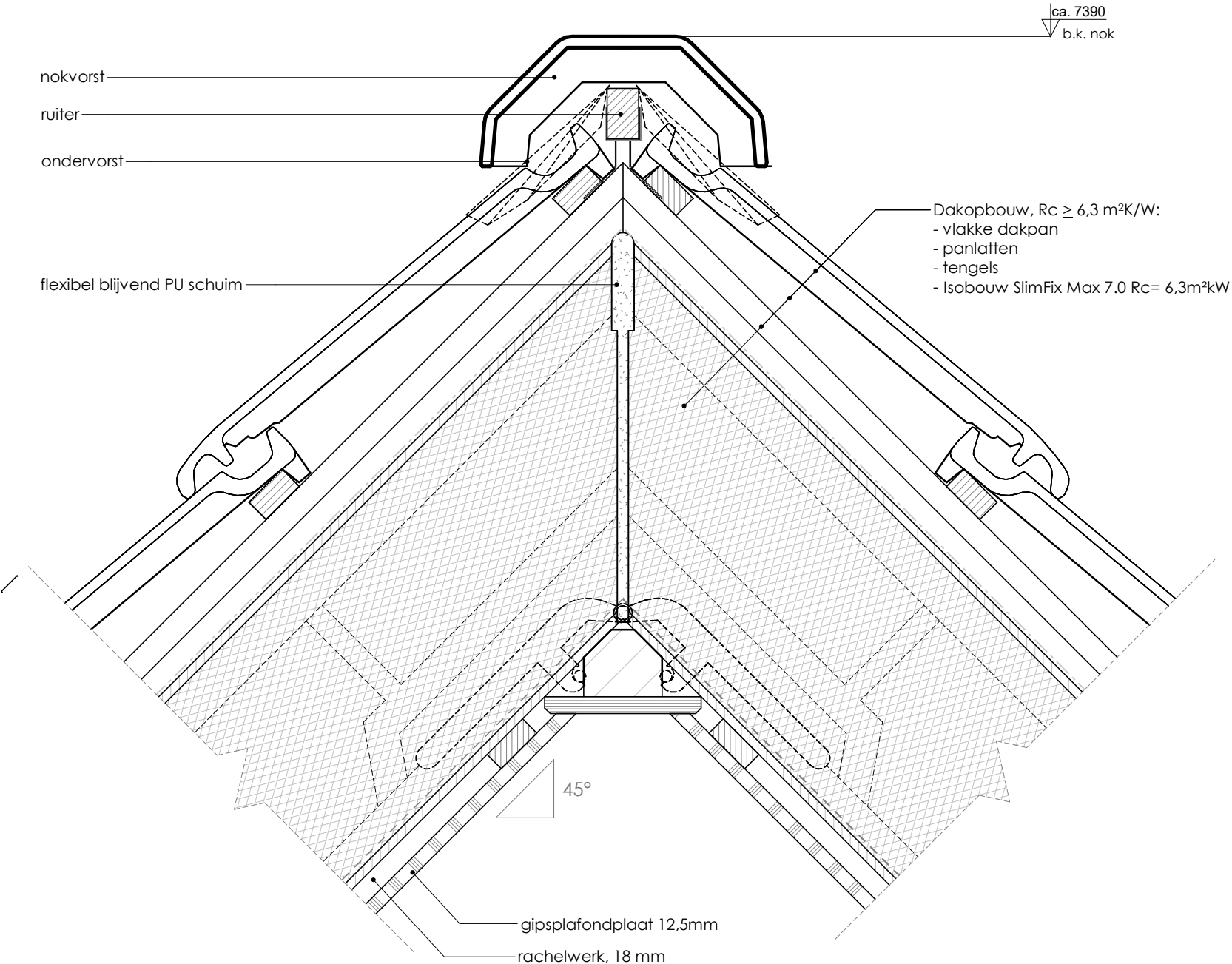


PROJECT NR:
B23008

BLAD :
OV-613

Schaal : 1 : 5
Datum: 14-02-2024

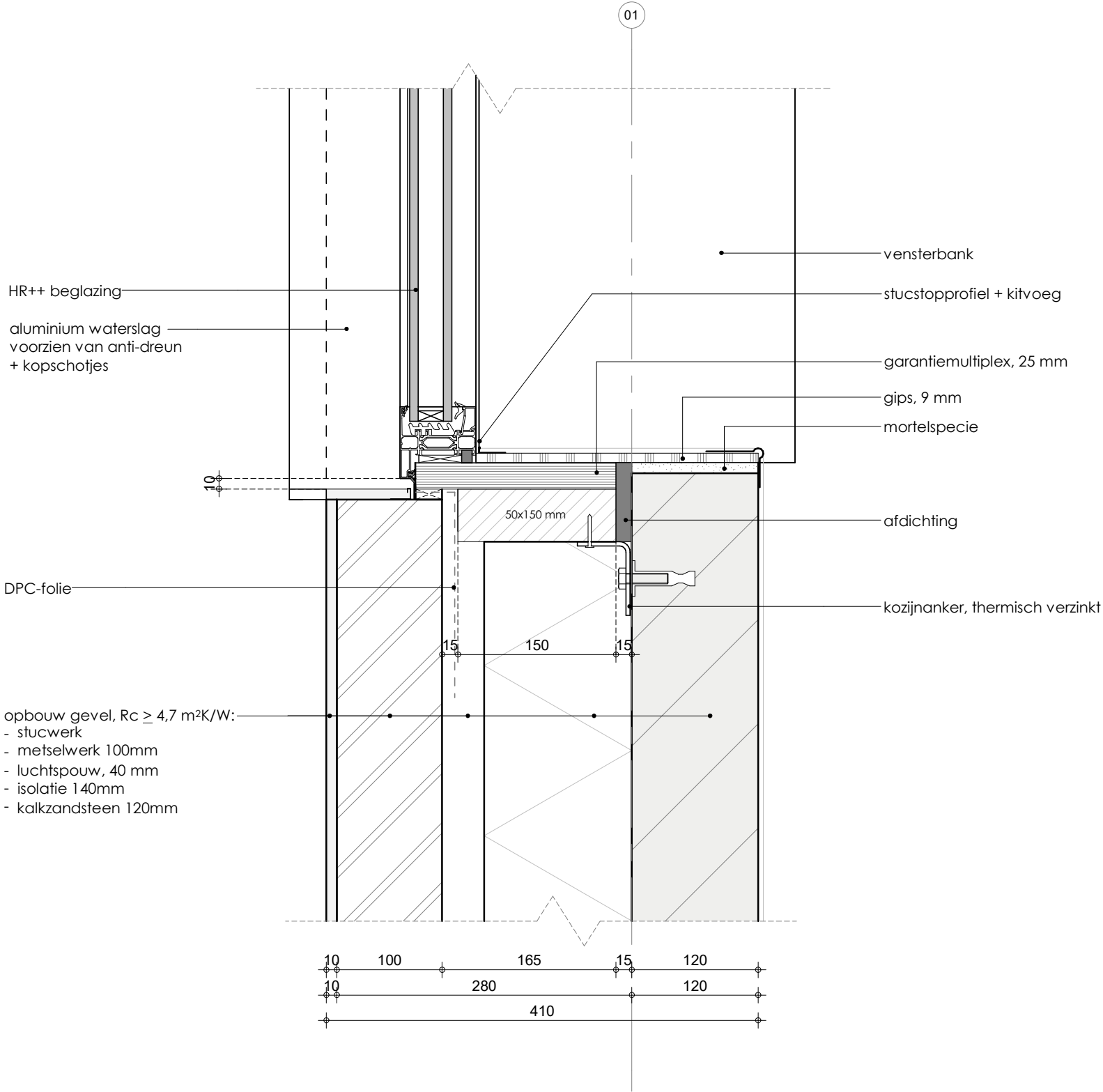
GEW
GEW
GEW
GEW



DETAIL V2.01

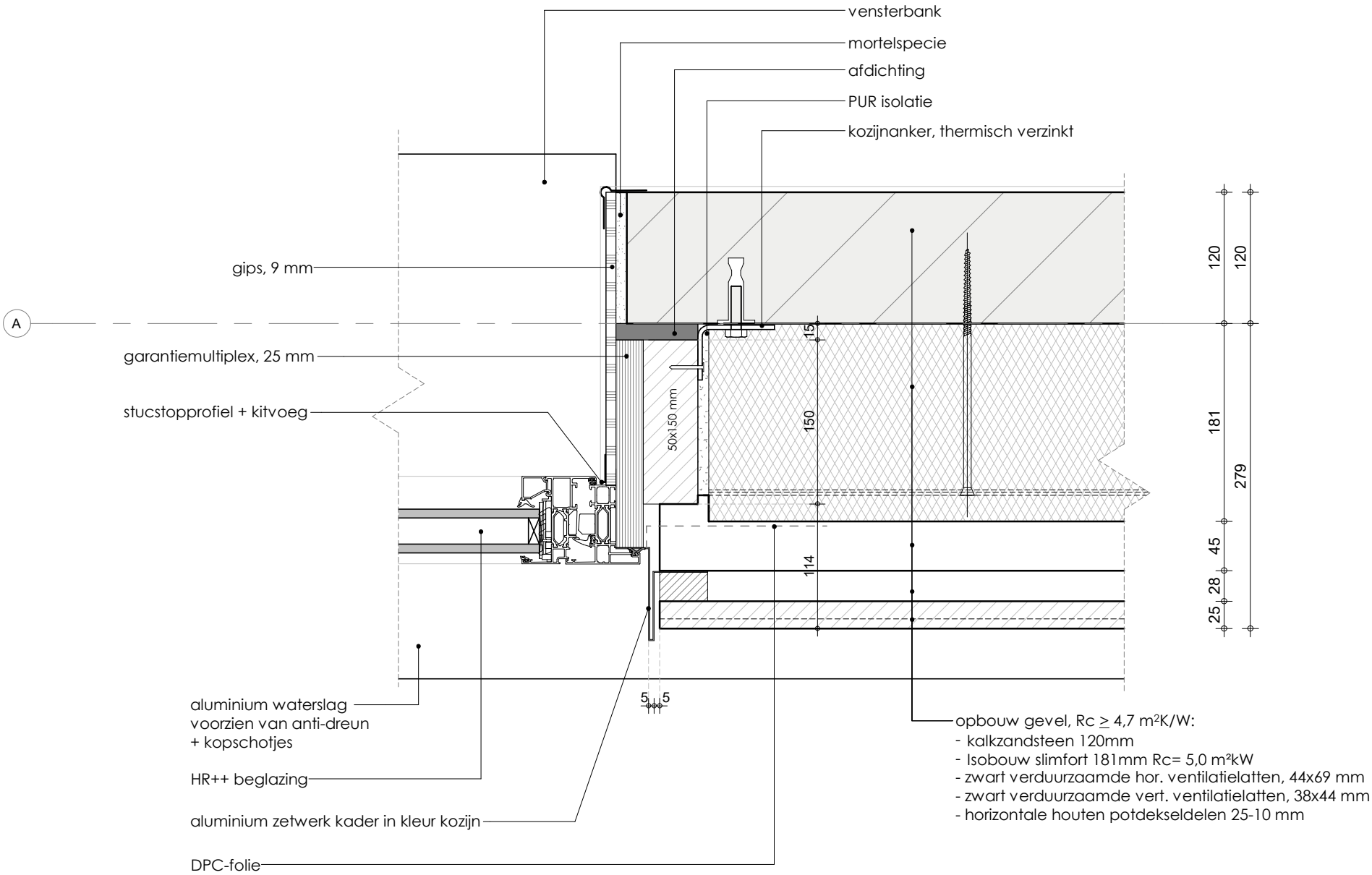
	PROJECT NR:	BLAD :	Schaal : 1 : 5	GEW GEW GEW GEW
	B23008	OV-620	Datum: 14-02-2024	





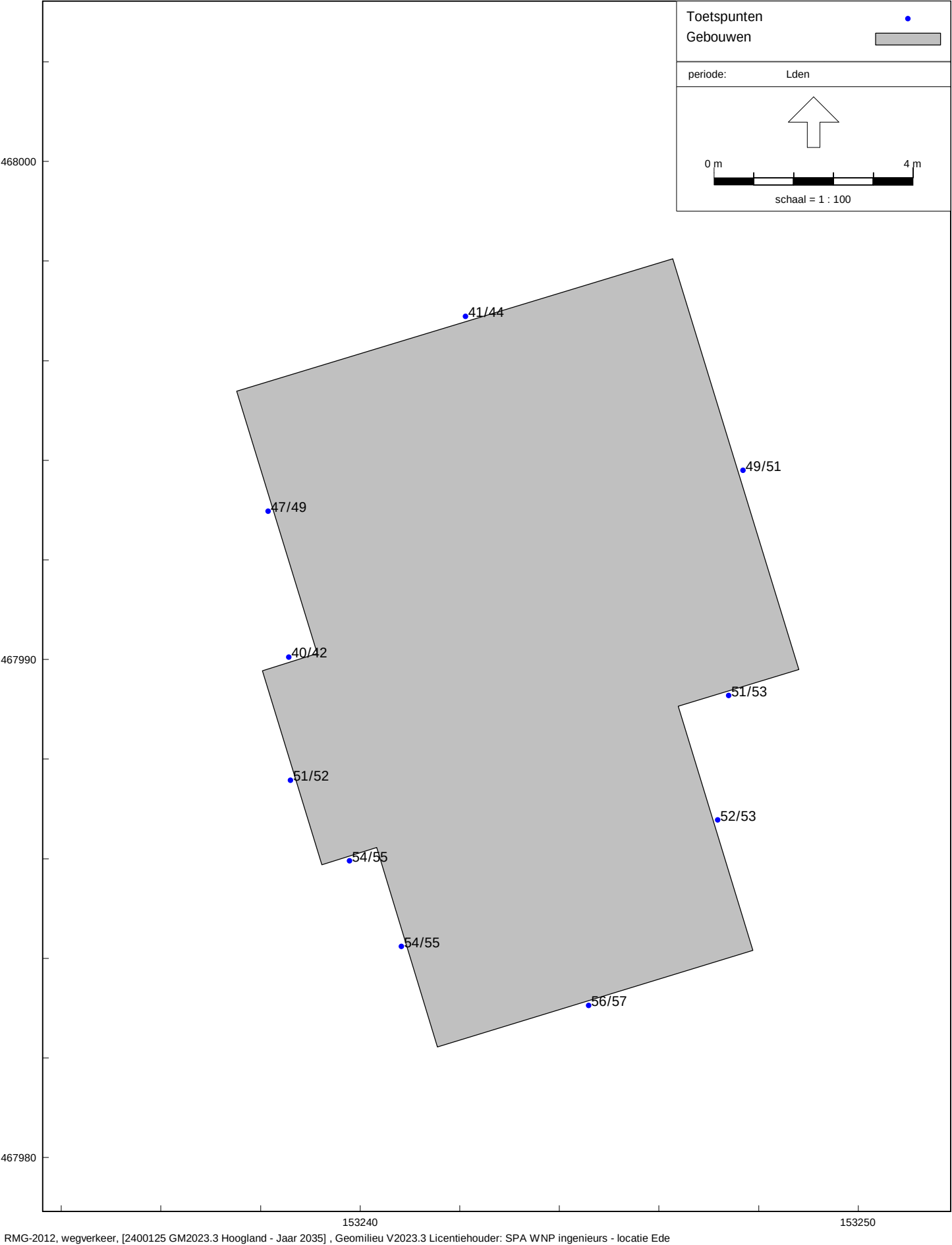
DETAIL H1.01

	PROJECT NR:	BLAD :	Schaal : 1 : 5	GEW GEW GEW GEW
	B23008	OV-630	Datum: 14-02-2024	



DETAIL H1.02

	PROJECT NR: B23008	BLAD : OV-631	Schaal : 1 : 5 Datum: 14-02-2024	GEW GEW GEW GEW
---	------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	--------------------------



RMG-2012, wegverkeer, [2400125 GM2023.3 Hoogland - Jaar 2035] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort
Gecumuleerde geluidbelasting tgv alle wegen, zonder aftrek cf. art. 110g Wgh - Hw=1.5/4.5m+mv



BIJLAGEN

BOA Geluidwering Gevels **SPA WNP ingenieurs**

pg: 1 20-02-2024 15:10

project **2400125, Zeldertseweg 20 Hoogland**
Projectdatum 20-02-2024
Opdrachtgever Smink Vastgoed B.V.
Uitgevoerd door JFa

gebouw **Zeldertseweg 20 Hoogland**
Rekenmethode NPR 5272
 V/Sr is minimaal 3, conform NEN5077-C3 (2013)
Spectrum buitengeluid
Uitgevoerd door JFa

	<u>totaal</u>	<u>125</u>	<u>250</u>	<u>500</u>	<u>1000</u>	<u>2000</u>
Ci		-14.0	-10.0	-6.0	-5.0	-7.0

verblijfsgebied		VG1	totaal						125	250	500	1000	2000	
Geluidbelasting		56 dB												
Opgegeven als		Lden												
Su,tot		29.4 m2	(Opp. uitw. gevelconstructie verblijfsgebied)											
GA;k		30.2 dB												
GA;k, vereist		23.0 dB												
0.05/0.06 Woon-/ Eetkamer														
Su,ruimte		29.4 m2												
GA;k		30.2 dB												
GA;k, vereist		21 dB												
V		102.2 m3												
T,ref		0.5 s												
GA		30.8 dB	GA	38.4	32.9	39.4	45.3	47.2						
Lp		25.2 dB	Lp	17.6	23.1	16.6	10.7	8.8						
Voorgevel														
Su,gevel		15.4 m2	CI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
Cfs figuur (NPR5272)		handinvoer	Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
absorptie plafond		--												
hoogte gesloten ballustrade		-- m	H	-- m										
diepte balkon/galerij		-- m	D	-- m										
GA;k,gevel		31.7 dB												
GA,gevel		32.4 dB	GA,g	32.4	40.0	34.4	40.9	46.7	48.6					
			Gi,g	26	24.4	34.9	41.7	41.6						
Lp,gevel		23.6 dB	Lp,g	23.6	16.0	21.6	15.1	9.3	7.4					
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	7.62m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	52.5	2.9	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
wand	2.40m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	50.2	5.1	1.5	RA	43.8	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
La - koz opp	4.13m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	33.2	22.2	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0
La - koz naad	8.61m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	53.0	2.4	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0
La - glas naad	12.87m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	49.9	5.5	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0
K - koz opp	1.22m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	38.4	16.9	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0
K - koz naad	4.58m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	55.8	-0.4	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0
K - glas naad	3.48m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	55.6	-0.2	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0
K - vlg kier	3.76m	k45	kier	Dubbele dichting indrukking 3,5 mm	51.4	4.0	0	RA	45.5	41.0	45.0	46.0	44.0	48.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Linkerzijgevel

Su,gevel	11.1	m2							CI	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer								Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	37.5	dB													
GA,gevel	38.1	dB							GA,g	38.1	45.6	40.1	46.7	53.1	54.6
									Gi,g		31.6	30.1	40.7	48.1	47.6
Lp,gevel	17.9	dB							Lp,g	17.9	10.4	15.9	9.3	2.9	1.4
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	8.77 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	53.9	1.5	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	
J - koz opp	2.28 m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	37.7	17.6	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0	
J - koz naad	6.06 m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	56.5	-1.2	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0	
J - glas naad	7.91 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	54.0	1.4	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Gevel Erker

Su,gevel	3	m2								CI	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer									Cfs	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
absorptie plafond	--														
hoogte gesloten ballustrade	--	m		H	--	m									
diepte balkon/galerij	--	m		D	--	m									
GA;k,gevel	39.7	dB													
GA,gevel	40.4	dB							GA,g	40.4	48.0	42.4	49.0	55.3	56.8
									Gi,g		34	32.4	43	50.3	49.8
Lp,gevel	15.6	dB							Lp,g	15.6	8.0	13.6	7.0	0.7	-0.8
Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000	
wand	1.60 m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	61.3	-5.9	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0	
H - koz opp	1.37 m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	40.0	15.4	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0	
H - koz naad	5.14 m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	57.2	-1.9	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0	
H - glas naad	4.60 m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	56.4	-1.0	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0	

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

verblijfsgebied	VG2		totaal	125	250	500	1000	2000
Geluidbelasting	57	dB						
Opgegeven als		Lden						
Su,tot	32.2	m2						
GA;k	26.5	dB						
GA;k, vereist	24.0	dB						

1.03 Slaapkamer

Su,ruimte	32.2	m2						
GA;k	23.3	dB						
GA;k, vereist	22	dB						
V	46.2	m3						
T,ref	0.5	s						
GA	23.3	dB	GA	30.7	25.9	30.4	36.0	42.2
Lp	33.7	dB	Lp	26.3	31.1	26.6	21.0	14.8

Voorgevel

Su,gevel	12.2	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	30.0	dB						
GA,gevel	30.0	dB	GA,g	30.0	37.6	32.1	38.4	44.5
			Gi,g	23.6	22.1	32.4	39.5	39.5
Lp,gevel	27.0	dB	Lp,g	27.0	19.4	24.9	18.6	12.5

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
wand	5.52m2	mw44	wand	Steenachtige wand 200 kg/m2	43.8	13.2	1.5	RA	43.8	35.0	40.0	43.0	48.0	53.0
wand	2.59m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.4	2.6	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
M - koz opp	2.04m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	33.4	23.6	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0
M - koz naad	6.52m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	51.4	5.6	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0
M - glas naad	5.86m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	50.5	6.5	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0
Ms - koz opp	2.04m2	gdhr**	glas	4/15/5 HR++ glas	33.4	23.6	0	RA	27.6	21.6	19.5	30.3	37.8	37.0
Ms - koz naad	6.52m	na51	naad	Kozijn-steen; schuimband + afdeklat	51.4	5.6	0	RA	50.7	41.0	46.0	51.0	56.0	63.0
Ms - glas naad	5.86m	na49	naad	Droge beglazing; band met/zonder topafdichting	50.5	6.5	0	RA	49.3	38.0	45.0	52.0	58.0	60.0

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Linkerzijgevel

Su,gevel	20	m2						
Cfs figuur (NPR5272)	handinvoer							
absorptie plafond	--							
hoogte gesloten ballustrade	--	m	H	--	m			
diepte balkon/galerij	--	m	D	--	m			
GA;k,gevel	24.4	dB						
GA,gevel	24.4	dB	GA,g	24.4	31.6	27.1	31.1	36.6
			Gi,g	17.6	17.1	25.1	31.6	37.2
Lp,gevel	32.6	dB	Lp,g	32.6	25.4	29.9	25.9	20.4

Gvdeel	Afm.	Cat.nr.	Msoort	Materiaal	GA;k,p	Lp;p	Cvlg		totaal	125	250	500	1000	2000
dak	13.38m2	da27d	dak	DH2: PUR/ EPS-geisol. gordingkap	25.2	31.8	1.5	RA	27.1	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0
wand	3.98m2	mw51	wand	Steen. spouwmuur 400 kg/m2	54.5	2.5	1.5	RA	51.1	41.0	46.0	52.0	59.0	64.0
Ms - koz opp	1.32m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	34.9	22.1	1.5	RA	26.8	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3
Ms - koz opp	1.32m2	gs27i	glas	Velux dakraam GGL 50	34.9	22.1	1.5	RA	26.8	22.6	18.9	26.9	36.4	39.3

De rekenmethode voorziet in veiligheidsmarges voor suskasten en roosters. Kolom Cvlg is voor deze materialen niet van toepassing

Materialen met catalogusnummers eindigend op * of ** zijn door de gebruiker ingevoerd.



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Rapport 2400125.3400.r01

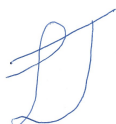
Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 2400125.3400.r01

Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum : 15 februari 2024
Opdrachtgever : Smink Vastgoed B.V. uit Nijkerk
Architect : BOXXIS Architecten uit Barneveld

Behandeld door : De heer ing. J. Flokstra
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	3
2.1 Wet geluidhinder	3
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen	8
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	11

FIGUREN

- Situatie
 - Plangebied en de ruime omgeving
 - Indeling plangebied en de directe omgeving
 - Indeling nieuwe woningen
- Akoestisch rekenmodel
 - Rekenmodel: ingevoerde items
 - Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten
- Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- Overzicht verkeersgegevens
- Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



1 INLEIDING

Ten westen van de bestaande woning (boerderij) aan de Zeldertseweg 20 in Hoogland (gemeente Amersfoort) wil men een nieuwe woning realiseren (zie afbeelding 1). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en de omgeving



2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.



Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzones van de Bunschoterstraat (incl. parallelweg) en de Zeldertseweg.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 53 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer 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.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.



Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Amersfoort heeft richtlijnen vastgelegd in de “Geluidnota gemeente Amersfoort, november 2008, versie 12”. In week 15 van 2015 is de nieuwe Geluidnota Amersfoort Wet geluidhinder in ontwerp vastgesteld. In deze geluidnota zijn de volgende aspecten opgenomen, die van belang zijn voor de realisatie van nieuwe woningen:

- Een ontheffing wordt alleen verleend, als voldaan wordt aan de criteria volgens de Wet geluidhinder (zie paragraaf 2.1).
- Bronmaatregelen bij wegverkeer worden alleen overwogen, als er meer dan 20 nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn, waar de voorkeurswaarde wordt overschreden. Bij railverkeer ligt deze grens op 50 nieuwe geluidgevoelige bestemmingen, waar de voorkeurswaarde overschreden wordt. Bij de toepassing van een stiller wegdek hanteert de gemeente een beslisboom.
- Geluidschermen en -wallen moeten alleen onderzocht worden bij gemeentelijke hoofdwegen.
- Ten aanzien van het binnenniveau geldt het volgende: de karakteristieke geluidwering moet voldoen aan de eisen, zoals opgenomen in het Bouwbesluit en het Besluit geluidhinder. Ook in die gevallen dat het Bouwbesluit of het Besluit geluidhinder geen eisen stellen.
- Elke nieuw te bouwen woning met een ontheffing moet ten minste één geluidluw geveldeel hebben. Er zijn enkele uitzonderingen/versoepelingen (onder andere voor woningcomplexen en voor niet zelfstandige wooneenheden, zoals verpleeg- en verzorgingshuizen en studentenhuisvesting):
 - o Bij woningcomplexen kan als redelijkerwijs geen geluidluw geveldeel gerealiseerd kan worden, worden afgezien van deze eis, mits de voorkeurswaarde niet meer dan 5 dB wordt overschreden op minimaal één geveldeel. Als voorbeeld worden in het beleid hoekwoningen binnen appartementencomplexen en slanke woontorens genoemd.
 - o Bij niet zelfstandige wooneenheden (verpleeg- en verzorgingshuizen en studentenhuisvesting) of woningen met een woonoppervlakte van minder dan 30 m² mag maximaal 50 % van de wooneenheden zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting, die niet hoger is dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
- 30 km/uur-wegen moeten meegenomen worden in het akoestisch onderzoek, maar niet getoetst aan de Wet geluidhinder (zie ook paragraaf 2.1).
- Indien er sprake is van cumulatie, moet deze inzichtelijk gemaakt worden (inclusief de 30 km/uur-wegen). De gemeente stelt (net als de Wet geluidhinder) geen vaste eis aan de maximaal aanvaardbare gecumuleerde geluidbelasting.



- Voor (gedeeltelijk) afgesloten balkons, loggia's en serreachtige ruimten heeft de gemeente voorwaarden opgenomen in bijlage 2 van de geluidnota. Hierin is onder andere opgenomen dat:
de buitengevel van de af te sluiten loggia (bijvoorbeeld het glas van de loggia) moet worden voorzien van één of meer te openen delen. De capaciteit van deze delen moet ten minste worden afgestemd op de minimale eis voor de spui capaciteit voor het achterliggende verblijfsgebied.
- De gemeente Amersfoort is van oordeel dat er geen sprake is van onaanvaardbare hinder, als voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder, de voorwaarden uit de gemeentelijke nota en de volgende aanvullende voorwaarden:
 - o De cumulatieve geluidbelasting L_{cum} is niet hoger dan 70 dB.
 - o Er wordt voorzien in afdoende geluidwering van de gevels.
- Er wordt in beginsel maar één dove gevel¹ per bouwlaag, per bestemming toegestaan (uitzonderingen zijn mogelijk). Als een dove gevel wordt toegestaan, dan dient de bestemming tenminste één geluidluw geveldeel te hebben.

Afwijkende situaties kunnen om een specifieke afweging vragen. Daartoe kunnen het college van burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid.

Er zijn in de geluidnota geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen, die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Amersfoort verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2035. In tabel 3 is een overzicht weergegeven van de ingevoerde wegen

Tabel 3: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
01. Bunschoterstraat (incl. parallelweg)	DAB	80 (parallelweg 60)
02. Zeldertseweg	Klinkers niet in keperverband	60

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via BOXXIS Architecten uit Barneveld.

¹ Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)



De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View), Basisregister Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuwe woning bestaat uit 2 bouwlagen. Op beide bouwlagen worden in de nieuwe woning verblijfsruimten gerealiseerd (zie figuur 1.3.2).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen. Binnen de omgeving is rekening gehouden met het verschil in maaiveldhoogte.

4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen

Resultaten

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege respectievelijk de Bunschoterstraat (incl. parallelweg) en de Zeldertseweg. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 44 dB vanwege het verkeer op de Bunschoterstraat zie figuur 3.1 en bijlage 3.1;
- 51 dB vanwege het verkeer op de Zeldertseweg zie figuur 3.2 en bijlage 3.2.



Uit het onderzoek blijkt dat alleen de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Zeldertseweg, hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale te ontheffen waarde van 53 dB. Vanwege het verkeer op de Bunschoterstraat zal de geluidbelasting op de nieuwe woning ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde.

Ook wordt er voldaan aan de inspanningsverplichting voor de maximale ontheffingswaarde volgens het gemeentelijk geluidbeleid. De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe geveldelen en beschikt over een geluidluwe buitenruimte.

Beschouwde maatregelen

De Wet geluidhinder schrijft voor om bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger te onderzoeken. In het onderstaande is dit gedaan, waarbij eerst onderzocht is welke maatregelen denkbaar zijn binnen het plangebied en vervolgens ook buiten het plangebied. Dit omdat maatregelen binnen het plangebied waarschijnlijk eerder kan realiseren dan maatregelen die daarbuiten liggen.

Binnen het plangebied zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van balkons/loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel²

Ad.1: De geluidschermen leiden in deze situatie tot problemen in verband met de bereikbaarheid van de nieuwe en bestaande woning(en). Een dergelijk scherm is in deze situatie vanuit landschappelijk en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst of reëel.

Ad. 2: De nieuwe woning wordt verder van de wegas gerealiseerd dan de naastgelegen bestaande woningen. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde zou de woning nog minimaal 10 meter verder van de weg gerealiseerd moeten worden. Hierdoor wordt de geluidluwe tuin achter de woning verkleind tot een diepte van circa 5 tot 6 meter. hetgeen niet gewenst is.

Ad. 3/4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van balkons/loggia's over de gehele gevelbreedte kan de geluidbelasting op de gevels binnen de balkons/loggia met 2 tot 4 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.

Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

² Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 4 Wgh.)



Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het plangebied kan de wegbeheerder (gemeente Amersfoort) de klinkers vervangen door een stiller wegdektype, waardoor de geluidbelasting met enkele dB's gereduceerd kan worden. Na het toepassen van deze geluidreducerende wegdektypen (DAB of SMA-NL5) wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Conclusie geluidbelasting Zeldertseweg

De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Zeldertseweg is bij de nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Amersfoort hogere waarden tot 51 dB, vanwege het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Amersfoort stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$.

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen de Zeldertseweg beoordeeld te worden.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (alle onderzochte wegen). In figuur 4 en in bijlage 4 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 57 dB bedraagt.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Ten westen van de bestaande woning (boerderij) aan de Zeldertseweg 20 in Hoogland (gemeente Amersfoort) wil men een nieuwe woning realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een buitenstedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzones van de Bunschoterstraat (incl. parallelweg) en de Zeldertseweg. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwe woning, ten gevolge van het verkeer op de:

- Bunschoterstraat ruim lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB, de Bunschoterstraat vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van de nieuwe woning;
- Zeldertseweg hoger is dan de voorkeurswaarde maar lager dan de maximale grenswaarde van 53 dB.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren, moet de gemeente Amersfoort hogere waarden tot 51 dB, vanwege het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan alle voorwaarden die de gemeente Amersfoort stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw. De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe geveldelen en een geluidluwe buitenruimte.

De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt maximaal 57 dB.



FIGUREN



RMG-2012, wegverkeer, [2400125 GM2023.3 Hoogland - Jaar 2035], Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Plangebied en ruimte omgeving

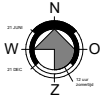




SITUATIE BESTAAND
1 : 1000



SITUATIE NIEUW
1 : 500



Kad. gemeente : Hoogland
Sectie : P
Nummer : 162

CONCEPT

 BOXXIS ARCHITECTEN Parmentierstraat 11 3722 AD, BARNEVELD T 0342 444848 F 0342 444001 E architecten@boxxis.nl W www.boxxis.nl OUT OF THE BOXXS	PROJECTNAAM Nieuwbouw woning Habitat Zeldertseweg 20 Hoogland	PROJECT NR. 2400125
	Opdrachtgever Kam. Cerskens-van Dijk Architectuur & 3628 DK Hoogland	Gepl. : JB Schied. : 11/09/2024
	FASE Omgevingsvergunning	Reed. : A1 OV-101
	Omschrijving Situatie bestaand en nieuw	Datum: 21-07-2024 GEW GEW GEW

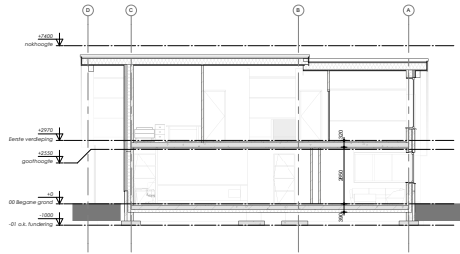


VOORGEVEL

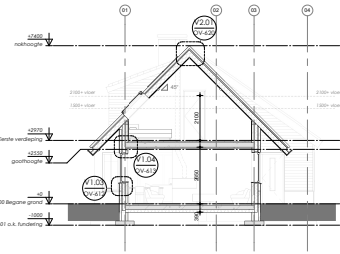
RECHTERZIJGEVEL

ACHTERGEVEL

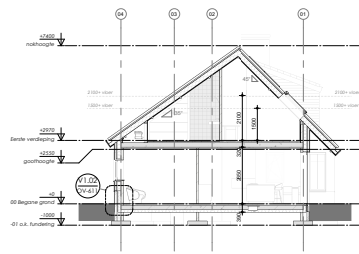
LINKERZIJGEVEL



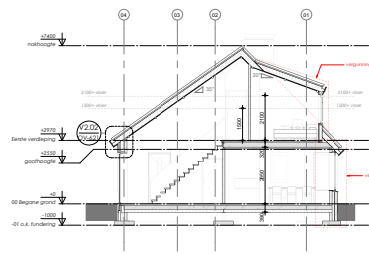
DOORSNEDE A-A



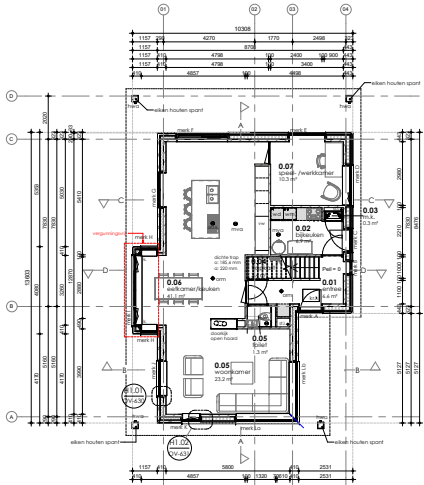
DOORSNEDE B-B



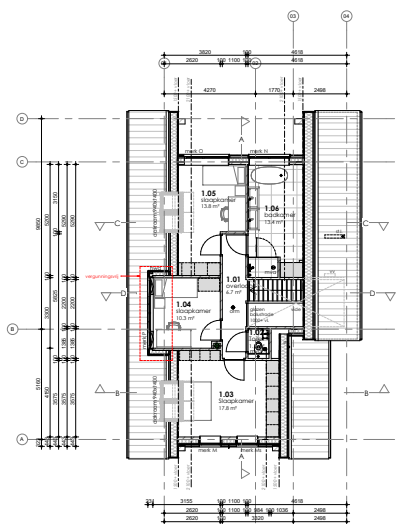
DOORSNEDE C-C



DOORSNEDE D-D



BEGANE GROND



EERSTE VERDIEPING

Nr	Ruimte	Opp.	bouwwerk functie	gebruiksfunctie
0.01	entree	6,6 m²	verkeersruimte	woonfunctie
0.02	badkamer	6,9 m²	badruimte	woonfunctie
0.03	ruimte	0,3 m²	ruimte	woonfunctie
0.04	trapkast	3,4 m²	opslagruimte	woonfunctie
0.05	woonkamer	23,2 m²	woonruimte	woonfunctie
0.06	keuken	1,3 m²	keukenruimte	woonfunctie
0.07	keuken	41,1 m²	keukenruimte	woonfunctie
0.08	keuken	10,3 m²	keukenruimte	woonfunctie
0.09	overloop	6,7 m²	verkeersruimte	woonfunctie
1.01	toilet	1,1 m²	toilet	woonfunctie
1.02	toilet	1,1 m²	toilet	woonfunctie
1.03	slaapkamer	17,8 m²	woonruimte	woonfunctie
1.04	slaapkamer	10,3 m²	woonruimte	woonfunctie
1.05	slaapkamer	13,8 m²	woonruimte	woonfunctie
1.06	badkamer	13,4 m²	woonruimte	woonfunctie
		156,1 m²		

RENVODI
Woonfunctie voor particulier eigendom

- Constructie volgens opgave constructeur
- Installatie conform opgave installateur
- (Dins) water voorzien volgens NEN 1006

Bekrictel volgen NEN 1010

Inbraakwerendheid:
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructie-onderdelen in een uiterste scheidingsconstructie moeten volgens NEN 5006 een weerstandsklasse 2 tegen inbraak bezitten.

Scheidingsconstructie naftie ruimte:
De scheidingsconstructie van een laait en van een badruimte, hebben maximaal aan een zijde die grenst aan de ruimte, tot 1,2m meter hoogte boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde waterspanne die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s) (2).
Voor een badruimte geldt tevens dat ter plaatse van de douche tot een hoogte van 2,1 meter boven de vloer van de ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde waterspanne die gemiddeld niet groter is dan 0,01 kg/(m².s) (2) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s) (2).

- De trap(en) in de woning heeft de volgende afmetingen:
- min. breedte van de trap : 700mm
 - min. vrije hoogte boven de trap : 1900mm
 - min. omdreide t.p.v. de klimij : 130mm
 - max. hoogte van de trap : 200mm
 - min. afstand klimij tot zijkant trap : 200mm

Toegang tot de woning:
Eenmaal de toegang tot de woning (voordeuren) uitvoeren met een maximaal hoogte verschil van 20mm.
Deurkozijnen uitvoeren met een vrije doorgangsbreedte van 850mm, en een vrije doorgangshoogte van 2000mm.

Toe te passen materialen mogen geen (h) CFK's bevatten.
Verduurzaam stalen producten alleen wanneer dit noodzakelijk is.
Gebruik voor beton waar technisch mogelijk klinkers cementsorten en gebruik eventueel beton met grindvervanging.

Vloerscheidings:
Een vloer moet ter voorkoming van het van de vloer kunnen vallen bij de randen zijn voorzien van een afscherming waarvan de hoogte, gemeten vanaf de vloer tenminste 100mm hoog. Tussen een vloer en de afscherming mag, horizontaal gemeten, geen opening aanwezig zijn die breder is dan 100mm. Openingen in de afscherming tot een hoogte van 400mm boven de vloer mogen niet breder zijn dan 200mm.

RENVODI BOUWKUNDIG

- metabalk
- isolatie
- kollektie
- lichte scheidingswand
- in het werk gestort beton
- prefab beton

* binnenwanden tussen verbruikruimten dienen te voldoen aan de eisen gesteld aan geluid conform de NEN 1077

o = isolatie met gelagde binnenruimte
oo = isolatie met gelagde binnen- en buitenruimte

LEGENDA

- wm wasmachine
- dm droogmachine
- vw vaatwasmachine
- hwa hemelwaterafvoer
- opfische rookmelder conform NEN 2555
- mechanische ventilatie afvoer

KLEUR- EN MATERIAALSCHEMA

onderdeel	metaal	kleur
gevel	gevelsysteem	verkeerswiel RAL9016
gevelplaat	gevelsysteem	zwartgrijs RAL7021
gevelbekleding	horizontale houten delen	zwart RAL9005
kozijnen	aluminium	antraciet
opbouwde delen	aluminium	antraciet
dakbedekking	dakpannen	grijs
gevel	aluminium	zwart RAL9005
waterslagen	prefab met gevelsysteem	verkeerswiel RAL9016
afwatering	weiden red cedar	verkeerswiel RAL9016
schroeven	prefab met gevelsysteem	zwart RAL9005
schroevenkop	stalen	zwart RAL9005
houten spanten	eiken	natuur



BOXXIS
ARCHITECTEN

Postbus 111
3720 AD, Bunnik
T 0354 444444
E info@boxxis.nl
www.boxxis.nl

PROJECTNAAM: Houtbouw woning, Amsterdam
Opdrachtgever: Eem. Grooten van der
Aanpak: 10-10-2023
Fase: omgevingsvergunning

Omschrijving: Houtbouw, gevels en doorgangen

Datum: 21-07-2023
Gef. 20-10-2023
Gef. 01-11-2023
Gef.

PROJECTNR: 2400125
VERSIE: 03

Ontwerper: J. de Boer
Tekenaar: J. de Boer
Controle: J. de Boer

CONCEPT

Figuur 2.1

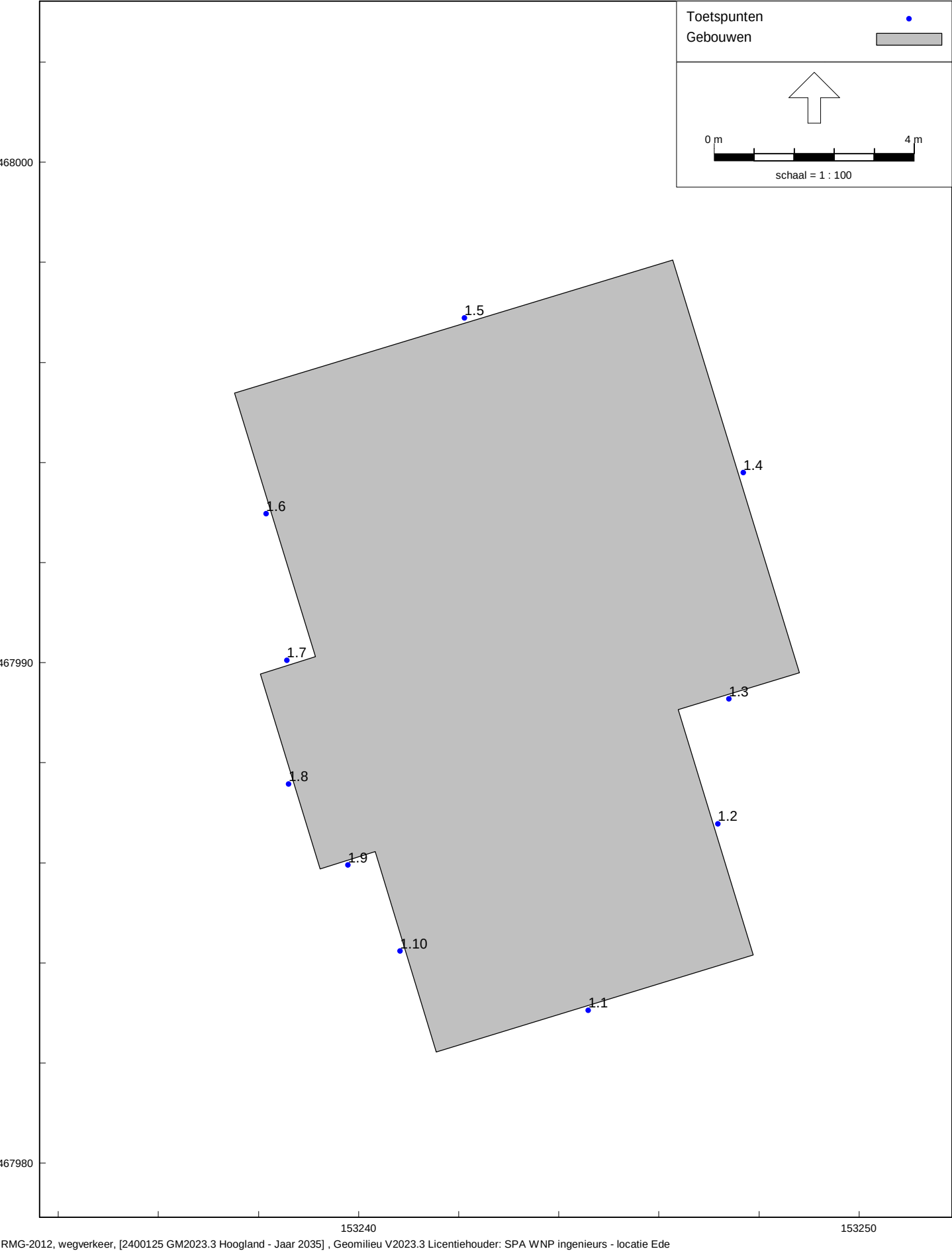


RMG-2012, wegverkeer, [2400125 GM2023.3 Hoogland - Jaar 2035] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Rekenmodel: Ingevoerde items, zie legenda

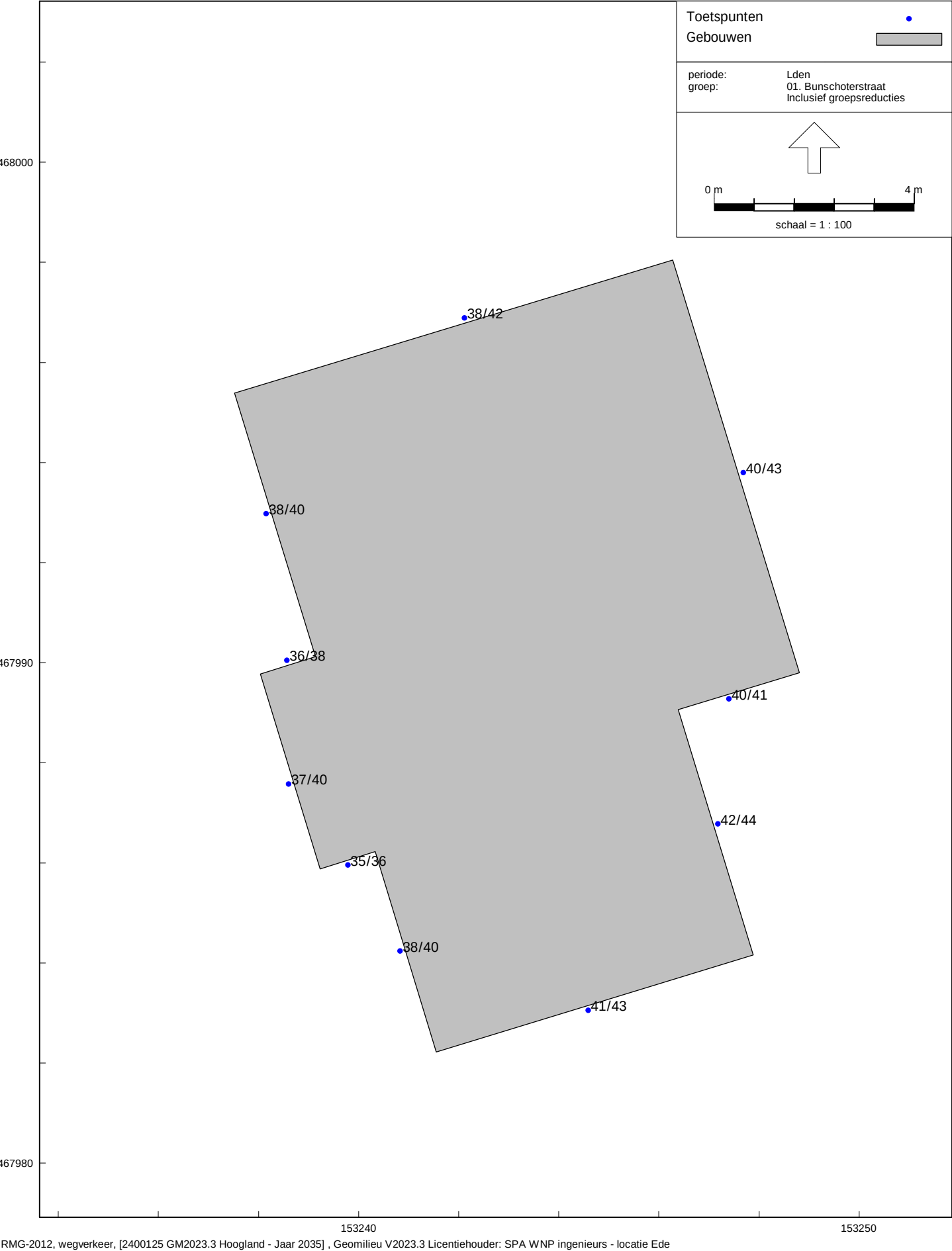
Figuur 2.2



Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Rekenmodel: Ingevoerde rekenpunten

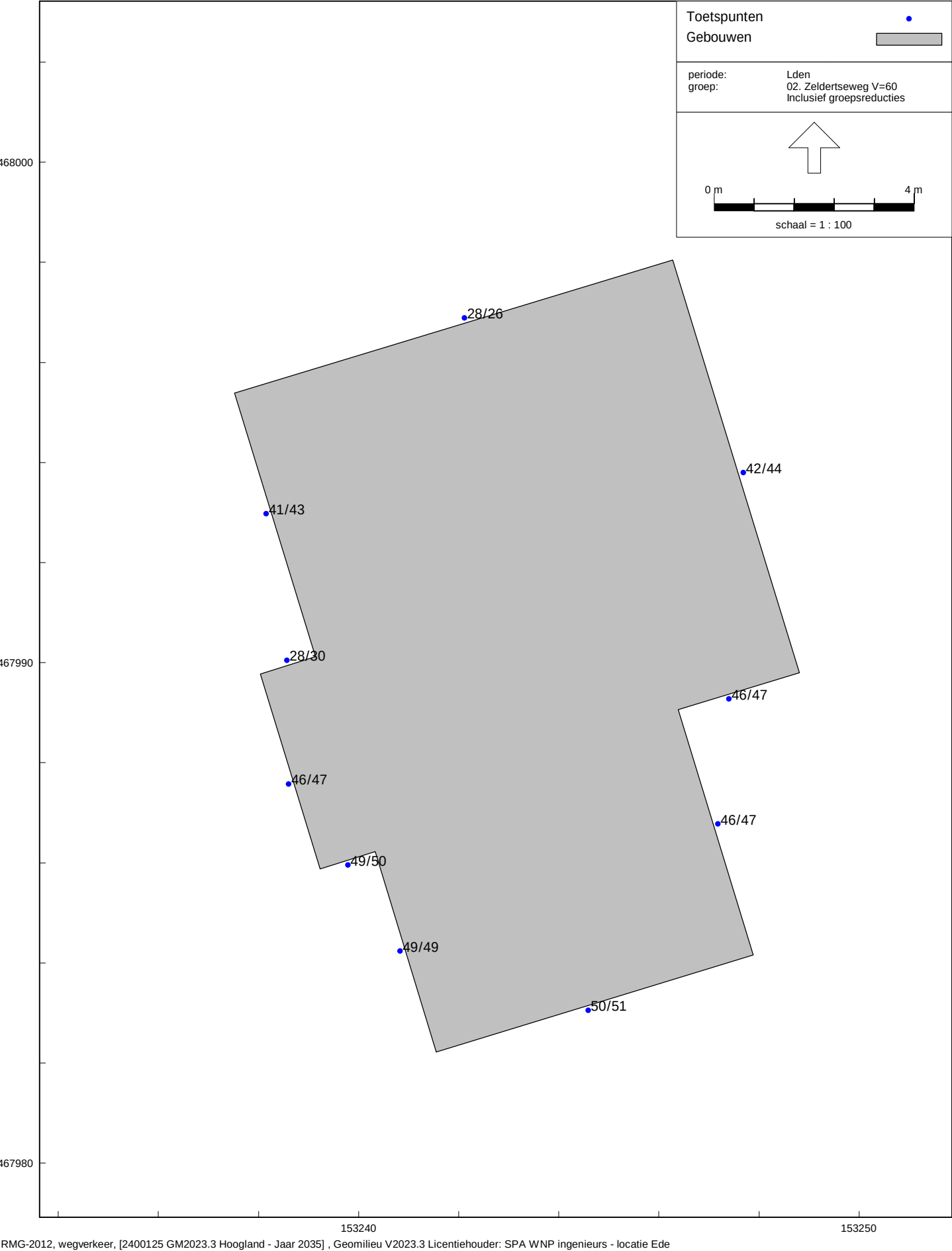
Figuur 3.1



Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Geluidbelasting tgv de Bunschoterstraat, na aftrek 2/5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1.5/4.5m+mv

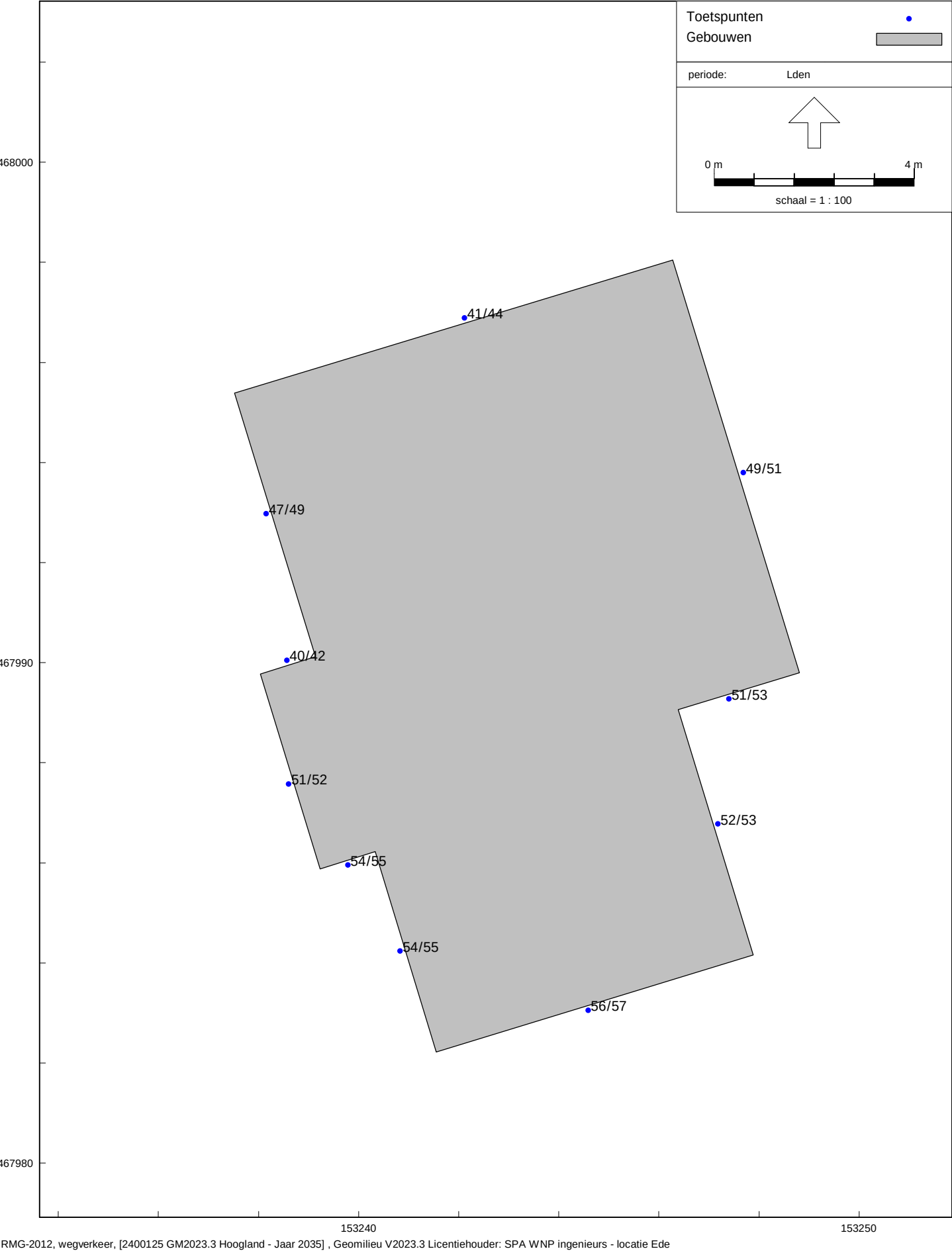
Figuur 3.2



Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Geluidbelasting tgv de Zeldertseweg, na aftrek 5dB cf. art. 110g Wgh - Hw=1.5/4.5m+mv

Figuur 4



RMG-2012, wegverkeer, [2400125 GM2023.3 Hoogland - Jaar 2035] , Geomilieu V2023.3 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Zeldertseweg 20 in Hoogland, Amersfoort

Gecumuleerde geluidbelasting tgv alle wegen, zonder aftrek cf. art. 110g Wgh - Hw=1.5/4.5m+mv



BIJLAGEN

Verkeersgegevens Bunschoterstraat en Zeldertseweg
REFP, afdeling Verkeer
7-feb-2024

		weekdag		weekdag			verdeling			weekdag		max	
		2035		licht	middel	zwaar	23 tot 7	7 tot 19	19 tot 23			snelheid	wegdek
Bunschoterstraat	ten noorden van Zeldertsepoort		38700	93,6%	4,4%	2,0%	6,4%	81,0%	12,6%			80kmh	asfalt
Bunschoterstraat	tussen RW Noord en Zeldertsepoort		36700	93,6%	4,4%	2,0%	6,4%	81,0%	12,6%			80kmh	asfalt
Bunschoterstraat	parallelweg		500	90,0%	5,0%	5,0%	6,3%	79,6%	14,1%			60kmh	asfalt
Zeldertseweg			500	90,0%	5,0%	5,0%	6,3%	79,6%	14,1%			60kmh	klinkers

↑
niet in keperverband

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
03.	Zeldertseweg V=60km/uur	153505,23	467937,45	0,00	0,00	0,75	0	Elementenverharding niet in keperverband	500,00	6,63	3,53	0,79	90,00
02.	(Parallelweg) Bunschoterstraat V=60km/uur	153625,30	467379,13	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	500,00	6,63	3,53	0,79	90,00
02.	(Parallelweg) Bunschoterstraat V=60km/uur	153515,22	468095,75	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	500,00	6,63	3,53	0,79	90,00
	N199 Bunschoterstraat	153473,54	468571,95	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153470,13	468671,89	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153477,82	468471,04	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153468,64	468700,76	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153489,59	468572,46	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153489,57	468573,47	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153496,17	468441,21	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153477,90	468470,04	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153473,50	468572,96	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153473,57	468570,94	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153489,54	468574,48	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153494,04	468471,47	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153487,59	468673,52	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153493,97	468472,48	0,00	0,00	0,75	0	Deciville	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153526,08	468074,69	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153533,66	468108,48	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153541,93	468106,46	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153554,00	468093,05	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153538,60	468071,55	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153516,94	468091,50	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153522,09	468078,25	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153521,55	468103,95	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153504,49	468168,28	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153485,67	468370,34	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153493,80	468268,65	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153504,66	468167,28	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153521,00	467935,00	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153629,76	467476,93	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153549,44	467770,89	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153518,69	467974,08	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153485,75	468369,33	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153480,34	468439,83	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153592,71	467573,66	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153593,05	467572,70	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153549,26	467771,89	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153518,72	467972,99	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153546,68	467878,09	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153533,15	467981,28	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153533,22	467980,24	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153533,66	468108,48	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
	N199 Bunschoterstraat	153501,95	468371,70	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153665,11	467405,31	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153565,03	467776,62	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153510,05	468269,92	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153518,45	468169,17	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153629,38	467477,87	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153531,44	467870,85	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153567,90	467671,01	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153526,08	468074,69	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153518,66	467975,17	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153665,60	467403,41	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153533,09	467982,32	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153610,55	467572,52	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153584,09	467673,17	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153565,21	467775,60	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153645,83	467473,42	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153645,49	467474,40	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153610,20	467573,50	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	18350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153518,59	468168,17	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60
	N199 Bunschoterstraat	153502,04	468370,69	0,00	0,00	0,75	0	Micropave	19350,00	6,75	3,15	0,80	93,60

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
252	0307100000352731	153480,40	467967,31	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
251	0307100000319084	153485,63	467984,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
249	0307100000311756	153704,81	467916,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
248	0307100000312636	153716,73	467872,26	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
253	0307100000333167	153671,87	467919,42	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
258	0307100000345875	153690,01	467864,93	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
257	0307100000327085	153703,84	467876,18	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
256	0307100000329346	153702,79	467962,96	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
254	0307100000349016	153694,56	467936,97	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
240	0307100000362782	153711,87	467963,00	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
239	0307100000310985	153671,88	467957,55	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
238	0307100000374069	153696,99	467987,49	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
237	0307100000342232	153689,16	467873,25	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
236	0307100000355928	153704,66	467938,30	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
241	0307100000316310	153679,08	467968,80	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
245	0307100000364132	153710,33	467878,16	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
243	0307100000326305	153713,41	467903,75	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
242	0307100000327503	153685,59	467978,50	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
273	0307100000370593	153713,16	467947,77	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
272	0307100000358134	153664,42	467990,49	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
271	0307100000376451	153644,88	467858,14	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
276	0307100000371169	153644,72	467865,88	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
281	0307100000325315	153627,13	467919,51	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
280	0307100000323505	153700,66	467998,69	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
279	0307100000343990	153618,12	467894,30	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
278	0307100000360117	153675,95	468004,46	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
277	0307100000321631	153655,01	467975,32	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
270	0307100000365779	153621,65	467921,34	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
263	0307100000323387	153623,92	467911,16	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
262	0307100000350045	153658,08	467950,65	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
261	0307100000326311	153678,17	467950,51	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
260	0307100000332092	153659,74	467993,27	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
259	0307100000340437	153663,89	467893,31	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
264	0307100000333387	153634,12	467935,92	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
269	0307100000336382	153643,54	467894,80	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
268	0307100000341138	153647,39	467905,84	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
266	0307100000361207	153615,56	467885,78	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
265	0307100000309647	153618,12	467894,30	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
235	0307100000338418	153607,50	467878,32	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
205	0307100000359291	153653,66	467893,31	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
204	0307100000316749	153668,06	467861,01	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
203	0307100000346104	153674,99	467870,26	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
202	0307100000313888	153650,46	467967,64	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
201	0307100000354403	153690,01	467864,93	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
206	0307100000364290	153640,88	467962,35	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
211	0307100000358710	153655,01	467975,32	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
210	0307100000321924	153660,42	467859,99	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
209	0307100000369651	153637,02	467864,91	0,00	10,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
208	0307100000365887	153628,76	467938,02	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
207	0307100000371969	153632,60	467946,23	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
200	0307100000585376	153634,58	467889,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
193	0307100000585601	153653,77	467942,51	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
192	0307100000371481	153345,07	467997,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	0307100000521910	153127,42	467907,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
190	0307100000547103	153149,82	467891,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
189	0307100000355062	152976,06	467973,24	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
194	0307100000547149	153148,62	467891,88	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
199	0307100000364273	153369,36	467997,71	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
198	0307100000368162	153392,36	467992,45	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
197	0307100000349790	153268,93	467996,39	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
196	0307100000521903	153360,16	467982,78	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
195	0307100000339287	153194,30	467926,36	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
228	0307100000339259	153070,89	467977,46	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
227	0307100000521908	153160,60	467903,61	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
226	0307100000543335	153223,69	467997,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
225	0307100000361049	153404,37	467990,68	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
224	0307100000349924	153063,48	467959,58	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
229	0307100000364101	153161,50	467918,98	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
234	0307100000312272	153307,90	467979,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
233	0307100000521911	153135,98	467922,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
232	0307100000521898	153413,12	467996,48	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
231	0307100000313697	152976,58	467994,96	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
230	0307100000370773	153068,73	468000,00	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
223	0307100000521904	153324,98	467974,93	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
215	0307100000378352	153390,75	467964,77	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
214	0307100000521905	153183,14	468030,79	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
213	0307100000311614	153060,01	467986,55	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
212	0307100000370910	153226,25	467979,79	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
217	0307100000521906	153176,45	467931,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
222	0307100000348280	153454,88	467980,62	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
221	0307100000312031	153445,62	468000,80	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
220	0307100000521895	153455,66	467987,72	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
219	0307100000370957	153334,47	467988,55	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
218	0307100000373146	153420,22	467970,59	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
282	0307100000563497	153420,22	467970,59	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
346	0307100000568574	153426,49	467987,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
345	0307100000314269	153207,41	467980,15	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
344	0307100000331464	153205,79	467987,15	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
343	0307100000357133	153346,25	467971,30	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
342	0307100000574521	153349,45	467959,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
347	0307100000329075	153325,58	467991,14	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
352	0307100000552438	153157,52	467879,11	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
351	0307100000521914	153087,29	467986,70	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
350	0307100000347583	153145,82	467925,83	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
349	0307100000357964	153153,17	467925,89	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
341	0307100000311785	153716,80	467493,36	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
334	0307100000558957	153735,72	467506,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
333	0307100000564550	153721,66	467507,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
332	0307100000564548	153729,26	467515,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
331	0307100000364371	153737,46	467479,28	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
330	0307100000585374	153752,70	467496,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
335	0307100000585375	153757,73	467491,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
340	0307100000333617	153685,74	467600,98	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
339	0307100000320842	153685,70	467771,91	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
338	0307100000321306	153710,14	467743,19	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
337	0307100000321592	153671,48	467741,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
336	0307100000367453	153696,73	467632,38	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
369	0307100000359954	153686,53	467669,70	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
368	0307100000359180	153640,18	467670,48	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
367	0307100000369513	153725,64	467692,23	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
365	0307100000333826	153668,41	467697,32	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
370	0307100000337444	153665,88	467766,24	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
375	0307100000338537	153725,71	467747,64	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
374	0307100000345432	153714,22	467617,57	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
373	0307100000358799	153671,10	467639,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
372	0307100000337216	153722,62	467758,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
371	0307100000350510	153655,12	467666,16	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
364	0307100000326184	153663,48	467675,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
357	0307100000345787	153722,00	467653,68	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
356	0307100000371604	153660,82	467675,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
355	0307100000328500	153663,80	467637,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
354	0307100000312187	153723,44	467735,98	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
353	0307100000331026	153681,35	467700,99	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
358	0307100000325714	153660,30	467740,72	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
363	0307100000337618	153718,24	467762,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
362	0307100000361175	153645,35	467679,28	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
361	0307100000325513	153701,84	467752,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
359	0307100000375530	153642,31	467730,31	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
329	0307100000322186	153713,52	467688,76	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
299	0307100000333108	153705,52	467777,60	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
298	0307100000362115	153707,48	467608,57	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
297	0307100000322779	153647,75	467752,96	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
295	0307100000342490	153712,96	467752,98	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
300	0307100000360698	153677,07	467667,02	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
305	0307100000336080	153688,48	467762,20	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
304	0307100000333583	153735,39	467681,04	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
303	0307100000319173	153723,36	467755,95	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
302	0307100000329967	153708,27	467767,87	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
301	0307100000315303	153671,88	467685,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
294	0307100000360213	153712,22	467755,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
287	0307100000362244	153729,30	467655,78	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
286	0307100000349657	153656,77	467658,88	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
285	0307100000325347	153691,71	467664,62	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
284	0307100000329610	153631,00	467711,80	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
283	0307100000349640	153707,70	467732,11	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
288	0307100000360649	153668,49	467731,28	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
293	0307100000313845	153661,07	467738,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
292	0307100000355467	153663,80	467637,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
291	0307100000315525	153692,19	467747,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
290	0307100000311765	153654,06	467641,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
321	0307100000312932	153671,53	467721,15	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
320	0307100000338732	153679,01	467734,28	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
319	0307100000314895	153702,58	467750,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
318	0307100000329189	153718,08	467735,08	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
323	0307100000356129	153655,12	467666,16	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
328	0307100000323335	153727,66	467579,94	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
327	0307100000355234	153684,29	467598,19	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
326	0307100000335341	153733,06	467642,79	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
324	0307100000353333	153670,70	467743,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
317	0307100000560745	153722,37	467664,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
310	0307100000320211	153717,23	467675,84	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
308	0307100000344469	153723,13	467576,52	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
307	0307100000348896	153715,11	467571,56	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
306	0307100000340163	153672,17	467583,96	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
316	0307100000568921	153671,78	467652,27	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
315	0307100000574153	153663,67	467660,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
314	0307100000349663	153718,69	467668,24	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
313	0307100000578807	153661,38	467698,74	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
312	0307100000319282	153669,65	467658,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
188	0307100000347865	153666,34	467650,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
64	0307100000362044	153733,72	467758,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
63	0307100000311668	153657,46	467744,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
61	0307100000367815	153643,82	467742,49	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
60	0307100000582240	153737,73	467664,23	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
65	0307100000582241	153686,82	467749,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
70	0307100000582237	153664,64	467676,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
69	0307100000582236	153662,90	467682,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
68	0307100000582235	153661,16	467688,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
66	0307100000330530	153728,09	467773,56	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
59	0307100000373001	153741,41	467598,62	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
52	0307100000567001	153741,41	467598,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
51	0307100000585356	153653,42	467645,69	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
50	0307100000585357	153660,28	467686,78	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
49	0307100000370658	153668,66	467756,53	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
53	0307100000336196	153693,03	467645,37	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
58	0307100000328716	153684,80	467688,87	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
57	0307100000369109	153678,41	467641,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
56	0307100000324002	153658,00	467695,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
55	0307100000325840	153741,75	467512,17	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
54	0307100000356097	153728,70	467614,44	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
87	0307100000369801	153749,14	467506,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
86	0307100000365627	153691,45	467749,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
85	0307100000347177	153636,87	467685,04	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
84	0307100000353264	153689,22	467737,20	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
83	0307100000332545	153722,59	467670,04	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
88	0307100000344773	153725,71	467747,64	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
92	0307100000308321	153675,34	467673,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
91	0307100000376609	153666,18	467720,24	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
90	0307100000352478	153714,21	467514,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
82	0307100000326860	153694,67	467738,76	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
74	0307100000345525	153680,84	467653,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
73	0307100000317341	153740,95	467541,74	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
72	0307100000315026	153658,30	467628,60	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
76	0307100000322182	153679,01	467734,28	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
81	0307100000355549	153681,07	467746,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
80	0307100000327630	153697,32	467729,14	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
79	0307100000342329	153736,32	467669,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
77	0307100000342646	153659,17	467573,86	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
47	0307100000314744	153701,03	467570,87	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
17	0307100000347570	153681,07	467746,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
16	0307100000355721	153737,32	467489,52	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
15	0307100000367392	153720,69	467540,50	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
14	0307100000366716	153749,14	467506,08	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
18	0307100000378042	153719,56	467520,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
23	0307100000377775	153717,39	467504,33	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
20	0307100000340460	153727,76	467501,41	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
19	0307100000332661	153671,63	467552,10	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
12	0307100000378333	153720,28	467530,18	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
5	0307100000336516	153748,58	467468,42	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
4	0307100000332168	153733,70	467519,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
2	0307100000363398	153749,73	467480,77	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
1	0307100000353408	153724,92	467525,57	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
6	0307100000314514	153692,58	467551,00	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
11	0307100000335652	153730,97	467540,99	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
10	0307100000349639	153727,11	467480,51	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
9	0307100000346678	153667,89	468188,99	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
8	0307100000324385	153657,81	468176,31	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
40	0307100000345724	153676,81	468181,89	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
38	0307100000317080	153671,26	468193,22	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
37	0307100000349164	153699,41	468155,23	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
36	0307100000345159	153699,74	468227,58	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
41	0307100000361816	153693,88	468218,38	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
46	0307100000326387	153674,63	468197,46	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
44	0307100000371495	153703,80	468092,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
43	0307100000585377	153699,05	468164,59	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
42	0307100000362670	153256,56	468002,81	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
35	0307100000324816	152911,86	468103,54	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
28	0307100000376778	153434,84	468603,77	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
27	0307100000521921	153044,82	468025,61	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
26	0307100000340283	153443,50	468630,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
25	0307100000322067	153421,46	468613,11	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24	0307100000345012	153429,73	468587,49	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
29	0307100000521923	153053,68	468060,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
33	0307100000547246	153298,26	468006,83	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
32	0307100000339739	153417,71	468661,02	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
31	0307100000372407	153368,35	468010,94	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
30	0307100000572474	153420,23	468047,58	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
94	0307100000369370	153068,24	468037,80	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
158	0307100000585370	153194,93	468051,24	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
154	0307100000330748	153654,44	468172,08	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
151	0307100000311281	153678,00	468201,69	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
179	0307100000341276	153661,17	468180,54	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
178	0307100000339841	153671,32	468245,32	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
109	0307100000349203	153615,20	468555,69	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
116	0307100000366964	153574,83	468544,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
115	0307100000345767	153585,15	468678,54	0,00	60,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
96	0307100000350372	153619,72	468145,71	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
100	0307100000354357	153614,49	468511,50	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
104	0307100000313296	153604,87	468662,81	0,00	20,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	0307100000378025	153577,21	468576,52	0,00	20,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
102	0307100000363930	153616,67	468286,15	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
101	0307100000562024	153543,26	468315,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
134	0307100000366481	153656,50	468156,37	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
133	0307100000371766	153663,35	468164,98	0,00	9,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
132	0307100000351324	153624,89	468193,96	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
131	0307100000344126	153613,74	468339,35	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
130	0307100000335856	153617,50	468480,10	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
136	0307100000370271	153655,01	468258,60	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
129	0307100000308726	153658,12	468353,04	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
121	0307100000369292	153660,85	468446,10	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
119	0307100000584050	153526,70	468277,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
118	0307100000363909	153523,66	468356,36	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
128	0307100000337501	153689,77	468016,14	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
127	0307100000353517	153678,83	468014,58	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
126	0307100000368678	153705,50	468025,11	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
125	0307100000335413	153686,39	468020,42	0,00	6,40	Polygoon	0,80	0 dB	False
155	0307100000311229	153589,05	468355,87	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
155	0307100000311229	153570,58	468467,74	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
155	0307100000311229	153589,04	468418,09	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
156	0307100000358179	153575,77	468276,47	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
156	0307100000358179	153577,76	468216,78	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
161	0307100000356463	153566,76	468523,10	0,00	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
252	0307100000352731	153480,15	467964,97	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
350	0307100000347583	153144,06	467923,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
44	0307100000371495	153579,16	468122,51	4,51	11,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0001	nieuw bijgebouw	153246,10	468005,51	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0001	nieuwe woning	153247,88	467984,16	0,00	7,40	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
448	elementenverharding	153643,83	467879,05	74,63	0,00
449	elementenverharding	153641,70	467932,19	197,44	0,00
450	elementenverharding	153645,39	467930,48	22,34	0,00
451	elementenverharding	153651,77	467938,78	61,19	0,00
452	elementenverharding	153643,20	467925,50	788,09	0,00
443	elementenverharding	153717,03	468013,17	313,22	0,00
444	elementenverharding	153713,79	467924,00	73,04	0,00
445	elementenverharding	153677,17	467986,45	76,27	0,00
446	elementenverharding	153664,70	467974,90	5,33	0,00
447	elementenverharding	153720,10	467930,70	6,82	0,00
453	elementenverharding	153656,57	467936,81	115,99	0,00
459	elementenverharding	153645,62	467912,97	76,17	0,00
460	elementenverharding	153645,80	467606,92	651,69	0,00
461	elementenverharding	153624,62	467745,54	227,68	0,00
462	elementenverharding	153623,68	467693,20	11,01	0,00
422	gesloten verharding	153635,66	467521,36	450,48	0,00
425	elementenverharding	153564,32	467619,16	77,86	0,00
426	elementenverharding	153649,71	467575,76	172,14	0,00
432	elementenverharding	153750,86	467579,51	66,12	0,00
438	elementenverharding	153751,08	467576,81	25,69	0,00
440	elementenverharding	153631,18	467680,56	223,65	0,00
441	elementenverharding	153678,55	467713,00	306,16	0,00
433	elementenverharding	153631,05	467705,89	164,26	0,00
434	elementenverharding	153717,97	467632,17	176,10	0,00
435	elementenverharding	153736,58	467762,54	141,63	0,00
436	elementenverharding	153331,06	467953,86	20,54	0,00
437	elementenverharding	153281,70	467967,98	102,57	0,00
490	elementenverharding	153154,34	467956,06	37,74	0,00
491	elementenverharding	153223,57	467967,64	19,29	0,00
492	elementenverharding	153259,43	467963,07	20,46	0,00
493	elementenverharding	153188,43	467962,81	25,46	0,00
494	elementenverharding	153393,92	467952,40	57,80	0,00
485	elementenverharding	153364,03	467952,50	2,99	0,00
486	elementenverharding	152996,32	467934,86	84,45	0,00
487	elementenverharding	153173,22	467957,98	38,31	0,00
488	elementenverharding	153144,62	467948,58	5,27	0,00
497	elementenverharding	153725,77	467791,46	547,71	0,00
498	elementenverharding	153501,27	467939,44	23,62	0,00
499	elementenverharding	153734,82	467785,20	0,05	0,00
500	elementenverharding	153693,76	467515,33	745,23	0,00
469	elementenverharding	153712,90	467470,96	20,40	0,00
470	elementenverharding	153743,43	467454,79	12,35	0,00
471	elementenverharding	153738,58	467573,42	120,95	0,00
472	elementenverharding	153746,48	467635,76	117,25	0,00
473	elementenverharding	153750,23	467587,60	0,97	0,00
464	elementenverharding	153746,13	467640,22	59,63	0,00
465	elementenverharding	153652,55	467608,86	75,03	0,00
466	elementenverharding	153702,16	467629,78	102,58	0,00
467	elementenverharding	153738,49	467626,43	172,60	0,00
468	elementenverharding	153656,97	467949,85	22,57	0,00
474	elementenverharding	153656,38	467948,79	11,05	0,00
480	elementenverharding	153696,90	467522,27	292,35	0,00
481	elementenverharding	153676,39	467536,45	64,06	0,00
482	elementenverharding	153706,14	467496,34	42,36	0,00
483	elementenverharding	153686,16	467618,47	16,90	0,00
484	elementenverharding	153677,75	467781,39	26,49	0,00
475	elementenverharding	153738,77	467734,54	108,86	0,00
476	elementenverharding	153680,62	467986,62	62,64	0,00
477	elementenverharding	153720,16	467478,11	12,24	0,00
478	elementenverharding	153719,45	467560,18	13,04	0,00
479	elementenverharding	153731,94	467566,73	8,30	0,00
364	elementenverharding	153683,64	467991,64	22,54	0,00
365	elementenverharding	153713,28	467486,69	12,29	0,00
366	elementenverharding	153728,94	467557,43	101,56	0,00
367	elementenverharding	153734,76	467785,88	45,80	0,00
368	elementenverharding	153711,86	467625,84	9,89	0,00
359	elementenverharding	153707,34	467789,87	26,00	0,00
360	elementenverharding	153706,71	467541,33	3,36	0,00
361	elementenverharding	153703,79	467539,99	36,28	0,00
362	elementenverharding	153715,16	467625,61	3,64	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
363	elementenverharding	153715,46	467948,48	22,72	0,00
369	elementenverharding	153725,52	467629,75	33,02	0,00
375	elementenverharding	153703,16	467619,60	11,97	0,00
376	elementenverharding	153714,19	467935,89	17,02	0,00
377	elementenverharding	153708,47	467892,79	57,43	0,00
378	elementenverharding	153710,36	467637,52	204,99	0,00
379	elementenverharding	153713,17	467973,64	92,10	0,00
370	elementenverharding	153711,64	468011,05	423,97	0,00
371	elementenverharding	153660,65	467609,98	42,97	0,00
372	elementenverharding	153675,78	467615,50	26,20	0,00
373	elementenverharding	153750,06	467589,80	176,45	0,00
374	elementenverharding	153668,86	467973,81	22,22	0,00
343	elementenverharding	153712,89	467953,17	214,96	0,00
344	elementenverharding	153669,89	467882,66	22,56	0,00
345	elementenverharding	153660,65	467609,98	3,40	0,00
346	elementenverharding	153731,39	467791,42	15,26	0,00
347	elementenverharding	153741,43	467700,38	174,42	0,00
356	elementenverharding	153714,49	467549,16	22,16	0,00
357	elementenverharding	153741,54	467698,96	56,18	0,00
358	elementenverharding	153715,82	467902,14	22,50	0,00
349	elementenverharding	153709,81	467995,03	22,42	0,00
350	elementenverharding	153718,56	467632,34	124,55	0,00
351	elementenverharding	153711,38	467973,43	22,28	0,00
352	elementenverharding	153754,08	467538,28	119,82	0,00
353	elementenverharding	153743,75	467670,74	40,10	0,00
406	elementenverharding	153624,46	467709,62	106,93	0,00
407	elementenverharding	153624,91	467859,83	49,30	0,00
408	elementenverharding	153636,76	467910,00	46,20	0,00
409	elementenverharding	153698,32	467659,78	136,91	0,00
410	gesloten verharding	153627,08	467474,23	336,78	0,00
405	elementenverharding	153637,93	467651,26	12,69	0,00
411	elementenverharding	153634,50	467666,13	12,60	0,00
417	elementenverharding	153629,78	467686,63	12,72	0,00
418	elementenverharding	153640,20	467641,82	49,89	0,00
419	elementenverharding	153706,71	467635,79	527,60	0,00
420	elementenverharding	153650,55	467877,51	16,65	0,00
421	elementenverharding	153643,17	467876,50	23,40	0,00
412	elementenverharding	153697,59	467889,32	71,66	0,00
413	elementenverharding	153634,38	467701,27	205,33	0,00
414	elementenverharding	153434,54	467951,88	16,31	0,00
415	elementenverharding	153388,15	467952,80	2,92	0,00
416	elementenverharding	153078,49	467951,61	16,73	0,00
385	elementenverharding	153046,47	467943,77	25,92	0,00
386	elementenverharding	153761,48	467443,52	11,09	0,00
387	elementenverharding	153761,68	467440,90	8,69	0,00
388	gesloten verharding	153610,38	467505,90	203,08	0,00
389	elementenverharding	153619,16	467690,03	20,22	0,00
382	elementenverharding	153231,79	467964,91	2266,79	0,00
383	elementenverharding	153471,79	467951,09	31,13	0,00
384	elementenverharding	153471,51	467946,32	29,03	0,00
390	elementenverharding	153463,67	467944,13	23,17	0,00
397	elementenverharding	153516,34	468019,87	157,16	0,00
394	elementenverharding	153741,21	467576,08	7,30	0,00
395	elementenverharding	153745,59	467580,48	3,29	0,00
506	elementenverharding	153731,26	467466,03	12,44	0,00
617	elementenverharding	153734,80	467559,85	47,31	0,00
618	elementenverharding	153741,82	467559,53	72,83	0,00
620	elementenverharding	153752,73	467555,65	57,74	0,00
621	gesloten verharding	153691,08	468109,73	119,87	0,00
612	elementenverharding	153684,37	468418,74	6,22	0,00
613	gesloten verharding	153692,02	468333,74	2,43	0,00
614	gesloten verharding	153695,34	468291,11	304,17	0,00
615	gesloten verharding	153710,10	468101,93	54,01	0,00
616	elementenverharding	153603,28	468259,14	25,91	0,00
622	elementenverharding	153611,63	468288,02	56,21	0,00
628	gesloten verharding	153610,50	468329,39	30,92	0,00
629	gesloten verharding	153627,72	468291,44	619,87	0,00
630	gesloten verharding	153583,33	468090,81	493,97	0,00
631	elementenverharding	153585,58	468151,36	149,04	0,00
632	elementenverharding	153584,71	468305,31	80,27	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
623	elementenverharding	153576,76	468419,94	19,25	0,00
624	elementenverharding	153576,09	468418,47	72,71	0,00
625	elementenverharding	153583,48	468157,45	4,16	0,00
626	elementenverharding	153576,43	468421,67	4,94	0,00
627	elementenverharding	153571,41	468157,06	2,38	0,00
596	elementenverharding	153583,83	468421,33	5,50	0,00
597	elementenverharding	153576,36	468156,19	4,15	0,00
598	elementenverharding	153568,97	468423,19	12,87	0,00
599	elementenverharding	153579,53	468158,53	4,26	0,00
600	elementenverharding	153571,48	468184,78	332,91	0,00
592	gesloten verharding	153664,44	468614,89	162,75	0,00
593	elementenverharding	153643,36	468691,73	6,39	0,00
594	elementenverharding	153553,09	468558,95	35,31	0,00
595	elementenverharding	153558,91	468609,36	110,79	0,00
601	elementenverharding	153664,41	468687,51	246,02	0,00
607	elementenverharding	153556,17	468479,42	73,91	0,00
608	elementenverharding	153664,40	468687,67	351,29	0,00
609	elementenverharding	153608,15	468482,60	1,89	0,00
610	elementenverharding	153617,91	468481,40	1,96	0,00
611	elementenverharding	153591,52	468564,08	2,43	0,00
602	gesloten verharding	153518,36	468063,22	162,90	0,00
603	elementenverharding	153547,47	468051,79	12,18	0,00
604	elementenverharding	153508,62	468057,62	11,29	0,00
659	gesloten verharding	153597,39	468227,91	352,35	0,00
660	gesloten verharding	153578,01	468297,39	206,55	0,00
661	gesloten verharding	153591,22	468565,87	72,04	0,00
662	gesloten verharding	153541,95	468638,40	203,89	0,00
663	gesloten verharding	153597,70	468503,68	370,75	0,00
654	elementenverharding	153602,06	468081,61	102,26	0,00
655	gesloten verharding	153589,08	468269,44	317,82	0,00
656	gesloten verharding	153587,03	468434,10	96,68	0,00
657	gesloten verharding	153546,22	468529,67	47,24	0,00
658	gesloten verharding	153546,35	468500,61	78,17	0,00
664	gesloten verharding	153591,48	468584,59	37,57	0,00
670	gesloten verharding	153562,06	468413,76	15,09	0,00
671	gesloten verharding	153586,80	468572,59	158,37	0,00
672	elementenverharding	153595,50	468557,53	141,04	0,00
673	gesloten verharding	153581,80	468280,01	29,65	0,00
674	gesloten verharding	153503,25	468140,90	178,32	0,00
669	gesloten verharding	153492,70	468701,43	456,23	0,00
641	elementenverharding	153602,03	468163,79	774,33	0,00
642	gesloten verharding	153583,83	468421,33	200,74	0,00
634	elementenverharding	153456,89	468634,39	17,33	0,00
635	elementenverharding	153456,39	468619,11	5,10	0,00
636	elementenverharding	153456,89	468615,02	14,18	0,00
637	elementenverharding	153506,51	468414,33	1899,73	0,00
643	elementenverharding	153536,94	468354,32	114,46	0,00
649	elementenverharding	153511,93	468385,53	12,19	0,00
650	elementenverharding	153558,28	468471,23	72,38	0,00
651	elementenverharding	153457,52	468639,82	6,28	0,00
652	elementenverharding	153471,39	468402,47	16,54	0,00
653	elementenverharding	153456,22	468639,62	8,44	0,00
644	gesloten verharding	153492,40	468198,93	435,27	0,00
531	elementenverharding	153607,89	468080,76	11,01	0,00
532	elementenverharding	153594,05	468204,99	5,47	0,00
538	gesloten verharding	153592,58	468175,10	50,69	0,00
544	gesloten verharding	153591,99	468178,09	171,30	0,00
545	gesloten verharding	153598,47	468294,78	29,42	0,00
546	elementenverharding	153598,18	468580,32	3,58	0,00
547	gesloten verharding	153637,44	468619,44	311,12	0,00
548	gesloten verharding	153633,74	468620,24	182,02	0,00
539	elementenverharding	153623,44	468340,45	140,39	0,00
540	gesloten verharding	153641,39	468207,68	158,45	0,00
541	elementenverharding	153600,45	468204,58	4,68	0,00
542	elementenverharding	153678,40	468438,61	27,29	0,00
543	gesloten verharding	153600,15	468506,94	65,47	0,00
512	gesloten verharding	153683,60	468277,83	33,02	0,00
513	gesloten verharding	153635,11	468493,79	73,98	0,00
514	gesloten verharding	153649,27	468281,75	34,86	0,00
515	gesloten verharding	153653,12	468461,82	10,74	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
516	gesloten verharding	153673,34	468239,76	47,64	0,00
507	gesloten verharding	153666,00	468443,49	10,04	0,00
508	gesloten verharding	153600,30	468486,42	13,63	0,00
509	gesloten verharding	153671,05	468445,15	25,53	0,00
510	gesloten verharding	153680,10	468421,91	16,68	0,00
511	gesloten verharding	153626,95	468339,15	47,68	0,00
517	gesloten verharding	153682,65	468431,70	27,53	0,00
523	gesloten verharding	153631,60	468286,05	52,29	0,00
524	gesloten verharding	153661,00	468471,94	59,49	0,00
525	gesloten verharding	153660,24	468258,77	14,04	0,00
526	gesloten verharding	153629,77	468485,51	110,77	0,00
527	gesloten verharding	153615,00	468503,59	569,03	0,00
518	gesloten verharding	153694,50	468301,96	54,89	0,00
519	gesloten verharding	153658,85	468290,56	46,63	0,00
520	gesloten verharding	153625,86	468290,50	17,97	0,00
521	gesloten verharding	153639,86	468174,02	445,81	0,00
522	gesloten verharding	153623,78	468478,26	18,26	0,00
575	elementenverharding	153609,76	468504,67	37,51	0,00
576	gesloten verharding	153659,19	468269,65	47,57	0,00
577	gesloten verharding	153603,68	468170,26	88,46	0,00
578	elementenverharding	153657,72	468279,59	2,03	0,00
579	gesloten verharding	153638,23	468303,38	4,90	0,00
570	elementenverharding	153611,63	468288,02	7,57	0,00
571	elementenverharding	153662,99	468279,22	1,74	0,00
572	gesloten verharding	153631,14	468389,84	127,48	0,00
573	gesloten verharding	153635,20	468168,79	11,92	0,00
574	gesloten verharding	153623,44	468340,45	1,84	0,00
580	elementenverharding	153614,56	468502,36	2,08	0,00
586	elementenverharding	153671,05	468445,15	3,15	0,00
587	elementenverharding	153616,04	468313,38	2,37	0,00
588	elementenverharding	153679,90	468432,11	3,37	0,00
589	elementenverharding	153644,07	468273,57	3,25	0,00
590	gesloten verharding	153662,34	468290,22	4,89	0,00
581	elementenverharding	153607,11	468504,16	2,26	0,00
582	elementenverharding	153659,67	468473,26	2,35	0,00
583	elementenverharding	153654,24	468476,02	1,68	0,00
584	elementenverharding	153665,26	468269,09	2,09	0,00
585	elementenverharding	153656,19	468462,70	1,86	0,00
554	elementenverharding	153616,11	468512,83	14,54	0,00
555	gesloten verharding	153613,90	468338,04	1,78	0,00
556	elementenverharding	153634,57	468293,34	1,74	0,00
557	elementenverharding	153638,84	468290,83	2,24	0,00
558	gesloten verharding	153626,13	468304,32	42,82	0,00
549	elementenverharding	153631,02	468484,44	1,39	0,00
550	elementenverharding	153617,53	468489,74	56,83	0,00
551	gesloten verharding	153635,52	468147,67	49,52	0,00
552	elementenverharding	153655,73	468452,32	44,10	0,00
553	gesloten verharding	153610,68	468514,93	71,58	0,00
559	elementenverharding	153608,56	468493,16	28,35	0,00
565	elementenverharding	153631,48	468286,51	26,02	0,00
566	gesloten verharding	153629,50	468303,99	2,70	0,00
567	gesloten verharding	153621,83	468309,77	2,70	0,00
568	gesloten verharding	153664,98	468266,09	2,75	0,00
569	gesloten verharding	153642,98	468270,25	2,65	0,00
560	gesloten verharding	153630,23	468482,74	2,77	0,00
561	gesloten verharding	153676,73	468431,99	2,64	0,00
562	gesloten verharding	153668,98	468441,67	2,68	0,00
563	gesloten verharding	153654,88	468461,04	2,73	0,00
564	gesloten verharding	153621,65	468408,43	38,01	0,00
111	gesloten verharding	153663,83	468354,47	72,09	0,00
112	elementenverharding	153640,11	468292,18	60,71	0,00
113	gesloten verharding	153694,17	468287,99	177,97	0,00
114	gesloten verharding	153634,13	468380,74	167,12	0,00
115	elementenverharding	153599,51	468289,10	6,29	0,00
106	gesloten verharding	153592,71	468200,88	8,25	0,00
107	elementenverharding	153691,89	468335,39	13,95	0,00
108	gesloten verharding	153611,30	468427,04	64,09	0,00
109	gesloten verharding	153642,38	468177,39	285,93	0,00
110	gesloten verharding	153618,87	468406,57	61,13	0,00
116	elementenverharding	153691,23	468343,78	0,39	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
122	gesloten verharding	153641,43	468389,66	52,42	0,00
123	gesloten verharding	153641,35	468270,82	15,73	0,00
124	elementenverharding	153657,33	468291,52	3,05	0,00
125	gesloten verharding	153644,16	468301,77	4,86	0,00
126	elementenverharding	153635,31	468304,24	2,97	0,00
117	gesloten verharding	153605,38	468485,09	3,35	0,00
118	gesloten verharding	153663,43	468443,93	3,34	0,00
119	elementenverharding	153669,92	468285,53	3,23	0,00
120	gesloten verharding	153630,22	468304,85	8,30	0,00
121	gesloten verharding	153620,78	468479,22	3,31	0,00
90	elementenverharding	153646,50	468262,44	2,14	0,00
91	gesloten verharding	153681,38	468422,96	3,40	0,00
92	gesloten verharding	153610,47	468338,97	3,31	0,00
93	gesloten verharding	153651,97	468455,79	3,32	0,00
94	gesloten verharding	153626,95	468339,15	3,29	0,00
85	elementenverharding	153646,86	468301,04	3,10	0,00
86	elementenverharding	153660,24	468258,77	2,58	0,00
87	elementenverharding	153696,49	468251,78	20,69	0,00
88	elementenverharding	153661,23	468190,35	21,45	0,00
89	elementenverharding	153683,47	468234,12	20,59	0,00
95	elementenverharding	153674,82	468207,11	21,17	0,00
101	elementenverharding	153647,80	468166,84	21,42	0,00
102	elementenverharding	153654,47	468181,83	21,48	0,00
103	elementenverharding	153665,20	468195,21	21,00	0,00
104	elementenverharding	153690,61	468242,80	20,92	0,00
105	gesloten verharding	153663,84	468694,89	35,82	0,00
96	gesloten verharding	153669,39	468614,60	14,05	0,00
97	gesloten verharding	153669,63	468620,66	0,01	0,00
98	gesloten verharding	153551,42	468678,47	281,71	0,00
99	elementenverharding	153592,87	468556,21	21,48	0,00
100	gesloten verharding	153582,01	468540,34	37,22	0,00
153	elementenverharding	153562,21	468536,10	1,83	0,00
154	elementenverharding	153561,27	468534,31	1,92	0,00
155	gesloten verharding	153664,21	468690,13	693,72	0,00
156	gesloten verharding	153663,06	468624,57	47,15	0,00
157	gesloten verharding	153668,77	468631,61	74,04	0,00
148	elementenverharding	153541,81	468641,55	9,41	0,00
149	gesloten verharding	153546,18	468540,23	470,53	0,00
150	elementenverharding	153539,49	468538,81	7,96	0,00
151	elementenverharding	153544,14	468530,93	8,09	0,00
152	gesloten verharding	153550,83	468540,24	71,05	0,00
165	gesloten verharding	153561,81	468102,79	141,16	0,00
167	elementenverharding	153478,22	468147,15	80,53	0,00
168	elementenverharding	153545,22	468015,97	501,99	0,00
159	elementenverharding	153509,01	468029,87	340,10	0,00
132	gesloten verharding	153519,20	468272,14	290,09	0,00
135	gesloten verharding	153523,52	468171,84	149,28	0,00
128	gesloten verharding	153496,90	468169,78	43,34	0,00
131	gesloten verharding	153629,60	468160,33	100,07	0,00
137	elementenverharding	153639,09	468613,76	3,90	0,00
143	elementenverharding	153636,25	468210,21	6,12	0,00
144	gesloten verharding	153652,50	468354,60	6,18	0,00
145	elementenverharding	153682,25	468419,28	1,90	0,00
146	elementenverharding	153655,55	468260,07	5,44	0,00
147	elementenverharding	153666,55	468285,73	4,80	0,00
138	elementenverharding	153641,35	468194,63	11,97	0,00
139	elementenverharding	153649,69	468261,60	4,49	0,00
140	elementenverharding	153653,41	468452,33	1,90	0,00
141	elementenverharding	153661,71	468447,13	1,90	0,00
142	elementenverharding	153642,72	468196,14	7,84	0,00
27	gesloten verharding	153631,94	468599,86	121,34	0,00
28	elementenverharding	153710,30	468085,43	168,92	0,00
29	gesloten verharding	153565,27	468401,20	560,18	0,00
30	gesloten verharding	153599,50	468289,14	128,52	0,00
31	elementenverharding	153579,83	468156,83	1,83	0,00
22	elementenverharding	153579,55	468420,48	1,81	0,00
23	elementenverharding	153582,30	468157,26	1,94	0,00
24	gesloten verharding	153570,56	468395,81	111,84	0,00
25	elementenverharding	153576,82	468279,95	19,97	0,00
26	elementenverharding	153578,77	468297,16	30,86	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
32	elementenverharding	153565,79	468395,01	28,70	0,00
38	elementenverharding	153566,83	468537,11	7,80	0,00
39	elementenverharding	153561,70	468532,53	7,66	0,00
40	elementenverharding	153566,86	468533,94	7,65	0,00
41	elementenverharding	153561,23	468536,26	7,66	0,00
42	gesloten verharding	153601,32	468493,54	9,81	0,00
33	gesloten verharding	153601,32	468489,81	2,68	0,00
34	gesloten verharding	153602,60	468508,69	2,62	0,00
35	gesloten verharding	153543,82	468058,81	246,93	0,00
36	gesloten verharding	153570,60	468102,78	761,23	0,00
37	elementenverharding	153656,33	468129,44	31,97	0,00
6	elementenverharding	153658,68	468127,85	67,70	0,00
7	elementenverharding	153668,38	468124,61	66,30	0,00
8	elementenverharding	153649,30	468260,25	43,38	0,00
9	elementenverharding	153660,17	468474,57	22,61	0,00
10	gesloten verharding	153661,02	468134,30	67,15	0,00
1	gesloten verharding	153666,66	468125,70	68,69	0,00
2	elementenverharding	153672,71	468121,09	46,36	0,00
3	elementenverharding	153668,22	468230,41	47,43	0,00
4	elementenverharding	153663,70	468480,47	9,85	0,00
5	gesloten verharding	153680,84	468476,96	55,62	0,00
11	gesloten verharding	153667,72	468645,12	22,13	0,00
17	elementenverharding	153658,02	468282,13	47,19	0,00
18	elementenverharding	153673,61	468245,95	2,97	0,00
19	gesloten verharding	153500,01	468479,73	383,66	0,00
12	gesloten verharding	153470,82	468428,15	531,61	0,00
73	gesloten verharding	153478,28	468100,63	383,20	0,00
64	elementenverharding	153462,70	468396,52	28,38	0,00
65	elementenverharding	153471,38	468327,13	38,57	0,00
66	elementenverharding	153470,49	468430,14	218,35	0,00
67	elementenverharding	153508,80	468413,36	5,00	0,00
68	gesloten verharding	153546,32	468506,36	415,96	0,00
74	gesloten verharding	153566,34	468415,42	33,05	0,00
80	gesloten verharding	153551,38	468465,83	109,66	0,00
81	elementenverharding	153545,74	468500,02	22,18	0,00
82	elementenverharding	153540,62	468029,51	129,06	0,00
84	gesloten verharding	153510,84	468089,10	973,55	0,00
76	elementenverharding	153513,40	468311,69	637,27	0,00
77	elementenverharding	153541,51	468323,29	409,75	0,00
78	elementenverharding	153520,55	468366,12	20,00	0,00
79	elementenverharding	153519,46	468356,50	12,95	0,00
48	elementenverharding	153546,67	468302,19	58,33	0,00
49	elementenverharding	153533,06	468398,06	83,76	0,00
50	elementenverharding	153521,37	468405,11	9,49	0,00
51	elementenverharding	153546,67	468302,19	55,56	0,00
52	elementenverharding	153519,46	468356,50	19,22	0,00
43	elementenverharding	153530,49	468372,74	7,79	0,00
44	elementenverharding	153521,21	468353,52	5,03	0,00
45	elementenverharding	153527,99	468374,87	24,57	0,00
46	elementenverharding	153515,34	468409,83	1,17	0,00
47	gesloten verharding	153532,45	468287,74	11,17	0,00
53	elementenverharding	153564,09	468422,19	516,79	0,00
59	elementenverharding	153552,23	468600,20	776,74	0,00
62	gesloten verharding	153496,39	468700,82	491,27	0,00
63	elementenverharding	153713,06	468064,01	212,29	0,00
54	gesloten verharding	153712,90	468066,10	394,59	0,00
55	elementenverharding	153695,80	468106,64	83,05	0,00
57	elementenverharding	153678,28	468088,41	56,91	0,00
58	gesloten verharding	153668,95	468230,59	79,45	0,00
169	gesloten verharding	153588,43	468197,37	48,73	0,00
280	gesloten verharding	153594,26	468203,38	160,06	0,00
281	gesloten verharding	153626,01	468169,74	96,94	0,00
282	gesloten verharding	153633,16	468180,41	26,68	0,00
283	sloot	153467,66	467706,14	65,23	0,00
284	sloot	153533,93	467721,85	249,36	0,00
275	sloot	153496,84	467924,76	343,10	0,00
276	meer, plas, ven, vijver	153701,27	468051,15	310,39	0,00
277	sloot	153008,36	467943,09	38,47	0,00
278	sloot	153391,95	467914,08	285,07	0,00
279	sloot	153208,15	467952,19	88,84	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
285	sloot	153339,87	467941,02	26,16	0,00
291	sloot	153482,18	467665,37	54,00	0,00
292	sloot	153409,68	467739,14	132,74	0,00
293	sloot	152926,73	467910,28	427,55	0,00
294	sloot	153409,46	467737,65	24,57	0,00
295	sloot	153339,05	467940,94	6,05	0,00
286	sloot	153143,61	467663,24	263,97	0,00
287	sloot	152918,08	467928,17	40,96	0,00
288	sloot	153334,29	467711,46	16,97	0,00
289	sloot	153410,71	467736,28	25,27	0,00
290	sloot	152926,73	467910,28	107,70	0,00
259	sloot	152922,08	467929,05	36,19	0,00
260	sloot	152960,55	467936,05	57,65	0,00
261	sloot	153332,45	467711,15	151,63	0,00
262	sloot	153380,98	467941,03	3,77	0,00
263	sloot	153151,09	467799,94	74,70	0,00
254	sloot	153184,19	467953,38	52,30	0,00
255	sloot	153436,33	467696,22	20,71	0,00
256	sloot	153148,16	467806,93	52,90	0,00
257	sloot	153081,67	467880,60	93,82	0,00
258	sloot	153088,38	467650,14	264,57	0,00
264	sloot	153077,58	467881,26	54,05	0,00
270	sloot	153098,57	467956,91	108,73	0,00
271	meer, plas, ven, vijver	153709,56	468058,61	15843,52	0,00
272	sloot	153242,78	467967,64	68,87	0,00
273	sloot	152957,24	467936,52	27,62	0,00
274	sloot	152863,70	468238,74	287,90	0,00
265	sloot	153021,83	468016,36	332,07	0,00
266	sloot	152826,71	468512,35	465,02	0,00
267	sloot	152884,96	468047,46	144,62	0,00
268	sloot	153098,57	467956,91	390,80	0,00
269	sloot	153621,64	467693,91	48,66	0,00
322	sloot	153638,56	467625,50	39,78	0,00
323	sloot	153134,86	467962,55	62,73	0,00
324	sloot	153036,05	468364,71	366,52	0,00
325	sloot	153471,45	468051,39	473,29	0,00
326	sloot	153532,70	467519,42	135,17	0,00
317	sloot	153028,58	467362,28	4,62	0,00
318	sloot	153525,69	467405,29	166,51	0,00
319	sloot	153195,31	467667,97	203,55	0,00
320	sloot	153228,54	467411,01	34,21	0,00
321	sloot	153090,74	467641,14	235,22	0,00
327	sloot	153602,24	467491,26	299,33	0,00
333	sloot	153472,89	467936,92	44,27	0,00
334	sloot	153249,10	467952,97	175,68	0,00
335	sloot	153252,81	467944,40	14,18	0,00
336	sloot	153463,47	467939,25	89,15	0,00
337	sloot	153247,86	467953,01	10,25	0,00
328	sloot	153154,36	467950,11	44,71	0,00
329	sloot	153063,38	467933,92	292,72	0,00
330	sloot	153580,29	467789,46	1581,40	0,00
331	sloot	153428,48	467427,84	45,00	0,00
332	sloot	153334,29	467711,46	148,44	0,00
301	sloot	152928,26	467910,34	545,47	0,00
302	sloot	153609,07	467476,58	104,02	0,00
303	sloot	153588,33	467428,45	39,36	0,00
304	sloot	153309,19	467654,41	436,98	0,00
305	sloot	152959,57	467420,16	20,96	0,00
296	sloot	152927,21	467685,19	216,02	0,00
297	sloot	153153,35	467632,73	429,67	0,00
298	sloot	152966,95	467395,70	17,31	0,00
299	sloot	153430,93	467422,01	25,80	0,00
300	sloot	153392,72	467409,34	22,24	0,00
306	sloot	153529,12	467391,52	0,53	0,00
312	sloot	153525,95	467404,91	7,65	0,00
313	sloot	153336,19	468538,84	2,49	0,00
314	sloot	153274,97	468534,61	41,32	0,00
315	sloot	153278,46	468089,10	41,57	0,00
316	sloot	153610,85	468491,10	4,92	0,00
307	sloot	153336,06	468537,00	41,83	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
308	sloot	152881,03	468642,06	290,95	0,00
309	sloot	153202,15	468147,33	218,11	0,00
310	sloot	153629,51	468499,24	7,65	0,00
311	sloot	153073,61	468547,67	159,68	0,00
196	sloot	153619,19	468488,92	3,48	0,00
197	sloot	153158,89	468195,14	118,74	0,00
198	sloot	153655,01	468479,44	13,56	0,00
199	sloot	153176,44	468410,62	253,33	0,00
200	sloot	153008,98	468658,81	233,89	0,00
191	sloot	153262,16	468024,69	56,84	0,00
192	sloot	153602,12	468508,21	20,87	0,00
193	sloot	152944,05	468652,55	254,54	0,00
194	sloot	153308,66	468376,97	348,31	0,00
195	sloot	153583,71	468469,14	11,49	0,00
201	sloot	153170,29	468613,87	152,08	0,00
207	sloot	153337,78	468538,24	1,71	0,00
208	sloot	152838,42	468636,96	335,27	0,00
209	sloot	153630,33	468482,92	11,31	0,00
210	sloot	153512,21	468699,00	3028,70	0,00
211	sloot	153660,17	468608,74	1029,45	0,00
202	sloot	153604,35	468506,96	1,96	0,00
203	sloot	153636,50	468478,05	10,37	0,00
204	sloot	153660,78	468609,55	117,43	0,00
205	sloot	153449,99	468692,97	73,12	0,00
206	sloot	153156,92	468661,02	28,68	0,00
175	sloot	153097,21	468661,75	66,72	0,00
176	sloot	153041,49	468651,51	74,62	0,00
177	sloot	153228,10	468681,52	60,55	0,00
178	sloot	153241,59	468634,40	32,15	0,00
179	sloot	153240,62	468632,47	81,39	0,00
170	sloot	153317,49	468667,90	107,62	0,00
171	sloot	153305,58	468678,89	29,16	0,00
172	sloot	153308,05	468374,84	267,53	0,00
173	sloot	153671,40	468432,49	17,62	0,00
174	sloot	153416,33	468385,00	19,63	0,00
180	sloot	153656,64	468281,93	7,31	0,00
186	sloot	153417,15	468385,02	42,68	0,00
187	sloot	153646,50	468284,97	5,08	0,00
188	sloot	153658,87	468265,45	4,20	0,00
189	sloot	153107,37	468355,01	19,04	0,00
190	sloot	153233,72	468413,83	158,89	0,00
181	sloot	153678,72	468430,05	5,73	0,00
182	sloot	153178,57	468403,83	3,20	0,00
183	sloot	153668,66	468265,28	22,29	0,00
184	sloot	153635,04	468296,86	5,26	0,00
185	sloot	153277,87	468088,90	87,25	0,00
238	sloot	153655,12	468461,32	2,57	0,00
239	sloot	153297,36	468213,98	66,97	0,00
240	sloot	153189,07	468404,62	6,85	0,00
241	sloot	153609,87	468301,43	1,39	0,00
242	sloot	153398,64	468214,91	103,90	0,00
233	sloot	153133,59	468364,98	24,70	0,00
234	sloot	153656,33	468129,44	999,46	0,00
235	sloot	153326,25	468118,88	23,64	0,00
236	sloot	153366,53	468382,77	54,02	0,00
237	sloot	153097,57	468380,43	24,89	0,00
243	sloot	153668,52	468443,47	4,11	0,00
249	sloot	153676,37	468431,75	4,51	0,00
250	sloot	153612,21	468320,17	2,32	0,00
251	sloot	153617,75	468313,76	2,16	0,00
252	sloot	153665,06	468281,00	2,41	0,00
253	sloot	153157,96	468194,79	114,74	0,00
244	sloot	153662,40	468473,03	3,78	0,00
245	sloot	153643,07	468270,55	5,71	0,00
246	sloot	153134,35	468364,32	29,14	0,00
247	sloot	153426,02	468310,99	57,52	0,00
248	sloot	153179,17	468401,90	17,56	0,00
217	sloot	153618,79	468295,78	20,03	0,00
218	sloot	153680,08	468280,44	19,51	0,00
219	sloot	153244,86	468194,56	187,25	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
220	sloot	153335,57	468090,39	5,13	0,00
221	sloot	153627,72	468304,72	4,56	0,00
212	sloot	153673,26	468468,36	10,83	0,00
213	sloot	153308,45	468377,72	64,74	0,00
214	sloot	153157,42	468194,42	30,68	0,00
215	sloot	153595,19	468305,36	3,79	0,00
216	sloot	153543,96	468131,30	1099,88	0,00
222	meer, plas, ven, vijver	153506,12	468107,74	678,16	0,00
228	sloot	153469,74	468323,79	228,42	0,00
229	sloot	153460,02	468389,34	134,40	0,00
230	sloot	153524,26	468705,56	64,39	0,00
231	sloot	153336,83	468086,31	107,19	0,00
232	sloot	153449,91	468546,30	123,45	0,00
223	sloot	153476,44	468166,34	254,89	0,00
224	sloot	153450,66	468546,34	398,30	0,00
225	meer, plas, ven, vijver	153698,76	468247,27	2603,86	0,00
226	elementenverharding	153761,68	467440,90	0,03	0,00
227	meer, plas, ven, vijver	153684,93	468122,30	395,48	0,00
463	gesloten verharding	153551,04	467874,22	388,41	0,00
495	gesloten verharding	153546,70	468070,28	5010,08	0,00
398	gesloten verharding	153520,36	468076,82	5068,56	0,00
537	gesloten verharding	153489,50	468700,32	8794,44	0,00
667	gesloten verharding	153460,55	468685,45	6734,50	0,00

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mini rotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak
		153539,30	468066,61	1720,13

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte
		153702,86	467463,20	5,00	487,84
	1,00m (Rechts)	153713,68	467454,08	0,00	534,45
	1,00m (Links)	153708,13	467450,24	0,00	586,12
	10,00m (Links)	153624,28	467861,17	0,00	340,78
	2,00m (Rechts)	153621,26	467860,51	0,00	271,52
	2,00m (Links)	153617,31	467854,17	5,00	272,13
	10,00m (Links)	153646,02	468134,95	0,00	915,42
	10,00m (Links) -- 10,00m (Rechts)	153636,78	468132,25	5,00	672,32
	10,00m (Links) -- 10,00m (Rechts) -- 6,00m (R	153634,39	468137,75	0,00	784,55
	hoogtelijn	152849,27	467923,60	0,00	4678,18

Model: Jaar 2035
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1.1	Zuidgevel	153244,59	467983,05	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.2	Oostgevel	153247,19	467986,78	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.3	Zuidgevel	153247,40	467989,27	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.4	Oostgevel	153247,69	467993,79	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.5	Noordgevel	153242,11	467996,89	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.6	Westgevel	153238,16	467992,97	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.7	Noordgevel	153238,57	467990,05	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.8	Westgevel	153238,61	467987,57	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.9	Zuidgevel	153239,79	467985,95	0,00	1,50	4,50	--	Ja
1.10	Westgevel	153240,83	467984,23	0,00	1,50	4,50	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2035

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2035
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jesper op 13-2-2024
Laatst ingezien door	Jesper op 14-2-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
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	1,00
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

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01. Bunschoterstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.10_A	Westgevel	1,50	37	34	28	38
1.10_B	Westgevel	4,50	39	36	30	40
1.1_A	Zuidgevel	1,50	41	37	32	41
1.1_B	Zuidgevel	4,50	42	39	33	43
1.2_A	Oostgevel	1,50	42	39	33	42
1.2_B	Oostgevel	4,50	43	40	34	44
1.3_A	Zuidgevel	1,50	39	36	30	40
1.3_B	Zuidgevel	4,50	41	37	31	41
1.4_A	Oostgevel	1,50	40	36	30	40
1.4_B	Oostgevel	4,50	43	40	34	43
1.5_A	Noordgevel	1,50	38	34	28	38
1.5_B	Noordgevel	4,50	41	38	32	42
1.6_A	Westgevel	1,50	38	34	28	38
1.6_B	Westgevel	4,50	39	36	30	40
1.7_A	Noordgevel	1,50	35	32	26	36
1.7_B	Noordgevel	4,50	37	34	28	38
1.8_A	Westgevel	1,50	36	33	27	37
1.8_B	Westgevel	4,50	39	36	30	40
1.9_A	Zuidgevel	1,50	34	31	25	35
1.9_B	Zuidgevel	4,50	36	32	27	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02. Zeldertseweg V=60
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.10_A	Westgevel	1,50	48	45	39	49
1.10_B	Westgevel	4,50	49	46	39	49
1.1_A	Zuidgevel	1,50	50	47	41	50
1.1_B	Zuidgevel	4,50	51	48	41	51
1.2_A	Oostgevel	1,50	45	42	36	46
1.2_B	Oostgevel	4,50	47	44	38	47
1.3_A	Zuidgevel	1,50	45	42	36	46
1.3_B	Zuidgevel	4,50	47	44	37	47
1.4_A	Oostgevel	1,50	42	39	32	42
1.4_B	Oostgevel	4,50	43	41	34	44
1.5_A	Noordgevel	1,50	27	25	18	28
1.5_B	Noordgevel	4,50	26	23	16	26
1.6_A	Westgevel	1,50	40	38	31	41
1.6_B	Westgevel	4,50	42	39	33	43
1.7_A	Noordgevel	1,50	28	25	19	28
1.7_B	Noordgevel	4,50	29	27	20	30
1.8_A	Westgevel	1,50	45	42	36	46
1.8_B	Westgevel	4,50	46	43	37	47
1.9_A	Zuidgevel	1,50	49	46	39	49
1.9_B	Zuidgevel	4,50	50	47	40	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1.10_A	Westgevel	1,50	53	50	44	54
1.10_B	Westgevel	4,50	54	51	45	55
1.1_A	Zuidgevel	1,50	55	52	46	56
1.1_B	Zuidgevel	4,50	56	53	47	57
1.2_A	Oostgevel	1,50	51	48	42	52
1.2_B	Oostgevel	4,50	53	50	43	53
1.3_A	Zuidgevel	1,50	51	48	41	51
1.3_B	Zuidgevel	4,50	52	49	43	53
1.4_A	Oostgevel	1,50	48	45	39	49
1.4_B	Oostgevel	4,50	50	47	41	51
1.5_A	Noordgevel	1,50	41	37	31	41
1.5_B	Noordgevel	4,50	44	40	34	44
1.6_A	Westgevel	1,50	46	44	37	47
1.6_B	Westgevel	4,50	48	45	39	49
1.7_A	Noordgevel	1,50	39	36	30	40
1.7_B	Noordgevel	4,50	41	38	32	42
1.8_A	Westgevel	1,50	50	48	41	51
1.8_B	Westgevel	4,50	52	49	42	52
1.9_A	Zuidgevel	1,50	54	51	44	54
1.9_B	Zuidgevel	4,50	55	52	45	55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110

Bijlage 4 Quickscan Wet natuurbescherming



FF SOLUTIONS

RI-Buitenbouw B.V.



Quickscan Wet natuurbescherming

'Zeldertseweg 20'
te Hoogland

Oplossingen flora en fauna binnen het wettelijk kader



FF Solutions is een merknaam
onder RI-Buitenbouw B.V.
Duifhuis 34, 3862 JG te Nijkerk

info@ri-buitenbouw.nl
info@bouwbulderweg.nl
06-51098912

Rabobank IBAN NL 10RABO0324421516
BTW-nr. NL 8521 84 657 B01
KvK 56556497

Colofon

Titel
Subtitel

Quickscan Wet natuurbescherming
Zeldertseweg 20, te Hoogland

Opdrachtgever

Smink Vastgoed B.V.
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

Projectlocatie
Projectnummer

Zeldertseweg 20, te Hoogland
26QS02-22

Datum
Status

14 juli 2023
Concept

Veldonderzoek

G.R. Bouw
Werkvoorbereider Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 3
Planvormer Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 4
European Tree Worker (ETW)
European Tree Technician (ETT)
Boom technisch adviseur, Norminstituut handboek bomen
HBO Minor bomen en stedelijke omgeving
Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur

Auteur(s)

S.T. Brouwer
BSc Wiskunde en Toepassingen, Universiteit Utrecht
Oud-vrijwilliger IVN Nijkerk bij Landschapsbeheer en Weidevogelbescherming
Gecertificeerd Imker

Kwaliteitscontrole

G.R. Bouw



Kennismaken met FF Solutions

FF Solutions 'Wet natuurbescherming'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het in kaart brengen van voorkomende ecologische vraagstukken die zich bij ruimtelijke ontwikkelingen en beheersmaatregelen kunnen voordoen. Bij elke ruimtelijke ontwikkeling en/of beheersmaatregel zal er rekening moeten worden gehouden met eventuele beschermde soorten, gebieden en/of houtopstanden. Onze ecologen brengen de risico's van de voorgenomen activiteit in kaart en bieden een passende oplossing ten aanzien van de te beschermen soorten, gebieden en/of houtopstanden. Ons uitgangspunt is de natuur respecteren, zorgvuldig handelen en de ruimte te zoeken om het voorgenomen project doorgang te laten vinden.

FF Solutions 'Boomtechniek'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het onder andere in kaart brengen van voorkomende boomvraagstukken die bij ruimtelijke ontwikkelingen zich kunnen voordoen.

FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot wet- en regelgeving en groeiomstandigheden van de boom. De kennis is getoetst onder Europees toezicht, het EAC. Middels een puntensysteem wordt de kennis en kwaliteit van de kennis op peil gehouden en geborgd. FF Solutions onderhoudt de vereiste kwalificaties, waardoor de certificering geborgd blijft.

FF Solutions 'Landschappelijke inpassingen'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het o.a. in kaart brengen en tekenen van landschappelijke inrichtingsplannen die bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast kunnen worden.

FF Solutions is voorzien van kennis op het gebied van landschappelijke inpassingen met betrekking tot het in kaart brengen van gebied eigen natuurwaarden. FF Solutions onderhoudt de benodigde kennis door continu zich te blijven verdiepen in natuur- en cultuurwaarden die gesteld worden aan bepaalde gebieden. FF Solutions onderhoudt dan ook diverse kwalificaties die aan dit onderwerp zijn gerelateerd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Wetgeving	5
1.2	Methoden	6
1.3	Betrouwbaarheid	6
1.4	Leeswijzer	6
2	Gebiedsbeschrijving	7
2.1	Topografische ligging	7
2.2	Huidig gebruik projectlocatie en omgeving	7
2.3	Toekomstig gebruik van de projectlocatie en voorgenomen ingrepen	9
3	Gebiedsbescherming	10
3.1	Natura 2000-gebieden	10
3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	10
3.3	Ander beleidsmatig beschermd gebied	11
4	Beschermde houtopstanden	12
5	Soortbescherming	13
5.1	Broedvogels	13
5.2	Vleermuizen	17
5.3	Overige zoogdieren	19
5.4	Reptielen, amfibieën en vissen	20
5.5	Insecten en ongewervelden	21
5.6	Vaatplanten	22
5.7	Nader onderzoek	23
5.8	Maatregelen	23
6	Samenvatting en conclusies	25
6.1	Eindconclusie	26
7	Bijlagen	27
	Bijlage 1: Bronnen	27
	Bijlage 2: Omschrijving van de natuurwetgeving	28

1 Inleiding

FF Solutions heeft van Smink Vastgoed B.V. opdracht gekregen een Quicksan Wet natuurbescherming uit te voeren binnen de ontwikkeling 'Zeldertseweg 20', te Hoogland. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen en een woonboerderij te verbouwen.

De Quicksan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er binnen de te onderzoeken locatie beschermde planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op beschermde houtopstanden, gebieden die een beleidsmatige bescherming genieten of gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

1.1 Wetgeving

Om het voorliggend document beter te begrijpen zal een korte toelichting gegeven worden over de relevante wetgeving; de Wet natuurbescherming (zie bijlage 2 voor aanvullende informatie).

De Wet natuurbescherming (kortweg Wnb) regelt bescherming en beheer van soorten, beschermde gebieden en beschermde houtopstanden. Het eerste artikel dat in de Wnb benoemd wordt stelt de zorgplicht vast en specificeert dat eenieder voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Dit houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende dieren en planten dergelijke handelingen achterwege laat, maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, de gevolgen beperkt of die ongedaan maakt.

Naast de zorgplicht zijn er eveneens verbodsbepalingen vastgesteld om specifieke soortbescherming te reguleren voor plant- en diersoorten in Nederland. Beschermingsregimes voor soorten welke van toepassing zijn onderscheidt soorten op drie categorieën (zie bijlage 2 voor artikelbeschrijving):

- Vogelrichtlijnsoorten; dit betreft alle inheemse vogels (Art. 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten; (Art. 3.5 Wnb)
- Andere soorten; dit betreft Nationaal beschermde soorten; (Art. 3.10 Wnb)

Op verbodsbepalingen gelden echter enkele uitzonderingen voor Nationaal beschermde soorten, zo zijn er provinciaal vrijgestelde soorten waarvoor enkele gebodsbepalingen onder voorwaarden niet gelden. Maar wél geldt te allen tijden de zorgplicht.

Naast soortbescherming binnen de Wnb is er ook sprake van gebiedsbescherming. Gebieden die een beleidsmatige bescherming (als Natura 2000 gebieden) genieten en/of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden vanuit de Wnb beschermd en hiermee wordt instandhouding van belangrijke gebieden voor habitat en soorten gewaarborgd (zie bijlage 2 voor verdere informatie).

Als laatste zijn beschermde houtopstanden opgenomen binnen de Wet natuurbescherming met als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden (zie bijlage 2 voor verdere informatie).

1.2 Methoden

Het verrichte onderzoek is opgedeeld uit een bureau- en veldonderzoek, welke samen leiden tot inzicht in aanwezigheid van beschermde soorten en geschikt habitat. Bij de beoordeling van het plangebied is allereerst een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten binnen en rondom de projectlocatie, de ligging van beschermde gebieden in de regio van de projectlocatie en aanwezige houtopstanden en relevante regelgeving. Daarvoor is onder andere de Nationale Databank Flora en Fauna (hierna NDFF genoemd) geraadpleegd voor actuele verspreidingsgegevens van soorten (zie bijlage 1 voor bronnen). Het bureauonderzoek dient als basis voor veldonderzoek welke plaats vindt binnen de projectlocatie. Tijdens het veldonderzoek is onderzoek gedaan naar (potentiële) vaste rust- verblijfplaatsen, sporen en-/ of resten van beschermde soorten, welke voor kunnen komen of in de directe omgeving vanuit actuele data zijn vastgesteld. Tijdens het veldonderzoek is er onder andere gebruik gemaakt van de checklist voor het inschatten van de aanwezigheid van vleermuizen, opgesteld door Netwerk Groene Bureaus. Tevens is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

Door resultaten van het veld- en bureauonderzoek te combineren wordt beoordeeld welke effecten te verwachten zijn als gevolg van de geplande ingrepen op (potentieel) aanwezige soorten en hun habitat, beschermde gebieden en houtopstanden. Tevens wordt beoordeeld of er risico ontstaat op overtredingen van de Wet natuurbescherming.

1.3 Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform geldende regelgeving omtrent natuurwetgeving (zie bijlage 2), het betreft een momentopname en levert een toetsing op van de geschiktheid van de projectlocatie voor beschermde soorten.

Het incidenteel ter plaatse zijn van beschermde soorten is daarentegen nooit met zekerheid te voorspellen. FF Solutions verwerpt op voorhand aansprakelijkheid met betrekking tot mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door FF Solutions verrichte onderzoek neemt. Een Quicksan is in de regel geldig voor een duur van 2 tot 3 jaar, behalve indien in deze periode de ecologische omstandigheden dermate veranderd zijn en/of de Wet natuurbescherming of inzichten daartoe behorend zijn veranderd. Indien uitvoering van een ontwikkeling met meer dan 3 jaar wordt verschoven, wordt aangeraden de uitkomsten van de Quicksan wederom te toetsen.

FF Solutions verklaart geen onderzoek uit te voeren binnen de projectlocatie met als doel om resultaten van wettelijke of maatschappelijke vereisten te ontwijken, die gebleken zijn uit eerder onderzoek.

1.4 Leeswijzer

Dit onderzoek is opgedeeld in een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Hoofdstuk 2 bestaat uit de gebiedsbeschrijving, waarin het huidige gebruik, het toekomstige gebruik en topografische ligging van de projectlocatie besproken wordt. In hoofdstuk 3 vindt u het hoofdstuk over gebiedsbescherming en de resultaten aan de hand van bureauonderzoek. Aansluitend zullen in hoofdstuk 4 de beschermde houtopstanden besproken worden. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de onderzoeksresultaten vanuit het veld- en bureauonderzoek omtrent soortbescherming en de effectenbeoordeling Wnb. Per categorie beschermde soorten worden de vaststellingen, effectenbeoordelingen en het hierop volgende advies besproken. Het onderzoek wordt in hoofdstuk 6 afgesloten met de samenvatting en conclusies op de uitkomst van het gehele onderzoek.

2 Gebiedsbeschrijving

Binnen dit hoofdstuk wordt de huidige situering en voorgenomen ontwikkelingen van de projectlocatie beschreven. Tevens zal ingegaan worden op de huidige staat van de projectlocatie en belangrijke kenmerken die zijn vastgesteld tijdens veldbezoek.

2.1 Topografische ligging

De projectlocatie bevindt zich buiten de bebouwde kom van Hoogland (zie Fig. 2.0 en Fig. 2.1).

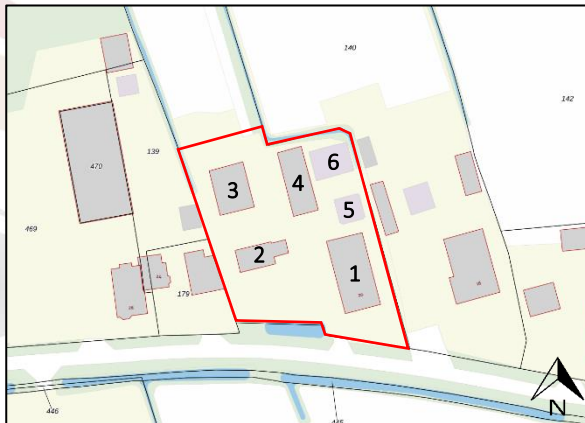


Fig. 2.0, Topografische aanduiding projectlocatie (rood omrand), met nummering van gebouwen (achtergrondbron: www.pdok.nl)



Fig. 2.1, Topografische aanduiding projectlocatie (rood omrand) (achtergrondbron: www.pdok.nl)

2.2 Huidig gebruik projectlocatie en omgeving

Binnen de projectlocatie is sprake van een erf met hierop een woonboerderij en diverse bijgebouwen. Onderstaand zal per gebouw een beschrijving worden gegeven, de nummering van gebouwen is zichtbaar in Fig. 2.0.

Gebouw 1: Dit betreft een woonboerderij die is opgetrokken uit baksteenmuren zonder spouw (zie Fig. 2.2, Fig. 2.3). Het dak van dit gebouw is met riet bedekt. Het zuidelijk deel van dit pand betreft de voormalige wooneenheid, het noordelijk deel vormde een grupstal.



Fig. 2.2, Voorzijde gebouw 1 (bron: FF Solutions)



Fig. 2.3, Achterzijde gebouw 1 (bron: FF Solutions)

Gebouw 2: Dit betreft een reeds in elkaar gezakte schuur (zie Fig. 2.4).



Fig. 2.4, Gebouw 2 (bron: FF Solutions)

Gebouw 3: Dit gebouw betreft een schuur die is opgetrokken uit baksteenmuren zonder spouw (zie Fig. 2.5, Fig. 2.6). Het zadeldak is bedekt met golfplaten, hieronder is isolatie aanwezig.



Fig. 2.5, Gebouw 3 (bron: FF Solutions)



Fig. 2.6, Gebouw 3 (bron: FF Solutions)

Gebouw 4: Dit betreft een schuur die wederom is opgetrokken uit baksteenmuren zonder spouw (zie Fig. 2.7, Fig. 2.8). Het zadeldak is bedekt met golvende rode dakpannen waaronder geen dakbeschot aanwezig is. De hooizolder is ten tijde van het veldonderzoek niet te betreden geweest.



Fig. 2.7, Gebouw 4 (bron: FF Solutions)



Fig. 2.8, Binnenzijde gebouw 4 (bron: FF Solutions)

Gebouw 5: Dit betreft de voormalige hooiberg, welke echter momenteel niet meer in de originele staat aanwezig is en niet meer voorzien is van dak (zie Fig. 2.9).

Gebouw 6: Dit betreft een lage kapschuur die voorzien is van muren met houten planken (zonder spouw) en bedekt is met golfplaten (zie Fig. 2.10).



Fig. 2.9, Gebouw 5 (bron: FF Solutions)



Fig. 2.10, Gebouw 6 (bron: FF Solutions)

Naast bovengenoemde gebouwen die zichtbaar zijn op kaart, is ook een klein houten schuurtje aanwezig ten westen van gebouw 1 (zie Fig. 2.11, Fig. 2.12). Dit gebouw is voorzien van muren bestaande uit houten planken (zonder spouw) en is voorzien van een plat dak met dakbeschot. Het dak van dit gebouw is echter reeds ingestort en rot weg door vochtintreding.



Fig. 2.11, Overig bijgebouw (bron: FF Solutions)



Fig. 2.12, Binnenzijde overig bijgebouw (bron: FF Solutions)

2.3 Toekomstig gebruik van de projectlocatie en voorgenomen ingrepen

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen en een woonboerderij te verbouwen. Het is bij FF Solutions onbekend of er nog aanvullende werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de projectlocatie.

3 Gebiedsbescherming

Binnen dit hoofdstuk zal ingegaan worden op gebieden die een beleidsmatige bescherming genieten of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Hierbij zal beoordeeld worden of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op de betreffende gebieden.

3.1 Natura 2000-gebieden

De projectlocatie is niet gelegen binnen de grenzen van gebieden die aangewezen zijn als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen N2000-gebied is 'Arkemheen' op circa 4,11 km van de projectlocatie. De afstanden van projectlocatie naar beschermde gebieden wordt berekend vanuit het middelpunt van de projectlocatie. Het meest nabijgelegen stikstofgevoelig gebied is 'Oostelijke Vechtplassen' op circa 15,13 km van de projectlocatie. In Figuur 3.1 is de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Doordat de projectlocatie niet binnen een Natura 2000-gebied bevindt is er geen sprake van interne effecten. Ook extern effect is gezien de afstand niet aannemelijk met betrekking tot geluid, licht of trillingen. Wel is het mogelijk dat er sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

Als gevolg van de uitspraak gedaan door Raad van State (Uitspraak 202107079/1/R4, d.d. 2 november 2022) geldt de bouwvrijstelling per 2 november 2022 niet meer en mag de bouwvrijstelling ook niet meer ingezet worden bij bouwprojecten. Deze bouwvrijstelling regelde dat de stikstofdepositie die werd veroorzaakt door een aantal specifiek aangewezen activiteiten van de bouwsector niet afzonderlijk onderzocht en beoordeeld hoefde te worden, maar dat louter naar de gebruiksfase van hetgeen ontwikkeld werd gekeken diende te worden. Doordat de bouwvrijstelling echter niet meer ingezet mag worden, dient per project onderzoek gedaan te worden naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof als gevolg van het project, waarbij zowel de bouw- als gebruiksfase meegenomen wordt.

Binnen de huidige voorgenomen ontwikkeling dient een AERIUS-berekening gemaakt te worden om te toetsen of er significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van relevante stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving te verwachten zijn.

3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De projectlocatie is niet gelegen binnen de grenzen van gebied dat aangewezen is als NNN-gebied (Fig. 3.2). Het meest nabij gelegen NNN-gebied ligt op circa 1,65 km afstand van de projectlocatie, de meest nabijgelegen Groene contour ligt op circa 3,3 km.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Externe effecten worden conform Hoofdstuk 6.1 'Natuurnetwerk Nederland, Groene contour en weidevogelkerngebieden' van Interim omgevingsverordening (prov. Utrecht) niet getoetst. Er zijn geen belemmeringen ten aanzien van de ontwikkeling met betrekking tot Natuurnetwerk Nederland.

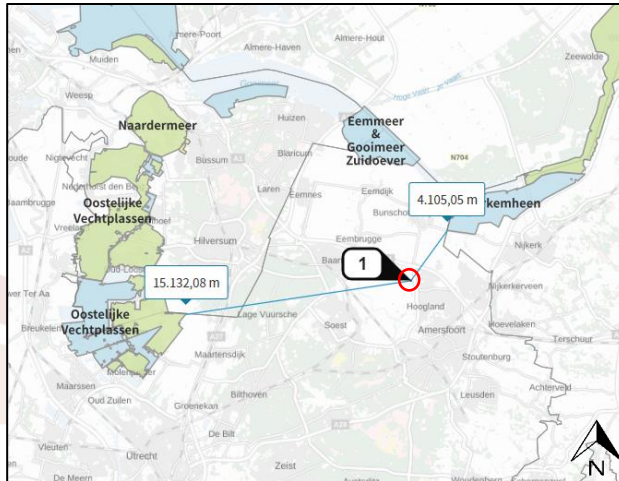


Fig. 3.1, Ligging projectlocatie (rood omrand) ten opzichte van de N2000-gebieden (achtergrondbron: AERIUS Calculator)

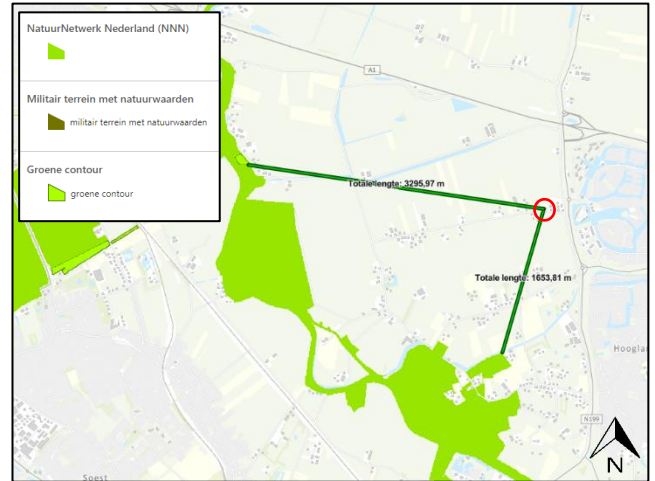


Fig. 3.2, Ligging projectlocatie (rood omrand) ten opzichte van NNN-gebieden (achtergrondbron: provincie Utrecht)

3.3 Ander beleidsmatig beschermd gebied

De projectlocatie is zover bekend bij FF Solutions niet gelegen binnen grenzen van gebied dat aangewezen is als ander beleidsmatig beschermd gebied.

4 Beschermde houtopstanden

Binnen dit hoofdstuk zal ingegaan worden op de invloed welke de voorgenomen ontwikkelingen kunnen hebben op beschermde houtopstanden.

Beschermde houtopstanden zijn opgenomen binnen de Wet natuurbescherming met als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. De Wet natuurbescherming geldt voor bos, maar ook voor andere 'houtopstanden' zoals houtwallen, heester- en struikheiden, struwelen of beplantingen van bosplantsoenen. In bijlage 2 worden de regels nader toegelicht.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

De projectlocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Hoogland. De werkzaamheden worden verricht aan de gebouwen, er worden geen houtopstanden verwijderd. Indien bomen worden verwijderd welke onderdeel zijn van een rijbeplanting van meer dan 20 bomen (gerekend over het totaal aantal rijen), of indien houtopstanden worden verwijderd welke onderdeel zijn van een oppervlakte houtopstanden meer dan 10 are, dient er contact opgenomen te worden met een deskundige. Bij verwijdering van houtopstanden kan tevens sprake zijn van een APV.

Er zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft beschermde houtopstanden.

5 Soortbescherming

Binnen dit hoofdstuk zal ingegaan worden op bureau- en veldonderzoek dat heeft plaatsgevonden om te bepalen welke invloeden de voorgenomen ontwikkelingen hebben op vanuit de Wet natuurbescherming beschermde soorten. Er zal per soortgroep een nadere beschrijving gegeven worden van onderzoeksresultaten, effectenbeoordeling van de ingreep en indien van toepassing wordt aangegeven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is. Dit bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is en er aanvullend onderzoek plaats dient te vinden. Tevens wordt beschreven wat de mogelijke gevolgen zijn met betrekking tot vergunningen en ontheffingen.

Er is gebruik gemaakt van actuele verspreidingsgegevens van onder andere de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)¹ om te bepalen of beschermde soorten aanwezig zijn binnen of nabij de projectlocatie. Het aansluitende veldonderzoek waarbij gelet wordt op (potentiële) vaste rust- en verblijfplaatsen, sporen en-/ of resten van beschermde soorten vond plaats op 3 juli 2023 (17°C, bewolkt, droog, 3 Bft). Middelen welke gebruikt worden bij veldbezoeken zijn bijvoorbeeld een (nacht)verrekijker Swarovski EL 8.5x42 WB Swarovision en-/of zaklamp.

5.1 Broedvogels

Beschermde vogelsoorten worden onderscheiden in twee categorieën; broedvogels met jaarrond beschermde nesten en algemene broedvogels voor welke nesten beschermd zijn louter tijdens het broedseizoen. Nesten van soorten binnen de laatste categorie kunnen echter eveneens jaarrond beschermd zijn indien er zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden zijn die dit rechtvaardigen.

Bij de kwalificatie van broedvogels binnen dit document is gebruik gemaakt van *Beschermde soorten Wet natuurbescherming* van provincie Utrecht².

5.1.1 Jaarrond beschermde nesten van broedvogels

Bureauonderzoek

Vanuit het bureauonderzoek worden diverse broedvogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.0 voor verzameltabel³.

Tab 5.0, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'broedvogels jaarrond beschermde nesten'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Broedvogels jaarrond beschermde nesten	Boomvalk , buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, huismus , havik, kerkuil, ooievaar, ransuil , roek, slechtvalk, sperwer, steenuil	Vogelrichtlijn	-

¹ De NDFF verleent toegang tot gebruik van hun databank. Verkregen informatie is bij FF Solutions aanwezig, en mag worden ingezien. Ter bescherming van de NDFF wordt de verkregen informatie van de NDFF niet aan derden verspreid. Bij het gebruik van waarnemingen is rekening gehouden met de juridische houdbaarheid van gegevens (3-5 jaar). Oudere waarnemingen worden enkel gebruikt om een beeld van de ecologische potenties van een gebied te geven.

² <https://www.provincie-utrecht.nl/sites/default/files/2020-12/Beschermde%20soorten%20Wet%20natuurbescherming.pdf>

³ De soorten weergegeven met **rode letters** zijn soorten welke genoemd worden op de rode lijst van Nederland. Op de rode lijst zijn soorten vermeld die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Deze notatie zal in verdere verzameltabellen binnen dit document aangehouden blijven.

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn er geen vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen of rond de projectlocatie. Onderstaand zal allereerst per gebouw een beschrijving worden gegeven met betrekking tot vogels met jaarrond beschermde nesten;

Gebouw 1: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van vogels met jaarrond beschermde nesten of vertoont geen sporen van vestiging. Muren voorzien niet in nissen en tevens is het dak opgebouwd uit riet. Vestigingsplaatsen voor bijvoorbeeld de huismus en gierzwaluw worden hiermee niet aanwezig verwacht. Hoewel een ruitje ontbreekt bij de grupstal via waar bijvoorbeeld de steenuil toegang kan krijgen tot het gebouw, ontbreekt het aan sporen als braakballen. Vestiging van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouw 1 wordt niet verwacht.

Gebouw 2: Dit gebouw is reeds ingestort en biedt geen geschikte vestigingsplaatsen voor vogels met jaarrond beschermde nesten.

Gebouw 3: Dit gebouw is geschikt gebleken voor vestiging van vogels met jaarrond beschermde nesten. Het dakvlak is bedekt met golfplaten en is voorzien van isolatie onder deze platen. Bij de dakrand zijn onder de dakplaten poepsporen zichtbaar wat aangeeft dat ruimten onder de platen mogelijk in gebruik genomen zijn door broedvogels. De aangeboden ruimten rond de dakgoot zijn geschikt voor vestiging door de huismus, maar ook de steenuil kan, ondanks de beperkte ruimte, mogelijk vestigen onder het dakvlak op deze locatie. Bij de kopgevels zijn in de nok (rond nokvorst) grotere openingen aanwezig. Hier is een aanzienlijk grotere ruimte voorhanden voor bijvoorbeeld de steenuil, maar ook de kerkuil. De openingen bij de kopgevels in de nok zijn tevens voldoende hoog en vrij gelegen (> 3 meter hoogte) waardoor ook gierzwaluwen hier toegang krijgen tot het gebouw. Desalniettemin ligt de projectlocatie wel in relatief landelijk gebied, waarmee aanwezigheid van gierzwaluwen wel lager wordt ingeschat. Al met al kan vestiging van de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil binnen gebouw 3 niet worden uitgesloten. Sporen in het gebouw van voorgaand genoemde soorten ontbreken tijdens de Quicksan.

Gebouw 4: Dit gebouw is voorzien van dakvlakken zonder dakbeschot en heeft geen nissen in muren. Vestiging van de huismus en gierzwaluw wordt uitgesloten. De ruimte op de hooizolder is mede door wijkende dakpannen toegankelijk voor de steen- en kerkuil. Tijdens de Quicksan is deze ruimte om veiligheidsredenen niet betreden en hierom heeft geen sporenonderzoek plaatsgevonden. Vestiging van de steen- en kerkuil in dit gebouw is niet uit te sluiten.

Gebouw 5: Dit betreft de voormalige hooiberg die geen dak meer heeft. Geschikte vestigingsplaatsen voor vogels met jaarrond beschermde nesten ontbreken.

Gebouw 6: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van vogels met jaarrond beschermde nesten of vertoont geen sporen van vestiging. Muren zijn niet spouw gebouwd en het dakvlak voorziet niet in dakbeschot of isolatie.

Overig bijgebouw: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van vogels met jaarrond beschermde nesten of vertoont geen sporen van vestiging. Muren zijn niet spouw gebouwd en het dakvlak is, hoewel voorzien van dakbeschot, ongeschikt voor vestiging omdat deze reeds is ingestort en reeds wegrot door intredend vocht.

Er zijn geen aanwijzingen dat andere vogels met jaarrond beschermde nesten gevestigd zijn in de gebouwen of op het terrein. De projectlocatie zal, los van reeds besproken soorten die mogelijk gevestigd zijn binnen de projectlocatie, geen essentieel leefgebied bieden voor vogels met jaarrond beschermde nesten.

Effectenbeoordeling Wnb

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen en een woonboerderij te verbouwen. Gebouw 3 en gebouw 4 zijn mogelijk in gebruik genomen door vogels met jaarrond beschermde nesten (huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil binnen gebouw 3, steen- en kerkuil binnen gebouw 4). Onderstaande wetgeving is van toepassing;

Wetgeving Wnb
<i>Nestplaatsen en leefgebied van de huismus, gierzwaluw, steen- en kerkuil zijn strikt beschermd binnen de Wnb volgens Europese bescherming van de vogelrichtlijn. Onderstaand de artikelen die kunnen worden overtreden door de voorgenomen ontwikkeling zijn;</i>
<i>- Art. 3.1.1, specifieke beschermde soorten te doden of te vangen</i>
<i>- Art. 3.1.2, de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen, vernielen of wegnemen.</i>
<i>- Art. 3.1.3, eieren te beschadigen, rapen of bezitten</i>
<i>- Art. 3.1.4, specifieke beschermde soorten verstoren</i>

Het slopen van gebouw 3 en gebouw 4 zal mogelijk leiden tot het overtreden van voorgaand genoemde artikelen, mede omdat verblijfplaatsen opgeheven kunnen worden. Op basis van het verkennend onderzoek is niet uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op deze soorten bij de sloop van gebouw 3 en gebouw 4.

De overige bebouwing binnen de projectlocatie zal van weinig waarde zijn voor het leefgebied van voorgaand genoemde soorten, mede door de ligging te midden van diverse boerenerven die eenzelfde habitat bieden of de staat van deze bebouwing (o.a. reeds ingestort). De sloop van overige bebouwing en het uitvoeren van werkzaamheden aan de woonboerderij, kan uitgevoerd worden, mits maatregelen worden genomen om verstoring tot een minimum te beperken.

Advies

Er zal nader onderzoek gedaan moeten worden naar of de huismus, gierzwaluw, steen- of kerkuil gebruik maakt van de projectlocatie als leefgebied en of vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig zijn om vast te stellen of overtredingen op de Wnb plaats zullen vinden bij de sloop van gebouw 3 en gebouw 4. Zie Hoofdstuk 5.7 *Nader onderzoek* voor meer details.

Er zijn in het kader van de Wnb geen grote belemmeringen ten aanzien van de sloop van overige bebouwing en het uitvoeren van werkzaamheden aan de woonboerderij, mits maatregelen genomen worden. Zie Hoofdstuk 5.8 *Maatregelen* voor te nemen maatregelen.

5.1.2 Broedvogels algemeen

Bureauonderzoek

Vanuit het bureauonderzoek worden diverse algemene broedvogels waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.1 voor verzameltabel⁴. Broedvogels welke in *Beschermde soorten Wet natuurbescherming* (prov. Utrecht) aangeduid worden als 'mogelijk jaarrond beschermd' zijn opgenomen als algemene broedvogel indien in deze situatie voldoende alternatieve locaties voor nesten aanwezig zijn.

⁴ Soorten welke weergegeven zijn met **dikgedrukte letters** zijn soorten welke genoemd worden op de Unielijst. Deze lijst bevat invasieve exoten welke binnen de EU schade toebrengen (of dit in de toekomst gaan doen). Deze notatie zal in verdere verzameltabellen binnen dit document aangehouden blijven.

Veldonderzoek

Visueel en auditief zijn algemene broedvogels waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie tijdens het veldbezoek, het gaat hier om bijvoorbeeld de houtduif. Er is tevens een niet-actief nest aangetroffen in gebouw 6. Het is mogelijk dat een broedvogel zich vestigt binnen het werkgebied.

Tab 5.1, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'algemene broedvogels'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Algemene broedvogels	Aalscholver, appelvink, bergeend, blauwe kiekendief , blauwe reiger, boerenwaluw , boomklever, boomkruiper, boomleeuwerik, boompieper, bosrietzanger, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, cetti's zanger, dodaars, ekster, fazant, fitis, fuut, gaai, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart , goudplevier , grasmus, graspieper , grauwe gans, groene specht, groenling, groenpootruiter, grote bonte specht, grote Canadese gans, grote lijster , grote zilverreiger, grutto , heggenmus, holenduif, houtduif, houtsnip, huiswaluw , ijsvogel, kauw, keep , kievit, kleine karekiet, kleine mantelmeeuw, kleine plevier, kleine zwaan, kneu , knobbelzwaan, koekoek , kokmeeuw, kolgans, koolmees, koperwiek, krakeend, kramsvogel , kuifeend, kwartel, lepelaar, meerkoet, merel, noordse kauw, oeverloper , oeverwaluw, paapje , pimpelmees, Pontische meeuw, putter, regenwulp, rietgors, rietzanger, ringmus , roodborst, roodborsttapuit, scholekster, sijs, slobeend , smient , spotvogel , spreeuw, staartmees, stormmeeuw, tapuit , tiiftjaf, toendrarietgans, torenvalk , tuinfluiter, tureluur , Turkse tortel, veldleeuwerik , vink, visdief , vuurgoudhaan, waterhoen, watersnip , wilde eend, winterkoning, wintertaling , witgat, witte kwikstaart, wulp , zanglijster, zilvermeeuw, zwarte kraai, zwarte roodstaart, zwartkop, zwartkopmeeuw	Vogelrichtlijn	-
	Halsbandparkiet, magelhaengans, mandarijneend, soepeend, soepgans, stadssduif	Exoot ⁵	-
	Nijlgans	Unielijst	-

Effectenbeoordeling Wnb

Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen en een woonboerderij te verbouwen. Het is mogelijk dat een broedvogel zich vestigt binnen het werkgebied. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk leiden tot het beschadigen, vernielen of wegnemen van nestplaatsen en eieren, maar ook tot het doden of verstoren van soorten indien actieve nestplaatsen aanwezig zijn binnen het werkgebied. Indien een nest tijdens broedt of grootbrengen van de jongen te lang verstoord en verlaten wordt, raken eieren/jongen onderkoeld of verhongeren. Onderstaande wetgeving is van toepassing;

Wetgeving Wnb
<i>Actieve nestplaatsen van de Algemene broedvogels zijn strikt beschermd binnen de Wnb volgens Europese bescherming van de vogelrichtlijn. Onderstaand de artikelen die kunnen worden overtreden door de voorgenomen ontwikkeling zijn;</i> - Art. 3.1.1, specifieke beschermde soorten te doden of te vangen - Art. 3.1.2, de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen, vernielen of wegnemen. - Art. 3.1.3, eieren te beschadigen, rapen of bezitten - Art. 3.1.4, specifieke beschermde soorten verstoren

Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te benoemen. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist veel later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van

⁵ Voor de bepaling welke soorten exoten zijn is gebruik gemaakt van gegevens van Sovon.

belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 augustus is slechts een indicatie.

Advies

Er zijn in het kader van de Wnb geen grote belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en) mits maatregelen genomen worden. Zie Hoofdstuk 5.8 *Maatregelen* voor te nemen maatregelen.

5.2 Vleermuizen

Bureauonderzoek

Vanuit het bureauonderzoek worden vleermuizen waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.2 voor verzameltabel.

Tab 5.2, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'vleermuizen'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis	Habitatrichtlijn	-

5.2.1 Verblijfplaatsen binnen de projectlocatie

Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn er visueel geen vleermuizen aangetroffen. Om een inschatting te maken van mogelijke aanwezigheid van vleermuizen is gebruik gemaakt van de *Checklist aanwezigheid* uit het Vleermuisprotocol van Netwerk Groene Bureaus.

Binnen het projectgebied zijn geen opgaande gewassen aanwezig die geschikt zijn voor vestiging van boombewonende vleermuizen. Vestigingsplaatsen van boombewonende vleermuizen worden uitgesloten.

Onderstaand zal per gebouw een beschrijving worden gegeven met betrekking tot gebouwbewonende vleermuizen;

Gebouw 1: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen. Muren voorzien niet in nissen of spouw en tevens is het dak opgebouwd uit riet.

Gebouw 2: Dit gebouw is reeds ingestort en biedt geen geschikte vestigingsplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen.

Gebouw 3: Dit gebouw is geschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen. Het dakvlak is bedekt met golfplaten en is voorzien van isolatie onder deze platen. Ruimten onder deze dakplaten zijn toegankelijk voor vleermuizen via openingen bij de dakrand, en tevens bij openingen bij de nok op kopgevels. Vestiging van gebouwbewonende vleermuizen in dit gebouw is op basis van het verkennend onderzoek niet uit te sluiten.

Gebouw 4: Dit gebouw is voorzien van dakvlakken zonder dakbeschot en heeft geen nissen of spouw in muren. Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen.

Gebouw 5: Dit betreft de voormalige hooiberg die geen dak meer heeft. Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen.

Gebouw 6: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen. Muren zijn niet spouw gebouwd en het dakvlak voorziet niet in dakbeschot of isolatie.

Overig bijgebouw: Dit gebouw is ongeschikt gebleken voor vestiging van gebouwbewonende vleermuizen. Muren zijn niet spouw gebouwd en het dakvlak is, hoewel voorzien van dakbeschot, ongeschikt voor vestiging omdat deze reeds is ingestort en reeds wegrot door intredend vocht.

Effectenbeoordeling Wnb

De vleermuis is niet in staat zelf zijn verblijfplaats te realiseren en is afhankelijk van door de mens gerealiseerde bouwwerken. Hij maakt gebruik van een netwerk in verblijfplaatsen met diverse functies welke dienen te voldoen aan specifieke voorwaarde. Onderstaande wetgeving is van toepassing;

Wetgeving Wnb
<i>Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd binnen de Wnb volgens Europese bescherming van de habitatrichtlijn. Onderstaand de artikelen die kunnen worden overtreden door de voorgenomen ontwikkeling zijn;</i>
- Art. 3.5.1, specifieke beschermde soorten te doden of te vangen - Art. 3.5.4, de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen, vernielen of wegnemen. - Art. 3.5.2, specifieke beschermde soorten verstoren

Gebouw 3 kan mogelijk in gebruik genomen worden als vestigingsplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Slopen van gebouw 3 kan leiden tot het opheffen van verblijfplaatsen en het verstoren of doden van soorten. Op basis van het verkennend onderzoek zijn negatieve effecten door de sloop van gebouw 3 niet uit te sluiten.

De sloopwerkzaamheden bij overige gebouwen en de werkzaamheden rond de woonboerderij kunnen onder het nemen van maatregelen vrij worden opgepakt in relatie tot vestigingsplaatsen van vleermuizen.

Advies

Er zal nader onderzoek gedaan moeten worden of vleermuizen verblijven in gebouw 3, en of de voorgenomen ontwikkeling van invloed is om vast te stellen of overtredingen op de Wnb plaats zullen vinden. Zie Hoofdstuk 5.7 *Nader onderzoek* voor meer details.

Er zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van het slopen van overige bebouwing en werkzaamheden rond de woonboerderij wat betreft deze soort(en), mits maatregelen genomen worden. Zie Hoofdstuk 5.8 *Maatregelen* voor te nemen maatregelen.

5.2.2 Foeragegebied

Veldonderzoek

Er zijn geen opgaande gewassen en bomen aanwezig binnen de projectlocatie welke een essentieel onderdeel zijn voor vleermuizen om te zorgen voor luwe omgevingen waarin gevoerageerd kan worden. Tevens is er geen open water of groot open gebied aanwezig binnen de projectlocatie. De projectlocatie en direct omliggende omgeving kan in gebruik genomen als foeragegebied.

Effectenbeoordeling Wnb

Er worden geen overtredingen verwacht op de Wnb omtrent het foeragegebied voor vleermuizen door het ruime hoeveelheid foeragegebied dat aanwezig is in de directe omgeving van de projectlocatie welke een groter areaal met foeragegebied beslaan dan de projectlocatie zelf.

Zowel tijdens als na de voorgenomen ontwikkelingen zal dit foeragegebied aanwezig blijven en zullen er geen permanente effecten optreden doordat de projectlocatie na de ontwikkeling weer toegankelijk is.

Advies

Er zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en) omtrent foeragegebied.

5.2.3 Vliegroutes

Veldonderzoek

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Vleermuisroutes verbinden op (grote) afstand verschillende soorten habitats (verblijfplaatsen, foerageergebied) met elkaar. Binnen de projectlocatie ontbreekt het aan lijnvormige landschapselementen die dienst kunnen doen als essentiële vliegroute.

Effectenbeoordeling Wnb

Er zijn geen essentiële vliegroutes te verwachten binnen het plangebied door het ontbreken van lijnvormige landschapselementen. Negatieve effecten op vliegroutes zijn hiermee uit te sluiten.

Advies

Er zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en) omtrent vliegroutes.

5.3 Overige zoogdieren

Bureauonderzoek

Tijdens het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen soorten voor welke een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingsprojecten en welke niet. Vanuit het bureauonderzoek worden overige zoogdieren waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.3 voor verzameltabel.

Tab 5.3, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'overige zoogdieren'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Overige zoogdieren	Bosmuis, bunzing , egel, haas , hermelijn , konijn , ree, vos	Nationaal beschermd	Provinciale vrijstelling
	Bruine rat, huiskat, mol	Zorgplicht	-
	Muskusrat	Unielijst	-

Veldonderzoek

De NDFF meldt geen waarnemingen van specifiek beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling) in de omgeving van de projectlocatie. Er zijn tevens geen aanwijzingen dat streng beschermde soorten aanwezig zullen zijn binnen de projectlocatie. Zo zijn er geen poepsporen/latrines, prooiresten of andere aanwijzingen gevonden welke duiden op aanwezigheid van streng beschermde soorten. Hoewel de hooizolder van gebouw 4 niet te betreden was, worden ook hier geen specifiek beschermde zoogdieren verwacht. Een steenmarter die mogelijk een dergelijke zolder in gebruik genomen zou kunnen hebben, zou rond het gebouw duidelijke sporen achterlaten en binnen het gebouw zou een kenmerkende geur aanwezig moeten zijn. Dergelijke sporen zijn niet aangetroffen.

Mogelijk verblijven minder streng beschermde soorten, zoals de bosmuis, (incidenteel) binnen de projectlocatie.

Effectenbeoordeling Wnb

Er worden geen specifiek beschermde soorten binnen deze categorie verwacht binnen de projectlocatie. Mogelijk kunnen incidenteel minder beschermde soorten voor welke een provinciale vrijstelling geldt, zoals de bosmuis, voorkomen binnen de projectlocatie. Indien gehouden wordt aan de zorgplicht worden in het kader van de Wnb geen negatieve effecten verwacht.

Advies

Er worden geen specifiek beschermde soorten binnen deze categorie verwacht binnen de projectlocatie. Er zijn in het kader van de Wnb geen grote belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft soort(en) welke een provinciale vrijstelling hebben mits maatregelen genomen worden. Zie Hoofdstuk 5.8 *Maatregelen* voor te nemen maatregelen.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Bureauonderzoek

Tijdens het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen soorten voor welke een provinciale vrijstelling geldt bij ruimtelijke ontwikkelingsprojecten en welke niet. Vanuit het bureauonderzoek worden diverse reptielen, amfibieën en/of vissen waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.4 voor verzameltabel.

Tab 5.4, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'reptielen, amfibieën en vissen'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Reptielen, amfibieën en vissen	Groene kikker (onb.)	Nationaal beschermd	-
	Groene kikker (onb.)	Habitatrichtlijn	-
	Bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander	Nationaal beschermd	Provinciale vrijstelling
	Aal, bittervoorn, kleine modderkruiper, marmergrondel, rietvoorn, snoek, tiendoornige stekelbaars, vetje, zeelt	Zorgplicht	-
	Lettersierschildpad	Unielijst	-

Veldonderzoek

De NDFF meldt vaststellingen van specifiek beschermde soorten (zonder provinciale vrijstelling) in de omgeving van de projectlocatie, het betreft de groene kikker (onb.). Specifiek beschermde reptielen, amfibieën en vissen stellen specifieke eisen aan hun habitat.

Groene kikker
(onbekend)

De groene kikker (onbekend) kan zowel nationaal beschermd zijn (meerkikker, bastaardkikker (vrijgesteld in prov. Utrecht), als een Habitatsrichtlijnsoort (poelkikker). Vanuit de NDFF is niet bekend om welke soort het gaat. Binnen en direct rond de projectlocatie is echter geen geschikt voortplantingshabitat aanwezig voor alle soorten groene kikkers door het ontbreken van water. De sloot ten zuiden van de projectlocatie aan de overzijde van de Zeldertseweg is tevens ongeschikt voor vestiging van de poelkikker door de beschaduwde ligging en het ontbreken van goed ontwikkelde watervegetatie. De aanwezige bestrating en gras / gecultiveerde groenelementen bieden hierbij tevens geen essentieel landhabitat. Groene kikkers (spec.) worden niet aanwezig verwacht binnen de projectlocatie.

Op basis van verspreidingsgegevens en/of aanwezig habitat worden geen andere specifiek beschermde reptielen, amfibieën verwacht aanwezig te zijn binnen de projectlocatie. Het ontbreken van wateroppervlak maakt aanwezigheid van beschermde vissen eveneens niet mogelijk. Incidenteel kunnen minder beschermde soorten amfibieën, zoals de bruine kikker, voorkomen binnen de projectlocatie.

Effectenbeoordeling Wnb

Er worden geen specifiek beschermde reptielen, amfibieën of vissen verwacht binnen de projectlocatie. Mogelijk kunnen incidenteel minder beschermde soorten amfibieën, zoals de bruine kikker, voor welke een provinciale vrijstelling geldt voorkomen binnen de projectlocatie. Indien gehouden wordt aan de zorgplicht worden in het kader van de Wnb geen negatieve effecten verwacht.

Advies

Er worden geen specifiek beschermde soorten binnen deze categorie verwacht binnen de projectlocatie. Er zijn in het kader van de Wnb geen grote belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft soort(en) welke een provinciale vrijstelling hebben mits maatregelen genomen worden. Zie Hoofdstuk 5.8 *Maatregelen* voor te nemen maatregelen.

5.5 Insecten en ongewervelden

Bureauonderzoek

Tijdens het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen soorten welke specifiek beschermd zijn en voor welke enkel de zorgplicht geldt. Vanuit het bureauonderzoek worden diverse insecten en/of ongewervelden waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.5 voor verzameltabel.

Tab 5.5, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'insecten en ongewervelden'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Insecten en ongewervelden	Grote vos, sleedoornpage	Nationaal beschermd	-
	Diverse zorgplichtsoorten, waaronder bruin blauwtje	Zorgplicht	-

5.5.1 Libellen

Veldonderzoek

Er zijn geen specifiek beschermde voortplantingsplaatsen en/of beschermde libellen waargenomen binnen de projectlocatie. Binnen de projectlocatie bevindt zich geen geschikt habitat voor (streng beschermde) libellen, mede door het ontbreken van (jaarrond) wateroppervlak. Tevens zijn er vanuit de NDFF geen vaststellingen bekend van streng beschermde libellen in de directe omgeving van de projectlocatie. Het is niet aannemelijk dat beschermde soorten zich vestigen binnen de projectlocatie.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Er worden geen specifiek beschermde soorten verwacht binnen de projectlocatie en hierom zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en). Eventueel aanwezige libellen zijn in staat te vluchten bij verstoring.

5.5.2 Dag-/nachtvlinders

Veldonderzoek

Vanuit de NDFF zijn de grote vos en sleedoornpage vastgesteld in de omgeving van de projectlocatie. Het habitat voor beschermde vlinders voldoet aan specifieke eisen omtrent waard- en nectarplanten.

Grote vos De grote vos geeft de voorkeur aan vochtige, open bossen of bosranden of andere plaatsen waar vrijstaande bomen aanwezig zijn. De grote vos voedt zich met het sap van onder andere bloedende bomen en rust ook op de stammen van bomen in de zon. De projectlocatie ligt niet in een gebied met vochtige open bosranden. Tevens zijn er geen bomen aanwezig binnen het projectgebied en ontbreekt het hiermee ook aan de waardplant van de grote vos; de iep. Bomen

buiten de projectlocatie betreffen onder andere elzen, eiken en linden. Essentieel leefgebied van de grote vos zal niet aanwezig zijn.

Sleedoornpage De sleedoornpage is een soort welke als waardplant de sleedoorn en gecultiveerde *prunus*-soorten gebruikt. Deze planten zijn niet aanwezig binnen de projectlocatie. Er is hierom geen habitat aanwezig met de waardplant van de sleedoornpage. De sleedoorn heeft hierom geen essentieel habitat binnen de projectlocatie.

Tijdens het veldbezoek is er verder geen habitat aanwezig bevonden binnen de projectlocatie welke voldoet aan eisen voor verder beschermde dag-/nachtvlinders door het ontbreken van bijvoorbeeld geschikte waardplanten. Enkele aanwezige teunisbloemen (waardplant voor teunisbloempijlstaart) laten geen tekenen van vestiging zien, wat ten tijde van het veldonderzoek wel had moeten indien vestiging plaats heeft gehad. Het is niet aannemelijk dat beschermde soorten zich vestigen binnen de projectlocatie.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Er worden geen specifiek beschermde soorten verwacht binnen de projectlocatie en hierom zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en).

5.5.3 Overige ongewervelden

Veldonderzoek

Binnen en in de directe omgeving van de projectlocatie ontbreekt het aan kenmerken die specifiek beschermde soorten binnen deze categorie stellen aan hun leefgebied. Zo is er geen rottend eikenhout of jaarrond wateroppervlak waargenomen binnen de projectlocatie. Er zijn geen beschermde soorten waargenomen. De NDFF laat eveneens geen streng beschermde soorten zien in de omgeving van de projectlocatie. Het is niet aannemelijk dat beschermde soorten zich vestigen binnen de projectlocatie.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Er worden geen specifiek beschermde soorten verwacht binnen de projectlocatie en hierom zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en).

5.6 Vaatplanten

Bureauonderzoek

Tijdens het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen soorten welke specifiek beschermd zijn en voor welke enkel de zorgplicht geldt. Vanuit het bureauonderzoek worden diverse vaatplanten waargenomen in de directe omgeving van de projectlocatie, zie Tab. 5.6 voor verzameltabel.

Tab 5.6, Verzameltabel vaststellingen bureauonderzoek 'vaatplanten'

Soortgroep	Soorten vanuit bureauonderzoek	Wetgeving	Overig
Vaatplanten	Diverse zorgplichtsoorten, waaronder bolderik, gele kornoelje, korenbloem, oosterse morgenster, ruige anjer, steenanjer	Zorgplicht	-
	Afghaanse duizendknoop, grote waternavel, reuzenberenklauw, smalle waterpest, waterteunisbloem	Unielijst	-

Veldonderzoek

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde planten aangetroffen of indicaties van het voorkomen van beschermde planten binnen de projectlocatie. Er is sprake van bestrating rondom de projectlocatie en gecultiveerde stukken groen. Er is eveneens gelet op het voorkomen van

beschermde muurvegetatie. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Binnen de projectlocatie is vast te stellen dat er geen beschermde vaatplanten op de projectlocatie zijn te verwachten.

Effectenbeoordeling Wnb en advies

Het is niet te verwachten dat door de geplande ontwikkeling verstoring van het leefgebied zal optreden van beschermde soorten door afwezigheid van specifiek beschermde soorten. Er zijn in het kader van de Wnb geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling wat betreft deze soort(en).

5.7 Nader onderzoek

Op basis van het uitgevoerd veld- en bureauonderzoek is geconstateerd dat in het onderzoeksgebied geschikt habitat aanwezig is voor een aantal beschermde soorten. Er verblijven mogelijk beschermde soorten binnen en rondom de aanwezige bebouwing.

Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de huismus, gierzwaluw, steenuil en kerkuil (voor werkzaamheden aan gebouw 3 en 4). Nader onderzoek kan vaststellen of dan wel welke populatie de projectlocatie en de directe omgeving benutten en welke functionaliteiten deze heeft voor de soorten. Hierin zijn het bepalen van het aantal nestplaatsen, populatie en locatie van nest- en rustplaatsen van belang, maar ook het vaststellen van leefgebied.

Er zal eveneens nader onderzoek gedaan moeten worden of vleermuizen verblijven in de bebouwing (gebouw 3), en of de voorgenomen ontwikkeling van invloed is. Gebruik makend van het Vleermuisprotocol wordt nader onderzoek geadviseerd naar kraam-, zomer-, winter-, en paarverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

Nader onderzoek kan ook beoordelen of en welke maatregelen passend zijn binnen deze voorgenomen ontwikkeling. Indien niet alle schade voorkomen kan worden, zal het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk zijn.

Bij het aanvragen van ontheffing is eveneens een onderzoek naar het inzetten van een erkend belang noodzakelijk. De Wet natuurbescherming biedt namelijk mogelijkheden handelingen te doen aan of rondom nest en-/ of rustplaatsen van beschermde soorten indien een algemeen erkend belang kan worden gekoppeld aan de voorgenomen ontwikkeling. Om handelingen te doen, moeten maatregelen de schade aan beschermde soorten voorkomen, beperken of te niet doen, volgens de eisen die de Wet natuurbescherming stelt.

5.8 Maatregelen

Tijdens de voorgenomen ontwikkelingen dient altijd gehouden te worden aan de zorgplicht voor soorten welke voor kunnen komen binnen de projectlocatie. Tevens zullen maatregelen (voor specifieke soortgroepen) genomen moeten worden om zorgvuldig te handelen, deze zijn;

Specifieke maatregelen algemene broedvogels

- Handelen buiten broedseizoen;
- Deskundige schouwt locatie op aanwezige actieve nestplaatsen voorafgaand werkzaamheden;
- Er wordt contact opgenomen met ecooloog bij calamiteiten (vestiging broedvogel).

Specifieke maatregelen steenuil, kerkuil, huismus en gierzwaluw

- Het uitvoeren van de sloop van gebouw 2, 5, 6 en overig gebouw, en werkzaamheden aan woonboerderij, buiten het broedseizoen van voorgaand genoemde soorten. Welke loopt van februari t/m juli voor de steenuil, van februari t/m augustus voor de kerkuil, van maart t/m augustus voor huismus en van half april t/m half augustus voor de gierzwaluw. Concreet zullen voorgaand genoemde werkzaamheden dus uitgevoerd moeten worden in de periode september t/m januari;
- Het vrijhouden van gebouw 3 en 4 door het niet plaatsen van materiaal en materieel rond deze gebouwen;
- Deskundige schouwt locatie op aanwezige actieve nestplaatsen voorafgaand werkzaamheden;
- Er wordt contact opgenomen met ecooloog bij calamiteiten.

Specifieke maatregelen vleermuizen

- Het uitvoeren van de sloop van gebouw 2, 4, 5, 6 en overig gebouw, en werkzaamheden aan woonboerderij, tussen zonsopkomst en -ondergang in verband met mogelijke bouwverlichting;
- Indien werkzaamheden in de periode tussen zonsondergang- en opkomst worden uitgevoerd dient bouwverlichting niet richting gebouw 3 geschenen te worden;
- Het toegankelijk houden van eventuele invliegopeningen in gebouw 3, onder andere door het niet plaatsen van materieel of materiaal rond dit gebouw.

Algemene maatregelen

- Opdrachtgever schouwt locatie op aanwezige dieren voorafgaand aan de werkzaamheden, bijvoorbeeld onder struikgewas of in bladhopen en overhoeken of in bebouwing;
- Rijsnelheid van machines wordt zo afgesteld dat dieren zo veel mogelijk kunnen wegvluchten.
- Draag zorg voor het veilig weggkomen van eventueel aanwezige soorten door openlaten vluchtwegen

6 Samenvatting en conclusies

FF Solutions heeft van Smink Vastgoed B.V. opdracht gekregen een Quicksan Wet natuurbescherming uit te voeren binnen de ontwikkeling 'Zeldertseweg 20', te Hoogland. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen en een woonboerderij te verbouwen.

Het onderzoek heeft tot doel in te schatten of er op de projectlocatie planten- en diersoorten aanwezig en/of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door een ingreep. Daarnaast heeft het onderzoek als doel in te schatten of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die een beleidsmatige bescherming genieten, gebieden die deel uitmaken van NNN-gebieden of beschermde houtopstanden.

De aanwezigheid van geschikt habitat binnen de projectlocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 6.0. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken voor soorten en aanbevelingen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunning trajecten.

Tabel 6.0: Overzicht geschiktheid projectlocatie voor soortgroepen en aanbevelingen

Soortgroepen	Aanwezigheid	Effect	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Aanbevelingen
Broedvogels jaarrond beschermde nesten	Mogelijk (gebouw 3, 4)	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek (zie 5.7) en maatregelen (zie 5.8)
Broedvogels algemeen	Mogelijk	Voorkomen	Nee	N.v.t.	Maatregelen (zie 5.8)
Vleermuizen verblijfplaats	Mogelijk (gebouw 3)	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek (zie 5.7) en maatregelen (zie 5.8)
Vleermuizen foerageergebied	Mogelijk	Nee	Nee	N.v.t.	-
Vleermuizen vliegroutes	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk zorgplicht soorten	Voorkomen	Nee	N.v.t.	Maatregelen (zie 5.8)
Amfibieën	Mogelijk zorgplicht soorten	Voorkomen	Nee	N.v.t.	Maatregelen (zie 5.8)
Reptielen	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Vissen	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Beschermde libellen	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Beschermde vlinders	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Ongewervelden	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Beschermde vaatplanten	Nee	Nee	Nee	N.v.t.	-
Gebiedsbescherming				Vergunning	
Natura 2000	4,11 km	Mogelijk	Ja	Mogelijk	AERIUS-berekening (zie 3.1)
Natuurnetwerk Nederland	Buiten NNN	Nee	Nee	N.v.t.	-
Groene contour	Buiten groene contour	Nee	Nee	N.v.t.	-
Ander beleidsmatig beschermde gebieden	Geen	Nee	Nee	N.v.t.	-
Beschermde houtopstanden				Meld-/herplantplicht	
Aantal bomen	N.v.t.	Nee	Nee	Nee	-
Oppervlakte	N.v.t.	Nee	Nee	Nee	-

6.1 Eindconclusie

Op basis van een uitgevoerd veldonderzoek en bureauonderzoek is geconstateerd dat in het onderzoeksgebied geschikt habitat aanwezig is voor een aantal beschermde soorten. Hiernaast kan de ontwikkeling leiden tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden.

Onderdeel	Aanwezigheid	Effect	Aanbevelingen
Broedvogels jaarrond beschermde nesten	Mogelijk (gebouw 3, 4)	Mogelijk	Nader onderzoek (zie 6.1.1)
Vleermuizen verblijfplaats	Mogelijk (gebouw 3)	Mogelijk	Nader onderzoek (zie 6.1.1)
Natura 2000	4,11 km	Mogelijk	AERIUS-berekening (zie 6.1.2)
Broedvogels jaarrond beschermde nesten (i.v.m. gebouw 3 en 4)	Mogelijk (gebouw 3, 4)	Voorkomen	Maatregelen (zie 6.1.3)
Algemene broedvogels	Mogelijk	Voorkomen	Maatregelen (zie 6.1.3)
Vleermuizen verblijfplaats (i.v.m. gebouw 3)	Mogelijk (gebouw 3)	Voorkomen	Maatregelen (zie 6.1.3)
Grondgebonden zoogdieren	Mogelijk	Voorkomen	Maatregelen (zie 6.1.3)
Amfibieën	Mogelijk	Voorkomen	Maatregelen (zie 6.1.3)
Erkend belang	Mogelijk	Mogelijk	Optie nader onderzoek (zie 6.1.4)

6.1.1 Nader onderzoek – huismus, gierzwaluw, steenuil, kerkuil en vleermuis verblijfplaats (zomer/paar/kraam/winter).

Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van de huismus, gierzwaluw, steenuil, kerkuil en gebouwbewonende vleermuizen in gebouw 3 en/of gebouw 4 (zie hoofdstuk 5.7). Tevens kan beoordeeld worden welke maatregelen passend zijn binnen de voorgenomen ontwikkeling.

6.1.2 AERIUS-berekening – Natura 2000-gebieden

Voor zekerheidstelling dient een AERIUS-berekening gemaakt worden om te toetsen of er significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van relevante stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving verwacht kan worden (zie hoofdstuk 3.1).

6.1.3 Maatregelen – broedvogels jaarrond beschermde nesten (i.v.m. gebouw 3 en 4), algemene broedvogels, vleermuizen verblijfplaats (i.v.m. gebouw 3), grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Indien gehouden wordt aan de maatregelen (zie hoofdstuk 5.8) en zorgplicht zullen er geen grote belemmeringen verwacht worden wat betreft deze soort(en) omtrent de Wet natuurbescherming. De sloop van gebouw 2, 5, 6 en het overige bijgebouw, en de werkzaamheden aan de woonboerderij, kunnen reeds opgepakt worden indien gehouden wordt aan de maatregelen.

6.1.4 Optie nader onderzoek – erkend belang

Indien beschermde soorten aanwezig zijn, is nader onderzoek noodzakelijk voor het inzetten van een erkend belang bij een ontheffing (zie hoofdstuk 5.7).

De algemene zorgplicht blijft van kracht. Bij calamiteiten zal opnieuw moeten worden beoordeeld welke maatregelen passend zijn.

Naam ondertekenende.
 Dhr. G.R. Bouw

Nijkerk, 14 juli 2023
 Handtekening.



7 Bijlagen

Bijlage 1: Bronnen

Literatuur

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing flora- en faunawet ruimtelijke ingreep.

Ministerie van I&M (2012). Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Ministerie van LNV (2004). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/57, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.

Ministerie van LNV (2009). Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van 28 augustus 2009, 25344, houdende vaststelling van geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna.

Internet

Omgeving	www.google.nl/maps	
	www.pdok.nl	
	www.synbiosys.alterra.nl/natura2000	(Natura 2000)
	www.nationaalgeoregister.nl	(NNN gebieden)
	www.ruimtelijkeplannen.nl	
Soortinformatie	www.bij12.nl	(BIJ12-kennisdocumenten)
	www.zoogdierenvereniging.nl	
	www.vleermuisnet.nl	
	www.vleermuizenindestad.nl	
	www.ravon.nl	
Waarnemingen	www.vogelbescherming.nl	
	www.waarnemingen.nl	
	www.verspreidingsatlas.nl	
	www.ndff-ecogrid.nl	

Bijlage 2: Omschrijving van de natuurwetgeving

Deze bijlage gaat in op de natuurwetgeving aan welke de ingrepen binnen de projectlocatie worden getoetst. Hierbij zal gepoogd worden om de meest relevante stukken vanuit de wetgeving, welke voldoende zijn om de wetgeving te snappen, over te dragen.

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming regelt bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en is hiermee gericht op onder andere het behouden en herstellen van biodiversiteit, maar ook het ontwikkelen van natuur om deze maatschappelijke functies te laten vervullen.

Zorgplicht

Het eerste artikel welke in de Wnb benoemd wordt stelt de zorgplicht vast en specificeert dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor beschermde gebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Dit houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een beschermd gebied of voor in het wild levende dieren en planten dergelijke handelingen achterwege laat, maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, gevolgen beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar, maar kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd. Het bevoegd gezag is meestal de provincie.

Soortbescherming

Dier- en plantsoorten welke voorkomen in Nederland worden in drie categorieën verdeeld welke ieder bijbehorende verbodsartikelen bezitten. Deze categorieën zijn:

- Vogelrichtlijnsoorten; dit betreft alle inheemse vogels (Art. 3.1 Wnb)
- Habitatrichtlijnsoorten; (Art. 3.5 Wnb)
- Andere soorten; dit betreft Nationaal beschermde soorten; (Art. 3.10 Wnb)

Per artikel welke genoemd staat in bovenstaande opsomming gelden verbodsbepalingen. Deze zijn vastgelegd in onderstaande tabel.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn Art. 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing

Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing.	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun Natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen bestaat het risico om verbodsbepalingen vanuit de Wnb te overtreden. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Er mag enkel van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de ontwikkeling is
- Er moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd erkend belang staan. Per beschermingscategorie gelden verschillende erkende belangen, zoals Volksgezondheid, welke ingezet kunnen worden
- Er mag de geen afbreuk gedaan worden aan de staat van instandhouding van de soort

Op verbodsbepalingen gelden echter enkele uitzonderingen, zo zijn er provinciaal vrijgestelde soorten waarvoor enkele gebodsbepalingen onder voorwaarden niet gelden. Wel dient hier gehouden te worden aan de zorgplicht.

Gebiedsbescherming

Naast soortbescherming binnen de Wnb is er ook sprake van gebiedsbescherming. Onderstaand zal toegelicht worden wat de gebiedsbescherming inhoudt.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Binnen Nederland is een netwerk aanwezig van reeds bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland, die netwerk wordt het Natuurnetwerk Nederland (kortweg NNN) genoemd. Gedeputeerde staten in hun bijbehorende provincie dragen zorg voor instandhouding en realisatie van het natuurnetwerk.

Natura 2000-gebieden

Het Europees netwerk van natuurgebieden welke voor Europa van betekenis zijnde flora en fauna bevatten, worden Natura 2000-gebieden genoemd. De Natura 2000-gebieden zijn aangewezen om flora en fauna te beschermen en biodiversiteit te behouden. Ieder Natura 2000-gebied heeft instandhoudingsdoelen welke de bescherming van habitat en leefgebieden specificeert.

Art. 2.7, lid 2 van de Wnb stelt het volgende:

“Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.”

Ontwikkelingen die geen verband houden met het beheer van Natura 2000-gebieden en welke negatieve effecten teweeg brengen op Natura 2000-gebieden zijn dus vergunningplichtig en worden slechts onder voorwaarden toegestaan.

Beschermde houtopstanden

Naast soort- en gebiedsbescherming zijn er ook beschermde houtopstanden opgenomen binnen de Wet natuurbescherming. Het doel van deze bescherming is om het oppervlakte bos in Nederland te bewaren. De Wnb geldt voor bos, maar ook voor andere houtopstanden zoals houtwallen, heester- en struikhagen, struwelen of beplantingen van bosplantsoenen.

De Wet natuurbescherming is van toepassing indien:

- De houtopstand buiten de 'bebouwde kom Wet natuurbescherming' ligt;
- De houtopstand groter is dan 1.000 m² of het om bomen gaat in een rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

Indien de Wnb van toepassing is dient er een kapmelding gedaan te worden wanneer houtopstanden gekapt of gerooid worden. Een melding dient eveneens gedaan te worden indien bomen/struiken beschadigd raken of doodgaan door het handelen van de melder of door vee.

Uitzondering van houtopstanden voor welke de meldplicht niet geldt zijn (Art. 4.1 Wnb):

- a. houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b. houtopstanden op erven of in tuinen;
- c. fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e. kweekgoed;
- f. uit populieren of wilgen bestaande:
 - 1°. wegbeplantingen;
 - 2°. beplantingen langs waterwegen, en
 - 3°. eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g. het dunnen van een houtopstand;
- h. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
 - 1°. ten minste eens per tien jaar worden geoogst;
 - 2°. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en
 - 3°. zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Na het kappen van een houtopstand is er eveneens een herplantplicht welke vaststelt binnen de Wnb dat binnen drie jaar na het uitvoeren van de kap de kap teniet gedaan moet zijn door op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te leggen. Vrijstellingen van herplantplicht en wetgeving indien herplant niet plaats kan vinden op dezelfde grond zijn verder beschreven hoofdstuk 4 van de Wnb.

Bijlage 5 Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek



**VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN
GRONDONDERZOEK**

Zeldertseweg 20

Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018802A

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Zeldertseweg 20

Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018802A



opdrachtgever: Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk

datum rapport: 6 september 2023

kenmerk: 23018802A

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: ir. Alexander Jongerius | ajongerius@pjmilieu.nl

autorisatie: Ir. Henk-Jan van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving.....	6
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	7
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1	Uitvoering veldonderzoek	10
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	10
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	11
3.4	Analyseresultaten	12
3.5	Deelconclusie verkennend bodemonderzoek	13
4	VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK	14
4.1	Uitvoering veldonderzoek	14
4.2	Resultaten veldonderzoek.....	14
4.3	Laboratoriumonderzoek.....	15
4.4	Analyseresultaten	15
4.5	Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek	16
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	17
5.1	Resultaten	17
5.2	Conclusies	18
5.3	Aanbevelingen	18

BIJLAGEN

1	Foto's
2	Boor- en gatprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3	Analysecertificaten
4	Toetsing analyseresultaten
5	Achtergrondinformatie
6	Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk is door PJ Milieu BV in augustus 2023 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Zeldertseweg 20 te Hoogland.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande schuren en de nieuwbouw van een woning met schuur.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de **NEN 5725**², aanleiding A³.

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de omgevingsdienst RUD Utrecht;
- het Bodemloket en Topotijdsreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Zeldertseweg 20 Hoogland
Gemeente	Amersfoort
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hoogland, sectie P, perceel 162
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	28.385 m ²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 2.655 m ²
X-coördinaat	153.165
Y-coördinaat	468.239

Huidig gebruik

De locatie heeft een voormalig agrarische functie, namelijk een boerderij met erf. Het buitenterrein is deels voorzien van een klinkerverharding zonder onderliggende (puin)fundering. De overige terreindelen zijn (ruig) begroeid. Er zijn achter het woonhuis zeven (waarvan zes binnen de onderzoekslocatie) schuren aanwezig. Schuur 2 verkeerd in slechte staat en hier bevindt zich (verweerde) asbestbeplating op het maaiveld. Schuur 5 is

² NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

³ De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

gedeeltelijk ingestort. Langs de schuren 2, 5 en 6 bevinden zich druplijnen. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

De locatie heeft van oorsprong een agrarische functie, namelijk een boerderij met erf. Het woonhuis is gebouwd in 1903, schuur 5 dateert van 1955, schuur 3 van 1965 en schuur 6 van 1970. Van de overige objecten is het bouwjaar onbekend.

Uit de index van het streekarchief blijkt dat de volgende vergunningen zijn afgegeven:

- Bouw van een kippenhok (31-01-1952)
- Verbouw van een veeschuur (02-02-1952)
- Bouw van een kippenhok (31-03-1953)
- Bouw van een schuur (09-10-1962)
- Uitbreiding van een schuur (14-02-1967)
- Verbouw van de keuken (25-08-1959)
- Verbouw van een schuur (18-01-1966)

Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie, na sloop van de schuren, nieuwbouw van een woning met schuur te realiseren.

Asbest

Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:

- globale inspectie van de locatie (maaiveld);
- interpretatie asbestinventarisatie (PJ Milieu BV, kenmerk 23018801A, d.d. 20-04-2023).
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

Op basis van bovenstaande worden specifieke locaties (kernen) als verdacht ten aanzien van asbest beschouwd door de aanwezigheid van spoelzones (schuur 2, 5 en 6) en restanten asbest beplating op het maaiveld nabij schuur 2.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving

De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 2 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 2 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Zeldertseweg 20	Weiland
Westen	Zeldertseweg 24/26	Boerderij met erf
Oosten	Zeldertseweg 16	Boerderij met erf
Zuiden	Zeldersteweg	Openbare weg/weiland

Gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten

Van de directe omgeving zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Voorbeelden zijn (ondergrondse) brandstoftanks, een olie-benzine-afscheider of calamiteiten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie is opgenomen in rapport GWK 21 en gelegen op kaartblad 32 west. Regionaal bestaat de bodem tot 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand. De regionale grondwaterstroming is noordelijk gericht. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten

De RUD Utrecht beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat op een deel van de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging (verdachte locaties: druplijnen schuur 2, 5 en 6 en asbest op het maaiveld bij schuur 2). Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5740**⁴ en **NEN 5707**⁵.

In onderstaande tabel zijn de te onderscheiden deellocaties beschreven.

Tabel 3 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V/O	Verwachte stoffen	Oppervlakte (m ²)
A	Onderzoekslocatie	O	-	2.655
B	Druplijn noordzijde schuur 2	V	Asbest en PCB	12
C	Asbest op maaiveld schuur 2	V	Asbest	140
D	Druplijnen schuur 6	V	Asbest en PCB	2 x 13
E	Druplijn schuur 5	V	Asbest en PCB	4

DL = deellocatie

V/O = verdachte of onverdachte locatie ten aanzien van bodemverontreiniging

⁴ NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

⁵ NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

Het algemene doel van het onderzoek is: het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5740 en NEN 5707 zijn de doelstellingen in deze situatie als volgt:

- het aantonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde (deellocatie A);
- met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbestgehalte in de bodem (deellocatie B, C, D en E).

In de onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategieën (NEN 5740 en NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden per deellocatie schematisch weergegeven.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

A - Onderzoekslocatie					
Onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek		
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	én boring tot grondwater	én boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
9	2	1	2 Standaardpakket bodem ⁶	1 Standaardpakket bodem	1 Standaardpakket grondwater ⁷

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Druplijn noordzijde schuur 2	
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (AIG Kern)	
Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten	Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond	Grond (verdachte laag)
2	1* Asbest in grond, SEM en PCB

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 10 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

⁶ Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10), PCB (7) en het lutum- en organische stofgehalte

⁷ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 6 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

C - Asbest op maaiveld schuur 2		
Verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging (AIG Heterogeen)		
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters
Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	én gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Grond (verdachte laag)
3	1	1* Asbest in grond

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

D - Druplijnen schuur 6		
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (AIG Kern)		
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond		Grond (verdachte laag)
2 x 2		2 x 1* Asbest in grond, SEM en PCB

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 10 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

E - Druplijn schuur 5		
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (AIG Kern)		
Veldonderzoek		Laboratoriumonderzoek
Aantal gaten		Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond		Grond (verdachte laag)
1		1* Asbest in grond, SEM en PCB

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 10 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in de vorige paragraaf.

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd door PJ Milieu BV conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**⁸) en de protocollen **2001**⁹ en **2002**¹⁰ (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk).

Op 9 augustus 2023 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn gecodeerd vanaf nr. 1.

Het grondwater is bemonsterd op 17 augustus 2023. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.

De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Bodemopbouw

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is in tabel 9 omschreven.

Tabel 9 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 - 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig
1,0 - 2,5	Zand, matig fijn, matig siltig

m-mv = meter minus maaiveld

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bodemvreemde materialen aangetroffen. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 10.

Tabel 10 Zintuiglijk waarnemingen

Boring	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
1	0,0 - 1,1	sporen baksteen
2	0,0 - 1,0	spikkels baksteen
4	0,07 - 0,5	spikkels baksteen
10	0,07 - 0,5	spikkels baksteen

⁸ Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

⁹ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

¹⁰ Het nemen van grondwatermonsters

De zintuiglijke waarnemingen beschrijven een eenduidig te herkennen materiaal (baksteen). Er zijn geen aanwijzingen voor vermenging met bouw- en/of sloopafval. Derhalve wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid

In tabel 11 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 11 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	Geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
1	17-08-2023	1,09	7,6	650	7,17

De in tabel 11 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal worden beschouwd. De troebelheid is lager dan 10 NTU. Het watermonster heeft een voldoende lage troebelheid voor een representatief monster.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 12 zijn de waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 12 Waarnemingen grondwater

Peilbuis	Zintuiglijke waarnemingen	Goed-/slechtlopend	Belucht
1	Geen	Goedlopend	Niet belucht

3.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 13 zijn de voor analyses geselecteerde monsters en de stoffen waarop de monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 13 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Grond			
MM-1	1, 2, 4 en 10	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	3, 5 t/m 9, 11 en 12	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-11	1 en 2	0,5 - 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	1,5 - 2,5	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametrajec per boring weergegeven

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef¹¹- en interventiewaarden. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief¹² getoetst volgens het Besluit¹³ en de Regeling¹⁴ bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond. De toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5.

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing¹⁵ opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

¹¹ Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

¹² Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

¹³ Besluit van 22 november 2007

¹⁴ Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

¹⁵

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijft de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijft de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Tabel 14 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Boringen	Grondsoort*	Bijzonderheden**	Resultaat toetsing***	Klasse indeling****
Bovengrond					
MM-1 (0,0 - 0,5)	1, 2, 4 en 10	Grond	Baksteen	Licht: minerale olie (52)	Klasse Industrie
MM-2 (0,0 - 0,5)	3, 5 t/m 9, 11 en 12	Grond	-	Licht: kwik (0,12), lood (60), zink (85), PCB (0,010) en PAK (2,8)	Klasse Wonen
Ondergrond					
MM-11 (0,5 - 1,0)	1 en 2	Grond	-	Licht: koper (55), kwik (0,17), lood (90), zink (160), PCB (0,052) en PAK (1,5)	Klasse Industrie

MM = mengmonster

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen

** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in de bijlage 2

*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.

**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer

- = geen zintuiglijke waarnemingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 15 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode (traject m-mv)	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1 (1,5 - 2,5)	1	-

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in µg/l

- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.5 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In de vaste bodem zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

4 VERKENNEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

In dit hoofdstuk is het uitgevoerde onderzoek omschreven volgens de opzet en de doelstelling in paragraaf 2.3.

4.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 9 en 21 augustus 2023 uitgevoerd door PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en het protocol **2018**¹⁶.

Handmatig zijn 9 gaten (afmetingen op profielen) gegraven. De situering van de gaten (deellocatie C: 101 t/m 104, deellocatie D: 201 t/m 302 en deellocatie E: 401) is aangegeven op de tekening in bijlage 6. Deellocatie B (druplijn schuur 2) was ten tijde van het veldwerk niet bereikbaar voor bemonstering.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd;

4.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag (regen). De locatie is deels verhard met klinkers en het overige deel bevat vegetatie (>25%). Hierdoor was de maaiveldinspectie niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie zijn ter plaatse van schuur 2 hele asbest platen aangetroffen op het maaiveld. Deze zijn vanwege de omvang (en het feit dat ze bij het gebouw horen) niet als materiaalverzamelmonster verzameld.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de (boor)profielen in bijlage 2. Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar tabel 16.

Tabel 16 Zintuiglijk waarnemingen

Gat	Traject (m-mv)	Zintuiglijke waarnemingen
201	0,0 – 0,1	Sporen baksteen
301	0,0 – 0,1	Brokken klinkers
302	0,0 – 0,1	Sporen glas

In geen van de gegraven gaten is asbestverdacht materiaal (>20mm) aangetroffen.

¹⁶ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

4.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam. De analyses op PCB zijn uitgevoerd bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

Naar aanleiding van het veldonderzoek is besloten om voor deellocatie C (schuur 2) 1 extra mengmonster te analyseren vanwege het verschil in verdenkingsgraad.

In tabel 17 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 17 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Deellocatie	Gaten	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
MM-A	C	101 en 102	0,0 – 0,5	Asbest in grond en SEM
MM-B	C	103 en 104	0,0 – 0,5	Asbest in grond
MM-C / MM-3	D	201 en 202	0,0 – 0,1	Asbest in grond, SEM en PCB
MM-D / MM-3	D	301 en 302	0,0 – 0,1	Asbest in grond, SEM en PCB
MM-E / MM-4	E	401	0,0 – 0,1	Asbest in grond, SEM en PCB

MM = mengmonster

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het Monsternametraject per gat weergegeven

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 18 Gehalten in de fijne fractie en gehalten PCB

Monstercode	Gaten	Traject	Gehalte 0,5 – 20 mm	Waarvan niet hecht gebonden	Gehalte < 0,5 mm	PCB*
MM-A	101 en 102	0,0 – 0,5	400	-	-	&
MM-B	103 en 104	0,0 – 0,5	-	-	&	&
MM-C / MM-3	201 en 202	0,0 – 0,1	-	-	0,5	3,4 / >I
MM-D / MM-3	301 en 302	0,0 – 0,1	-	-	-	3,4 / >I
MM-E / MM-4	401	0,0 – 0,1	6,2	6,2	-	0,013 / <T

- = niet aantoonbaar

& = niet geanalyseerd

* = gehalten in mg/kg d.s. <T = licht verhoogd, >I = sterk verhoogd

Ter plaatse van deellocatie C wordt de grenswaarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschreden in mengmonster MM-A. Ter plaatse van de deellocaties D en E wordt de grenswaarde voor nader onderzoek niet overschreden. Ter plaatse van deellocatie D wordt de interventiewaarde voor PCB overschreden.

Het monstergewicht van de uitgevoerde asbestanalyse in grondmonster MM-A voldoet (net) niet aan de eis van het minimaal aan te leveren monstergewicht van 10 kg d.s. Toch worden de analyseresultaten als voldoende representatief en betrouwbaar (valide) beschouwd gezien de resultaten die ruimschoots boven de grenswaarde voor nader onderzoek liggen.

4.5 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Ten aanzien van deellocatie C wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ten noorden van de schuur is nader asbest in grondonderzoek noodzakelijk. Hiervoor dient de locatie vrij gemaakt te worden van obstakels waarbij tevens deellocatie B beschikbaar wordt voor bemonstering. Ter plaatse van het inpandige zuidelijke deel van deellocatie C is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Ten aanzien van deellocatie D wordt geconcludeerd dat de hypothese verdacht ten aanzien van asbest stand houdt. Middels de SEM analyse is in MM-C asbest aangetoond. De gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde nader onderzoek. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De hypothese verdacht ten aanzien van PCB houdt eveneens stand. PCB is aangetoond in een sterk verhoogd gehalte. Ingeschat wordt dat de omvang van de verontreiniging circa 8 m³ (2 x 13 x 1,0 x 0,3 meter) bedraagt. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

De verontreiniging met PCB kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen. Er is derhalve sprake van historisch niet ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is hiermee niet saneringsplichtig, echter wordt wel geadviseerd de verontreiniging te verwijderen in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Ten aanzien van deellocatie E wordt geconcludeerd dat de hypothese verdacht ten aanzien van asbest en PCB stand houdt. Asbest en PCB zijn verhoogd aangetoond. De gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde nader onderzoek of de tussenwaarde. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In augustus 2023 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zeldertseweg 20 te Hoogland. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.1 Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het onderzoek weergegeven.

Tabel 19 Resultaten

Vooronderzoek		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 2.655 m ²
Gebruik locatie		Agrarische functie
Bijzonderheden		Drie druplijnen en een ingestorte schuur met losse asbestplaten aanwezig Conform beleid RUD Utrecht dienen druplijnen ook te worden onderzocht op PCB
Bodemonderzoek		
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie
Bodemopbouw tot 2,5 m-mv		Zand met een humeuze bovenlaag
Grondwaterstand		1,09 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Plaatselijk baksteen
Analyseresultaten	Bovengrond	Licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie
	Ondergrond	Licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK
	Grondwater	Geen verhoogde gehalten
Asbest in grondonderzoek		
Strategie asbest in grondonderzoek		Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern
Bijzonderheden		Tijdens de maaiveldinspectie zijn ter plaatse van schuur 2 hele asbest platen aangetroffen op het maaiveld. Deze zijn vanwege de omvang (en het feit dat ze bij het gebouw horen) niet als materiaalverzamelmonster verzameld.
Waarnemingen		Plaatselijk resten baksteen, klinkers en glas Geen asbest waargenomen in de fractie > 20 mm
Analyseresultaten asbest		C: Mengmonster MM-A (noordzijde buiten): 400 mg/kg d.s. C: mengmonster MM-B: niet aantoonbaar D: Mengmonster MM-C 0,50 mg/kg d.s. (SEM) en MM-D: niet aantoonbaar E: Mengmonster MM-E: 6,2 mg/kg d.s.
Analyseresultaten PCB		D: mengmonster MM-3: sterk verhoogd gehalte PCB E: mengmonster MM-4: Licht verhoogd gehalte PCB

5.2 Conclusies

Bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek geen stand houdt. In de vaste bodem zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.

Asbest in grondonderzoek

Ten aanzien van deellocatie C wordt geconcludeerd dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ten noorden van de schuur is nader asbest in grondonderzoek noodzakelijk. Hiervoor dient de locatie vrij gemaakt te worden van obstakels waarbij tevens deellocatie B beschikbaar wordt voor bemonstering. Ter plaatse van het inpandige zuidelijke deel van deellocatie C is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Ten aanzien van deellocatie D wordt geconcludeerd dat de hypothese verdacht ten aanzien van asbest stand houdt. Middels de SEM analyse is in MM-C asbest aangetoond. De gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde nader onderzoek. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

De hypothese verdacht ten aanzien van PCB houdt eveneens stand. PCB is aangetoond in een sterk verhoogd gehalte. Ingeschat wordt dat de omvang van de verontreiniging circa 8 m³ (2 x 13 x 1,0 x 0,3 meter) bedraagt. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

De verontreiniging met PCB kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen. Er is derhalve sprake van historisch niet ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is hiermee niet saneringsplichtig, echter wordt wel geadviseerd de verontreiniging te verwijderen in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Ten aanzien van deellocatie E wordt geconcludeerd dat de hypothese verdacht ten aanzien van asbest en PCB stand houdt. Asbest en PCB zijn verhoogd aangetoond. De gehalten overschrijden echter niet de grenswaarde nader onderzoek of de tussenwaarde. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Eindconclusie

De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt mogelijk een belemmering voor de aanvraag / verlening van een omgevingsvergunning. Dit is ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

5.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken is aanvullend onderzoek noodzakelijk op de volgende locaties:

1. Asbest in grondonderzoek deellocatie B (druplijn noordzijde schuur 2);
2. Nader asbest in grondonderzoek ten noorden van schuur 2 (gaten 101 en 102).

Het overig deel van de locatie is voldoende onderzocht en hier is geen aanvullend danwel nader bodem- of asbest in grondonderzoek noodzakelijk.

Aangezien op de locatie sprake is van sterke verontreiniging met PCB ter plaatse van de druplijnen bij schuur 6 (deellocatie D) is bij werkzaamheden in de grond ter plaatse sprake van een saneringssituatie. Voorafgaand aan graafwerkzaamheden danwel sanering ter plaatse dient een beknopt saneringsplan te worden opgesteld en te worden goedgekeurd door de gemeente Amersfoort / RUD Utrecht. Aangezien sprake is van een niet ernstig geval van bodemverontreiniging is geen sprake van Kwalibo en is uitvoering en begeleiding van de sanering door BRL SIKB 6000 en 7000 gecertificeerde bedrijven niet noodzakelijk.

Ter plaatse van deellocatie B/C is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Dit dient (formeel) nog te worden vastgesteld middels het nog uit te voeren aanvullend / nader asbest in grondonderzoek. Hiervoor geldt eveneens dat bij werkzaamheden in de grond sprake is van een saneringssituatie. Voorafgaand aan graafwerkzaamheden danwel sanering ter plaatse dient een BUS-melding te worden opgesteld en te worden goedgekeurd door de gemeente Amersfoort / RUD Utrecht. Aangezien sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging is hier wel sprake van Kwalibo en is uitvoering en begeleiding van de sanering door BRL SIKB 6000 en 7000 gecertificeerde bedrijven verplicht.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Foto's

Foto 01



Foto 02



Foto 03 (april 2023)



Foto 04



Foto 05



Foto 06

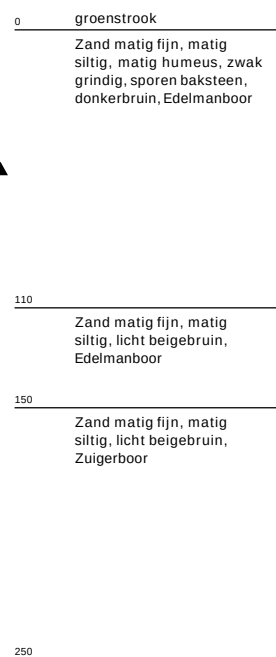
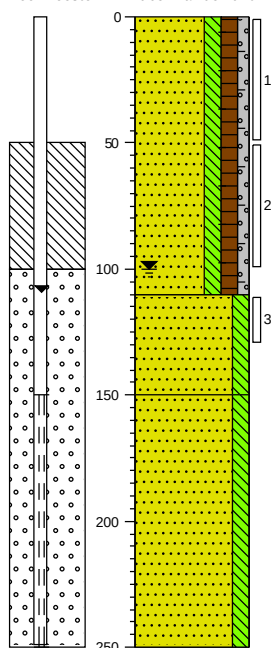


Bijlage | 2

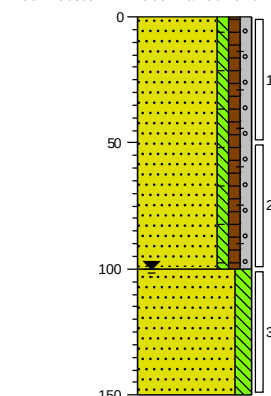
Boorprofielen met legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

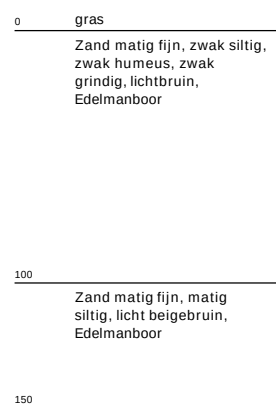
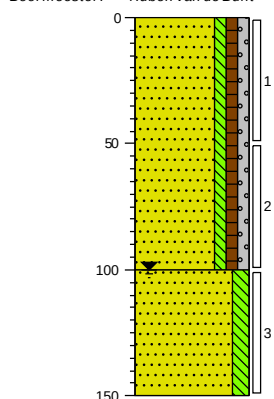
Boring: 1
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



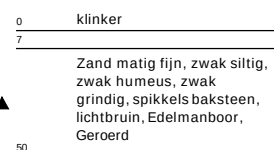
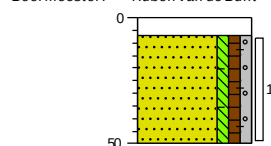
Boring: 2
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



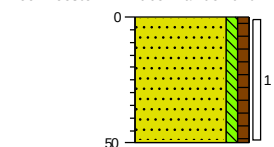
Boring: 3
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



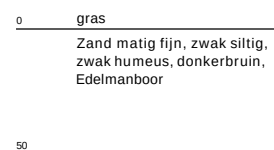
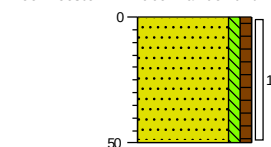
Boring: 4
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



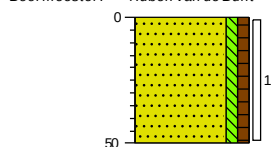
Boring: 5
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



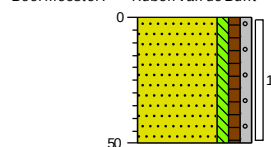
Boring: 6
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



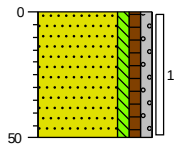
Boring: 7
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



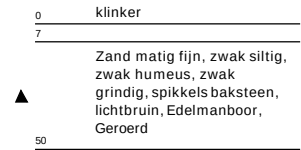
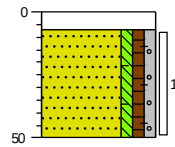
Boring: 8
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



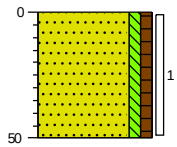
Boring: 9
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



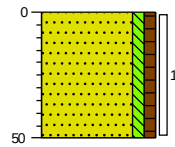
Boring: 10
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



Boring: 11
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt

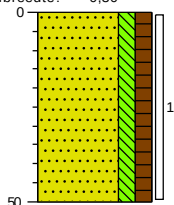


Boring: 12
Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt



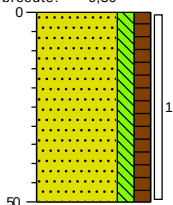
Sleuf/gat: 101

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,30



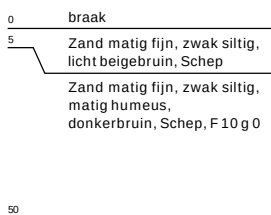
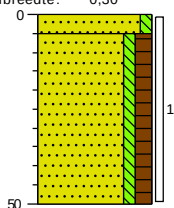
Sleuf/gat: 102

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,30



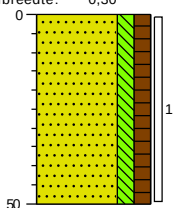
Sleuf/gat: 103

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,30



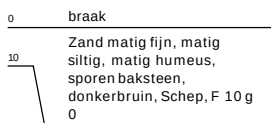
Sleuf/gat: 104

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,50
Sleufbreedte: 0,30



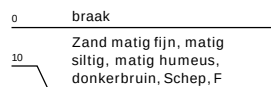
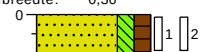
Sleuf/gat: 201

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



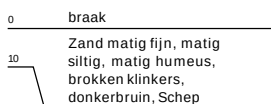
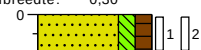
Sleuf/gat: 202

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Sleuf/gat: 301

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



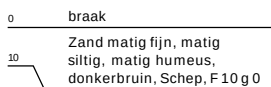
Sleuf/gat: 302

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



Sleuf/gat: 401

Datum: 9-8-2023
Boormeester: Ruben van de Bunt
Sleuflengte: 0,70
Sleufbreedte: 0,30



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

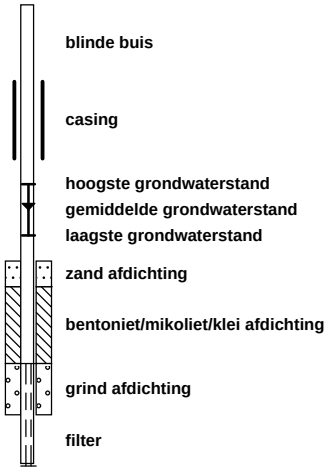
zand

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- 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

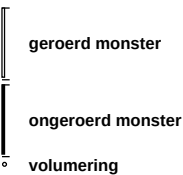
olie

- 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



overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Projectcode:	23018802A
Locatie:	Zeldertseweg 20 Hoogland
Projectleider:	Alexander Jongerius

BRL SIKB:	☐ 1000 Monsterneming voor partijkeuringen ☒ 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek ☐ 2100 Mechanisch boren ☐ 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
------------------	---

Protocollen:	☐ 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie ☐ 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen ☒ 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen ☒ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

Handtekening:

Ruben van de Bunt



Robin Rigter



ing. Mark Dorland



Bijlage | 3

Analysecertificaten

3a | analysecertificaten verkennend bodemonderzoek

PJ Milieu BV
T.a.v. Administratie
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 14-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023115090/1
Uw project/verslagnummer	23018802A
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Aug-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23018802A	Certificaatnummer/Versie	2023115090/1
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland	Startdatum analyse	10-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Aug-2023/11:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.0	83.8	76.8
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	4.9	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	95	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	3.2	3.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	43	99
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.39
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	22	55
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	0.12	0.17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.9	7.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	60	90
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	85	160
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	15	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	9.4	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.9	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	37	73
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0041
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0015	0.0092

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	13784363
2	MM-2	Grond (AS3000)	13784364
3	MM-11	Grond (AS3000)	13784365

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23018802A	Certificaatnummer/Versie	2023115090/1
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland	Startdatum analyse	10-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	14-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	14-Aug-2023/11:27
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0090
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ¹⁾	0.013 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0023 ²⁾	0.012 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014	0.0036
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.010	0.052
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.27	0.096
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.73	0.28
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.077	0.33	0.18
S Chryseen	mg/kg ds	0.11	0.32	0.18
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.051	0.18	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.099	0.37	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.085	0.23	0.19
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.087	0.24	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.76	2.8	1.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond (AS3000)	13784363
2	MM-2	Grond (AS3000)	13784364
3	MM-11	Grond (AS3000)	13784365

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023115090/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13784363	MM-1				
0536103777	1	0	50	09-Aug-2023	1
0536103779	2	0	50	09-Aug-2023	1
0536103790	4	7	50	09-Aug-2023	1
0536103793	10	7	50	09-Aug-2023	1
13784364	MM-2				
0536103776	3	0	50	09-Aug-2023	1
0536103789	5	0	50	09-Aug-2023	1
0536103785	6	0	50	09-Aug-2023	1
0536103787	7	0	50	09-Aug-2023	1
0536103786	8	0	50	09-Aug-2023	1
0536103792	9	0	50	09-Aug-2023	1
0536103791	11	0	50	09-Aug-2023	1
0536103788	12	0	50	09-Aug-2023	1
13784365	MM-11				
0536103781	1	50	100	09-Aug-2023	2
0536103782	2	50	100	09-Aug-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023115090/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023115090/1

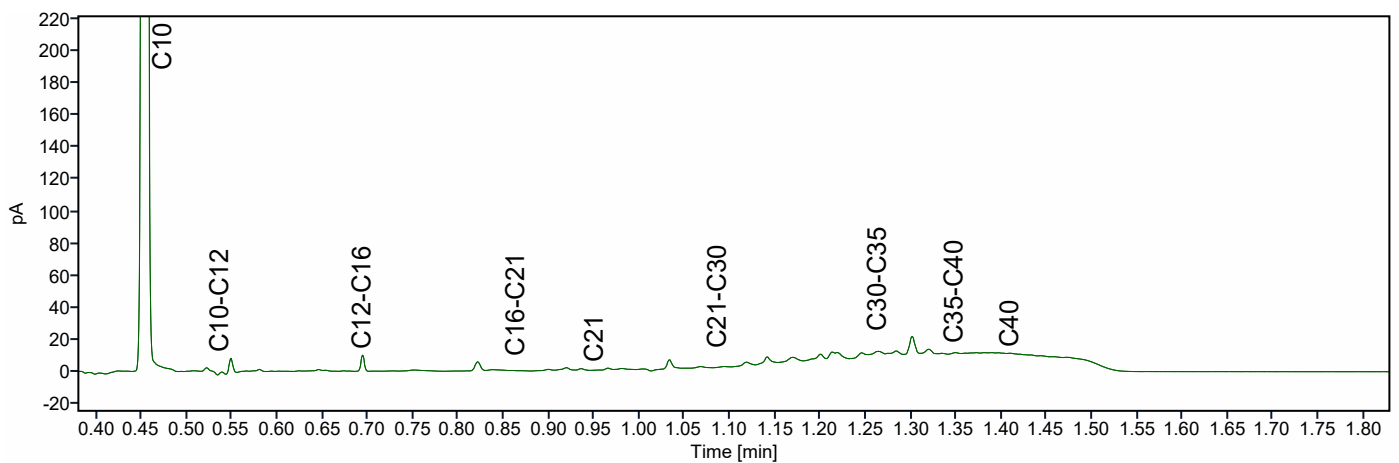
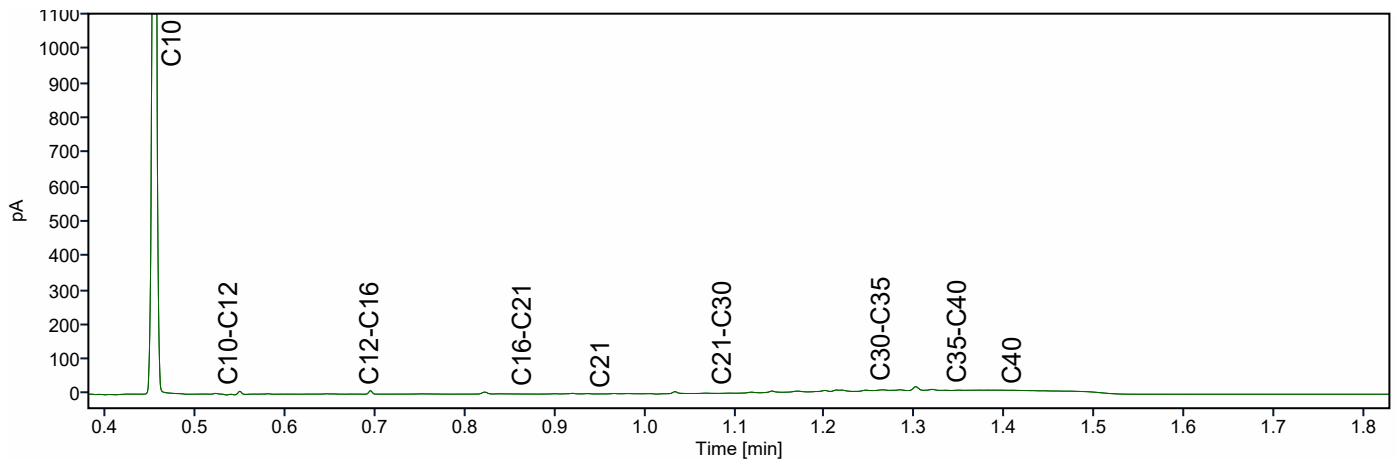
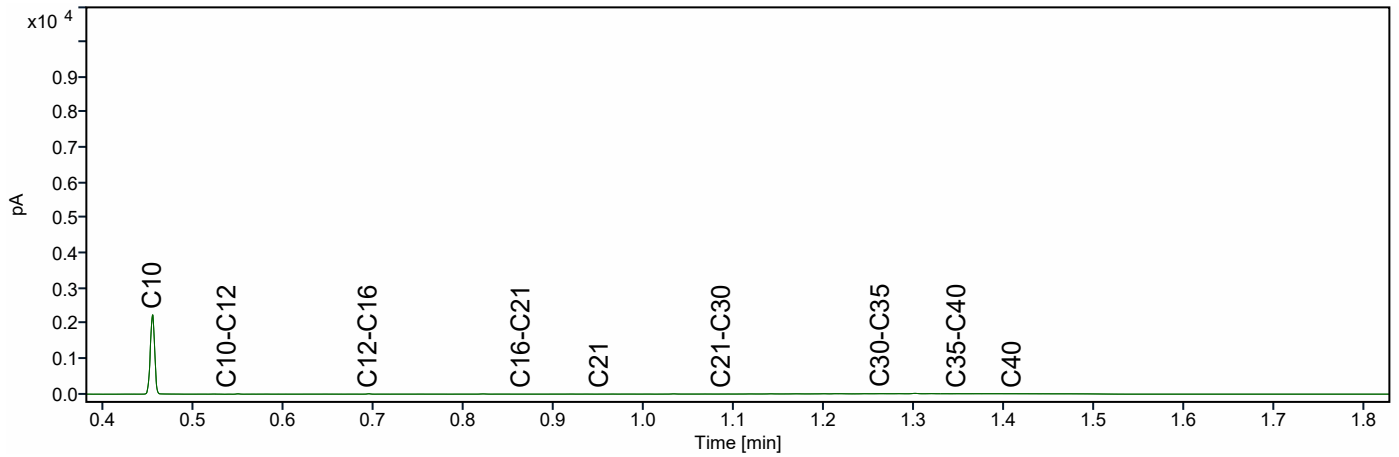
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

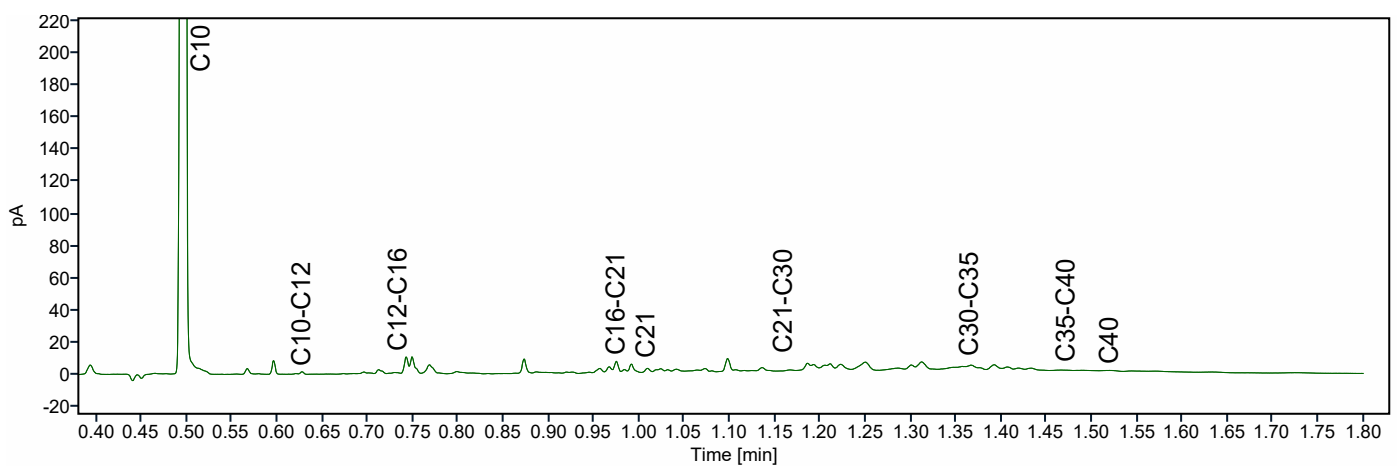
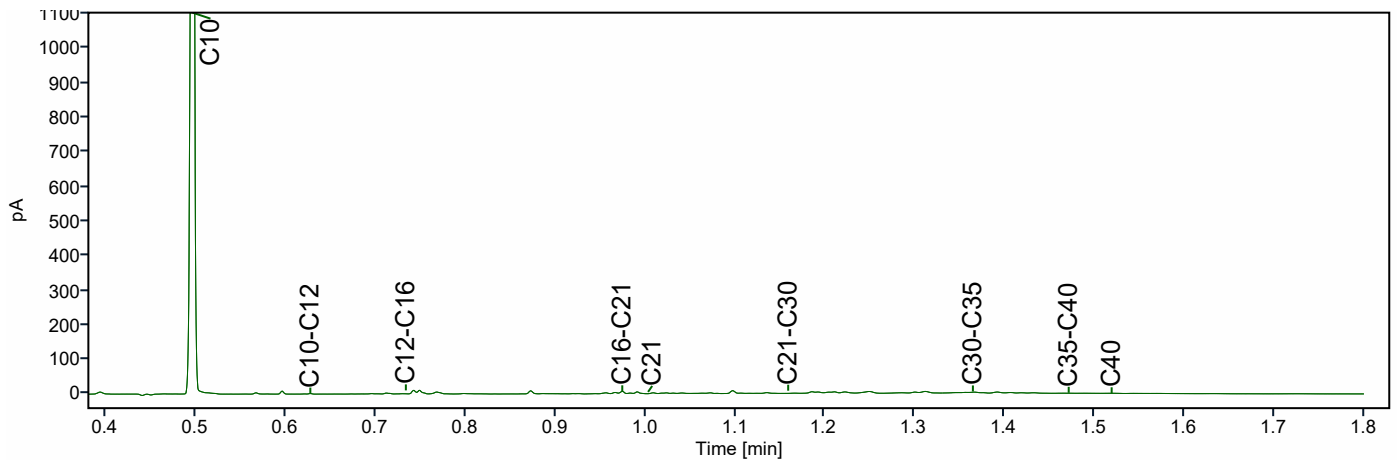
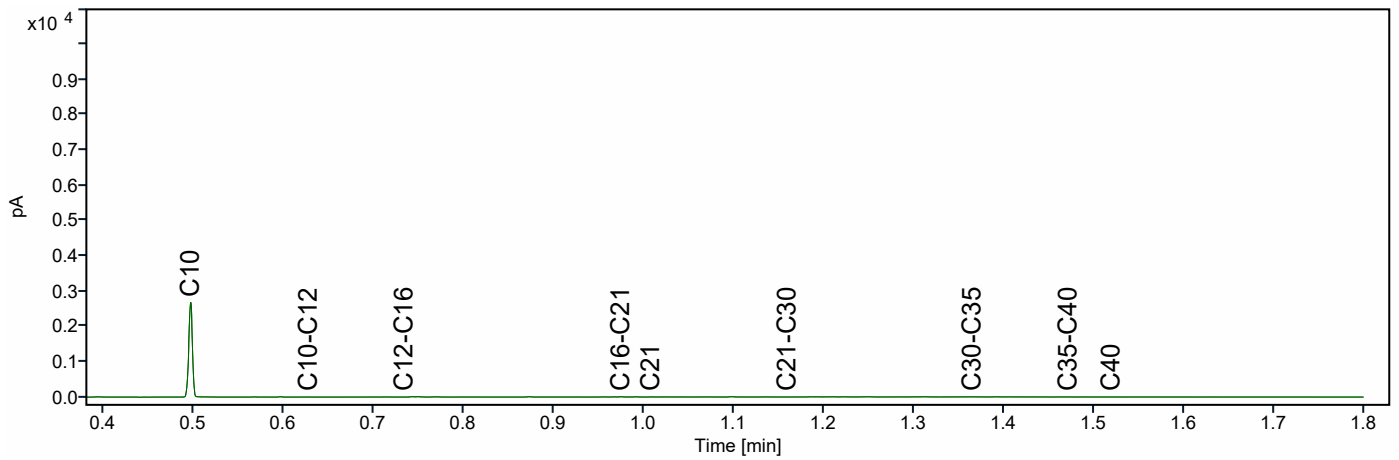
Sample ID.: 13784363
Certificate no.: 2023115090
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13784364
Certificate no.: 2023115090
Sample description.:

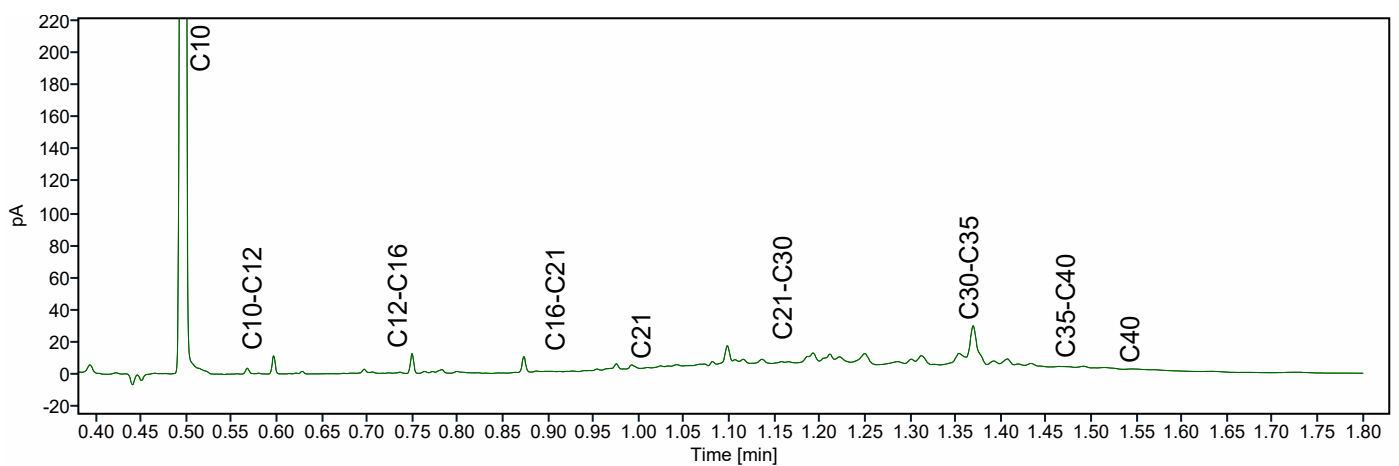
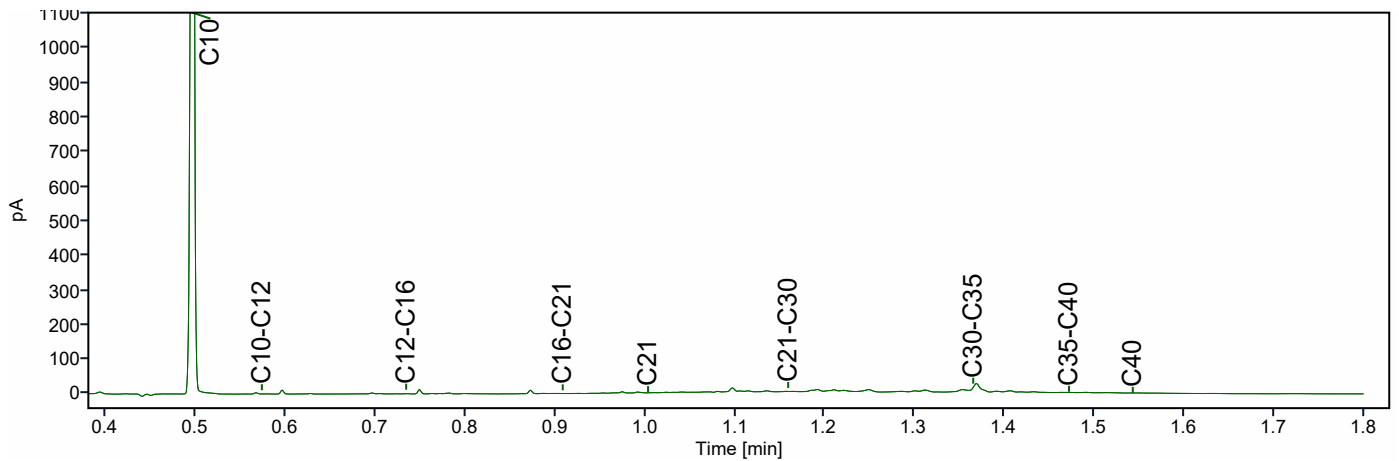
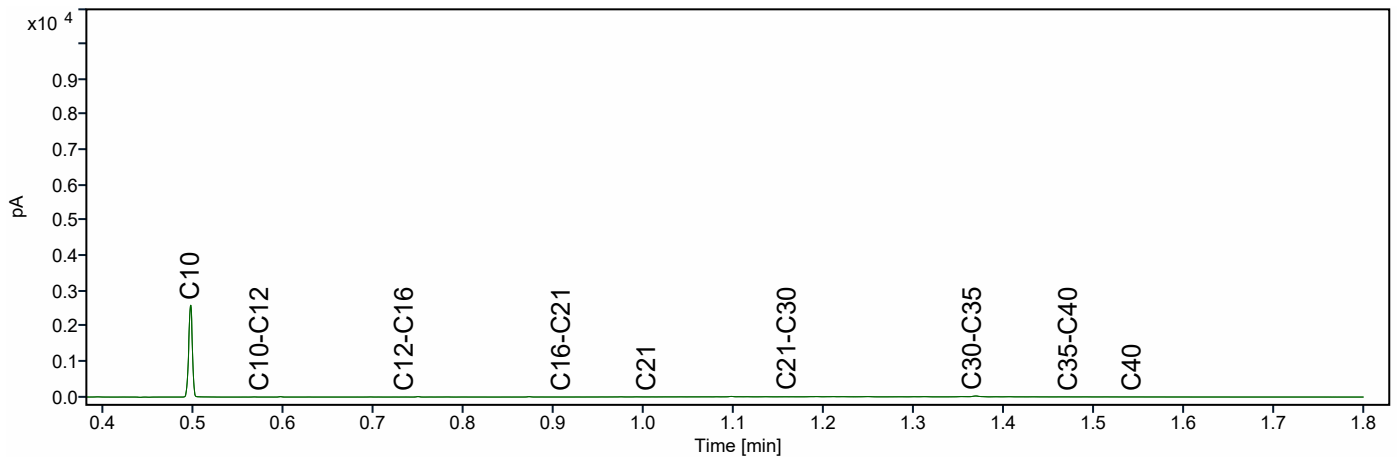
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13784365
Certificate no.: 2023115090
Sample description.:

V



PJ Milieu BV
T.a.v. Administratie
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 22-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023117680/1
Uw project/verslagnummer	23018802A
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Aug-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23018802A	Certificaatnummer/Versie	2023117680/1
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland	Startdatum analyse	17-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Aug-2023
Uw monsternemer	Mark Dorland	Rapportagedatum	22-Aug-2023/11:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	1-1-1	Water (AS3000)	13793081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23018802A	Certificaatnummer/Versie	2023117680/1
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland	Startdatum analyse	17-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Aug-2023
Uw monsternemer	Mark Dorland	Rapportagedatum	22-Aug-2023/11:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1-1-1

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

13793081

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023117680/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13793081	1-1-1					
0680725942	1	150	250	17-Aug-2023	1	
0680725950	1	150	250	17-Aug-2023	2	
0801153399	1	150	250	17-Aug-2023	3	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023117680/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023117680/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

3b | analysecertificaten verkennend asbest in grondonderzoek

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer A. Jongerius
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Ons kenmerk : Project 1597023
Validatieref. : 1597023_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VLTB-XYLN-YGBY-WGTK
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 17 augustus 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849781
 Uw referentie : MM-A
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.H.
 Analysedatum : 17-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10950 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8968 g
 Percentage droogrest : 81,9 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8594,4	97,6	12,6	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,1	0,5	11,6	24,63	6	1,5
1-2 mm	42,9	0,5	10,7	24,94	9	7,8
2-4 mm	42,9	0,5	42,9	100,00	21	147,8
4-8 mm	23,8	0,3	23,8	100,00	21	933,0
8-20 mm	28,1	0,3	28,1	100,00	6	6213,1
>20 mm	25,1	0,3	25,1	100,00	0	0,0
Totaal	8804,3	100,0	154,8		63	7303,2

zee fractie (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	0,1	0,0	0,3	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,6	0,3	1,2	0,4	0,2	0,9	0,1	0,0	0,3
2-4 mm	2,7	2,0	3,4	2,1	1,7	2,5	0,6	0,3	0,8
4-8 mm	17	13	21	13	11	16	3,7	2,1	5,3
8-20 mm	110	85	140	88	71	110	25	14	35
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	130	100	170	100	83	130	29	17	42

Aangetroffen type asbest : serpentine en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	100	29	130
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	100	29	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **400 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 zee fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849781
 Uw referentie : MM-A
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849782
 Uw referentie : MM-B
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 17-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12700 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10668 g
 Percentage droogrest : 84,0 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	8108,1	77,4	12,7	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	463,9	4,4	94,5	20,37	0	0,0
1-2 mm	371,0	3,5	129,2	34,82	0	0,0
2-4 mm	371,0	3,5	371,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	243,1	2,3	243,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	396,8	3,8	396,8	100,00	0	0,0
>20 mm	520,9	5,0	520,9	100,00	0	0,0
Totaal	10474,8	100,0	1768,2		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	0,3	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	0,3	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	<0,5	0,0	0,9	<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 : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849783
 Uw referentie : MM-C
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 17-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14850 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11613 g
 Percentage droogrest : 78,2 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10814,2	94,3	12,0	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	120,3	1,0	29,5	24,52	0	0,0
1-2 mm	100,0	0,9	42,2	42,20	0	0,0
2-4 mm	153,2	1,3	153,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	134,2	1,2	134,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	142,2	1,2	142,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11464,1	100,0	513,3		0	0,0

zee fractie (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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,0	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

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849784
 Uw referentie : MM-D
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 17-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12692 g
 Percentage droogrest : 86,4 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11491,4	91,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	421,7	3,4	64,1	15,20	0	0,0
1-2 mm	162,3	1,3	61,9	38,14	0	0,0
2-4 mm	162,3	1,3	162,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,1	0,7	91,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	112,8	0,9	112,8	100,00	0	0,0
>20 mm	77,8	0,6	77,8	100,00	0	0,0
Totaal	12519,4	100,0	582,7		0	0,0

zee fractie (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	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
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	<0,5	0,0	0,8	<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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
 Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849785
 Uw referentie : MM-E
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 17-08-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 12594 g
 Percentage droogrest : 89,7 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11811,2	95,1	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	145,4	1,2	42,4	29,16	14	20,0
1-2 mm	109,4	0,9	35,5	32,45	16	30,0
2-4 mm	109,4	0,9	109,4	100,00	20	40,0
4-8 mm	72,6	0,6	72,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	107,7	0,9	107,7	100,00	0	0,0
>20 mm	67,8	0,5	67,8	100,00	0	0,0
Totaal	12423,5	100,0	448,1		50	90,0

zee fractie (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	0,4	0,1	0,8	0,2	0,1	0,4	0,2	0,1	0,4
1-2 mm	0,5	0,2	1,1	0,3	0,1	0,5	0,3	0,1	0,5
2-4 mm	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2
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	1,1	0,5	2,2	0,6	0,2	1,1	0,6	0,2	1,1

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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	0,6	0,6	1,1
totaal afgerond	0,6	0,6	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **6,2 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 zee fractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7849785
Uw referentie : MM-E
Opgegeven bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
1-2 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5
2-4 mm	vezelbundel	niet hecht	chrysotiel	2-5
			crocidoliet	2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

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 : MM-A
Monstercode : 7849781

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

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7849781	MM-A	101	0-0.5	1855666MG
		102	0-0.5	1855666MG
7849782	MM-B	103	0-0.5	1855670MG
		104	0-0.5	1855670MG
7849783	MM-C	201	0-0.1	1855669MG
		202	0-0.1	1855669MG
7849784	MM-D	301	0-0.1	1855668MG
		302	0-0.1	1855668MG
7849785	MM-E	401	0-0.1	1855667MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1597023
Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

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

ANALYSECERTIFICAAT

Opdrachtgever : PJ Milieu BV
Contact : de heer A. Jongerius
Adres : Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ NIJKERK GLD

Wijziging : Bij ref.nr. 7850052 heeft een hervalidatie plaats gevonden.

Projectgegevens

Projectcode : 1597158
Uw project omschrijving : 23018802A-Zeldertseweg 20 Hoogland
Validatieref. : 1597158_certificaat_v2
Opdrachtverificatiecode : VUUJ-DWJC-ODRX-FZEK

Ontvangstdatum : 10-08-2023
Rapportagedatum : 06-09-2023
Aantal monsters : 4
Aantal pagina's : 4

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 7850051
Uw monsterreferentie : MM-A
Uw bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 0.9922 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0121 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 8594.4 g
Inweeg materiaal : 2.5686 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
 Monstercode : 7850052
 Uw monsterreferentie : MM-C
 Uw bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Analysedata :
 Vergroting : 1000
 Effectieve filter diameter : 22,5 mm
 Onderzocht oppervlak : 0,9922 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0,0121 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 10814,2 g
 Inweeg materiaal : 2,5640 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	1	0,500	<0.1	2,800
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	1	0,500	<0.1	2,800
Totaal gewogen asbest			0,500	<0.1	2,800

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
 Monstercode : 7850053
 Uw monsterreferentie : MM-D
 Uw bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Analysedata :
 Vergroting : 1000
 Effectieve filter diameter : 22.5 mm
 Onderzocht oppervlak : 0.9922 mm²
 Beeldveld oppervlak : 0.0121 mm²
 Aantal onderzochte beeldvelden : 82
 Massa zeeffractie <0.5 mm : 11491.4 g
 Inweeg materiaal : 2.5965 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
 Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
 De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Analysemethode: (asbest) onderzoek SEM fijne fractie conform NEN-ISO 14966 en NEN 5898 (Q)

Monstergegevens :
Monstercode : 7850054
Uw monsterreferentie : MM-E
Uw bemonsteringsdatum : 09/08/2023

Analysedata :
Vergroting : 1000
Effectieve filter diameter : 22.5 mm
Onderzocht oppervlak : 0.9922 mm²
Beeldveld oppervlak : 0.0121 mm²
Aantal onderzochte beeldvelden : 82
Massa zeeffractie <0.5 mm : 77811.2 g
Inweeg materiaal : 2.5396 g

	Respirabele vezels L ≤ 5 µm	Respirabele vezels 5 µm < L ≤ 100 µm	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Totaal serpentijn asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal amfibool asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	0	0	<0.1	<0.1	<0.2
Totaal gewogen asbest			<1.1	<0.1	<1.1

Opmerking

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.

Namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie



Disclaimer

Eurofins Omegam heeft het (asbest) vezelonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de norm(en) zoals vermeld in het analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het (asbest) vezelonderzoek 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.

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Administratie
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 24-Aug-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023119295/1
Uw project/verslagnummer	23018802A
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Aug-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23018802A	Certificaatnummer/Versie	2023119295/1
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20, Hoogland	Startdatum analyse	22-Aug-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	24-Aug-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	24-Aug-2023/13:17
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.1	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ¹⁾	2.9 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0058 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.32	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.74	0.0023
S PCB 118	mg/kg ds	0.73	0.0020
S PCB 138	mg/kg ds	0.80 ³⁾	0.0030 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.66 ⁴⁾	0.0027 ⁴⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.11	0.0012
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.4	0.013

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-3	Grond (AS3000)	13798482
2	MM-4	Grond (AS3000)	13798483

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023119295/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13798482	MM-3				
0539986406	201	0	10	21-Aug-2023	2
0539986403	202	0	10	21-Aug-2023	2
0539986404	302	0	10	21-Aug-2023	2
0539986414	301	0	10	21-Aug-2023	2
13798483	MM-4				
0539986408	401	0	10	21-Aug-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023119295/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023119295/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	MM-1	RG	AW	T	I		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm	4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.5							
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	29	85.6	20	190	555	920	
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.227	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	5.8	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.7	14.4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.056	0.077	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	6.76	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	22	32.8	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	35	72.9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	52	208	> AW	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0196	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.76	0.754	-	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300183467	MM-1	09-08-2023
G.W.	Gemeten waarde	
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde	
RG	Rapportagegrens	
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	
-	<= Achtergrondwaarde	
> AW	> achtergrondwaarde	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid		MM-2		RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.2						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.9						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	43	145		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.53	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	22	39.9	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.12	0.165	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.9	13	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	60	87.8	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	85	178	> AW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	37	75.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.010	0.0206	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.8	2.8	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300183468	MM-2	09-08-2023

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde
> AW	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-11			RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.1						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	99	337		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.39	0.581	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.9	12.2	-	3	15	102	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	55	99.7	> AW	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.17	0.234	> AW	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	7.9	21.1	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	90	132	> AW	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	160	335	> AW	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	73	146	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.052	0.103	> AW	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.5	1.54	> AW	0.35	1.5	20.8	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300183469	MM-11	09-08-2023
G.W.	Gemeten waarde	
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde	
RG	Rapportagegrens	
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	
-	<= Achtergrondwaarde	
> AW	> achtergrondwaarde	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid		MM-3		RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		25		#				
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.4	13.5	> IW	0.007	0.02	0.51	1
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>						
M2M-202300186517	MM-3	21-08-2023						
G.W.	Gemeten waarde							
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde							
RG	Rapportagegrens							
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde							
T	Tussenwaarde							
I	Interventiewaarde							
> IW	>Interventiewaarde							

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-4		RG	AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel			
Bodentype correctie							
Fractie < 2 µm		25		#			
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9					
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.013	0.0434	> AW	0.007	0.02	0.51
							1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300186518	MM-4	21-08-2023
G.W.	Gemeten waarde	
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde	
RG	Rapportagegrens	
AW	Streefwaarde of Achtergrondwaarde	
T	Tussenwaarde	
I	Interventiewaarde	
> AW	> achtergrondwaarde	

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-1			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	29	85.6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.227	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	5.8	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	7.7	14.4	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.056	0.077	-	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	<4.0	6.76	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	22	32.8	-	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	35	72.9	-	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	52	208	Ind	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.0049	0.0196	-	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.76	0.754	-	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183467	MM-1	09-08-2023	Klasse industrie
G.W.	Gemeten waarde		
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde		
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
AW	Achtergrondwaarde		
WO	Normwaarde wonen		
IND	Normwaarde industrie		
IW	Interventiewaarde		
-	<= Achtergrondwaarde		
Ind	Oordeel Industrie		

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-2			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		4.9							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	43	145		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	<0.20	0.209	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	<3.0	6.53	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	22	39.9	-	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.12	0.165	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	4.9	13	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	60	87.8	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	85	178	Wo	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	37	75.5	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.010	0.0206	Wo	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	2.8	2.8	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183468	MM-2	09-08-2023	Klasse wonen
G.W.	Gemeten waarde		
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde		
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
AW	Achtergrondwaarde		
WO	Normwaarde wonen		
IND	Normwaarde industrie		
IW	Interventiewaarde		
-	<= Achtergrondwaarde		
Wo	Oordeel Wonen		

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-11			RG Eis	AW	WO	IND	IW
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel					
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		5.0							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg d.s.	99	337		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg d.s.	0.39	0.581	-	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg d.s.	3.9	12.2	-	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg d.s.	55	99.7	Ind	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg d.s.	0.17	0.234	Wo	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg d.s.	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg d.s.	7.9	21.1	-	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg d.s.	90	132	Wo	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg d.s.	160	335	Ind	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg d.s.	73	146	-	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.052	0.103	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	1.5	1.54	Wo	0.5	1.5	6.8	40	40

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300183469	MM-11	09-08-2023	Klasse industrie
G.W.	Gemeten waarde		
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde		
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
AW	Achtergrondwaarde		
WO	Normwaarde wonen		
IND	Normwaarde industrie		
IW	Interventiewaarde		
-	<= Achtergrondwaarde		
Ind	Oordeel Industrie		
Wo	Oordeel Wonen		

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	MM-3	RG Eis	AW	WO	IND	IW		
	G.W.	G.S.S.D	Oordeel						
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm	25		#						
Organische stof volgens gloeiverlies methode	2.5								
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	3.4	13.5	NT > IW	0.0049	0.02	0.04	0.5	1

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
M2M-202300186517	MM-3	21-08-2023	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
G.W.	Gemeten waarde		
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde		
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde		
AW	Achtergrondwaarde		
WO	Normwaarde wonen		
IND	Normwaarde industrie		
IW	Interventiewaarde		
NT > IW	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	G.W.	MM-4	G.S.S.D	Oordeel	RG Eis	AW	WO	IND	IW
Bodemtype correctie										
Fractie < 2 µm		25			#					
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.9								
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg d.s.	0.013		0.0434	Ind	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>							
M2M-202300186518	MM-4	21-08-2023	Klasse industrie							
G.W.	Gemeten waarde									
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde									
RG Eis	<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde									
AW	Achtergrondwaarde									
WO	Normwaarde wonen									
IND	Normwaarde industrie									
IW	Interventiewaarde									
Ind	Oordeel Industrie									

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Analyse	Eenheid	1-1-1			RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Metalen								
Barium (Ba)	µg/l	50	50	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/l	2.0	2	-	2	5	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<10	7	-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
Styreen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
Tribroommethaan	µg/l	<0.20	0.14	-				630
Vinylchloride	µg/l	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/l	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	35	-	50	50	325	600

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300185356	1-1-1	17-08-2023

G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Registratiegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage | 5

Achtergrondinformatie

1. Toelichting bij verschillende onderzoeken/onderzoeksstappen

Vooronderzoek

Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5717 (waterbodem) en de NEN 5725 (landbodem).

Verkendend bodemonderzoek

Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek

Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkendend asbest in grondonderzoek

Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkendend asbest in puinonderzoek

Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek

Onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Verkendend waterbodemonderzoek

Onderzoek voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en daaruit vrijkomende baggerspecie. In de rapportage wordt verwoord dat de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader waterbodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkendend waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5720.

Partijkeuring

Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

Asfaltonderzoek

Onderzoek naar de laagopbouw en teerhoudendheid van asfalt. Het asfaltonderzoek wordt uitgevoerd conform de CROW 210.

2. Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde

Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project 'achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)'.

Interventiewaarde

Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater

Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde

Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.

De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

Waterbodem

De analyseresultaten kunnen getoetst worden aan de voorwaarden voor de volgende generieke toetsingskaders:

1. toepassen in oppervlaktewater
Inhoudend: het gericht plaatsen van bagger waarbij een nieuwe waterbodem ontstaat. Daarvoor wordt de waterbodemkwaliteit, met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa, onderverdeeld in de klassen 'vrij toepasbaar', A, B of 'niet toepasbaar'¹⁷. Ook de kwaliteit van de ontvangende waterbodem is van belang;
2. verspreiden over aangrenzend perceel
hiervoor wordt de msPAF-toets¹⁸ gebruikt tenzij al bekend is dat sprake is van 'vrij toepasbare (verspreidbare) baggerspecie'(zie punt 1)
3. toepassing op landbodem
de waterbodemkwaliteit wordt in het kader van deze toepassing onderverdeeld in de klassen 'altijd toepasbaar', wonen, industrie, 'niet toepasbaar' of 'noot toepasbaar'¹⁹

¹⁷ De normwaarden zijn afkomstig uit de Regeling Bodemkwaliteit

¹⁸ 'Vrij toepasbare bagger' kan zonder aanvullende toetsingen onder meer verspreid worden op het aangrenzende perceel. Een aanvullende toetsing met behulp van msPAF is alleen noodzakelijk bij de klassen A of B

msPAF meer stoffen **Potentieel Aangetaste Fractie van lagere organismen. De msPAF-toets is een methode om ecologische risico's te bepalen.** De toets geeft een indicatie over het deel van de aanwezige organismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. Op basis van het criterium dat de verspreidbare hoeveelheid bagger minimaal gelijk moet blijven, is de norm gesteld op msPAF-metalen < 50% en msPAF-organisch <20%. Naast de msPAF zijn 5 stoffen individueel genormeerd te weten barium, cadmium, kobalt, molybdeen en minerale olie

¹⁹ De analyseresultaten worden, na omrekening tot gehalten standaardbodem, getoetst aan de normwaarden voor toepassen van grond op of in de bodem (Regeling bodemkwaliteit)

3. Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk milieuhygiënisch onderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal monsterlocaties en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

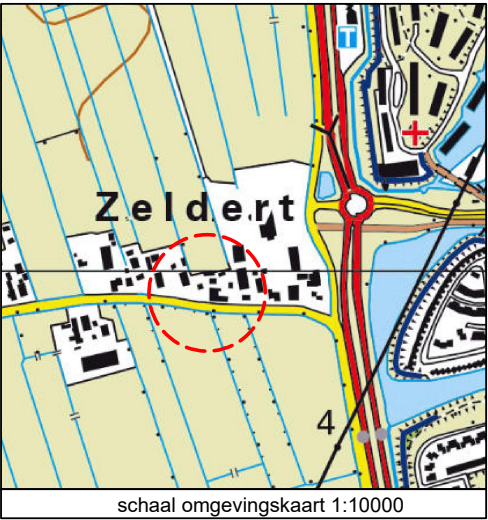
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Tekening



- LEGENDA
- Boring
 - Peilbuis
 - Gat
 - Foto: opnamerichting en nummer
 - Huisnummer
 - Perceelsnummer
 - Aanduiding deelgebieden
 - Onderzoekslocatie
 - Bebouwing (buitenmuur)
 - Perceelsgrens (Kadaster)
 - Topografie
 - Onderzochte druplijnen
 - Niet onderzochte druplijn
 - Asbest verdacht deelgebied
 - Begrenzing water

Projectnaam: Zeldertseweg 20, Hoogland					
Type: Verkennd bodemonderzoek					
Omschrijving: Situatietekening					
Projectnr: 23018802A		Bestandsnaam: 23018802A			
Formaat: A3	Getekend: ACJ	Datum: 01-09-2023	Tekeningnr: 1	Versie: Definitief	
Schaal: 1:300					
PJ Milieu BV					
Adres: Nijverheidsstraat 21 3861 RJ Nijkerk Telefoon: 033 - 245 85 11 E-mail: info@pjmilieu.nl Internet: www.pjmilieu.nl					

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

Bijlage 6 Aanvullend asbest in grondonderzoek



AANVULLEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Zeldertseweg 20

Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018803J

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

AANVULLEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Zeldertseweg 20

Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018803J



opdrachtgever: Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk

datum rapport: 28 september 2023

kenmerk: 23018803J

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: Ing. Erik van Vulpen | vulpen@pjmilieu.nl

autorisatie: ing. Erik Jongerius



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
3	AANVULLEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK.....	7
3.1	Uitvoering veldonderzoek	7
3.2	Resultaten veldonderzoek.....	8
3.3	Laboratoriumonderzoek.....	8
3.4	Analyseresultaten	9
3.5	Deelconclusie aanvullend asbest in grondonderzoek.....	9
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10
4.1	Conclusies	10
4.2	Aanbevelingen	10

BIJLAGEN

1	Gatprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
2	Analysecertificaten
3	Toetsing analyseresultaten
4	Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk is door PJ Milieu BV in september 2023 een aanvullend asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zeldertseweg 20 te Hoogland.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek zijn de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande schuren en de nieuwbouw van een woning met schuur en de resultaten van voorgaand bodemonderzoek.

Doelstelling

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. De doelstelling per deelonderzoek is in de volgende hoofdstukken weergegeven.

Indeling rapport

In de rapportage worden de resultaten van de deelonderzoeken in achtereenvolgende separate hoofdstukken uitgewerkt. Het rapport sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen¹. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal steken, sleuven en analyses uitgevoerd wordt. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

¹ De gebruikte normen en richtlijnen zijn in de navolgende hoofdstukken weergegeven

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voorgaand onderzoek

Voor het uitgebreide vooronderzoek voor de locatie wordt korthedshalve verwezen naar voorgaande rapportage van PJ Milieu BV (verkennd bodem- en asbest in grondonderzoek, kenmerk 23018802A, d.d. 06-09-2023). Onderstaand worden de resultaten van het voorgaand onderzoek beknopt weergegeven:

- Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (verdachte) deellocaties onderscheiden:
 - A. Gehele terrein – onverdacht (verkennd bodemonderzoek);
 - B. Druplijn noordelijke schuur 2 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - C. Asbest op maaiveld nabij schuur 2 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - D. Druplijnen schuur 6 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - E. Druplijn schuur 5 – verdacht ten aanzien van asbest;
- Verkennd bodemonderzoek (deellocatie A):
 - Zintuiglijk zijn in de vaste bodem plaatselijk bijmengingen met baksteenpuin aangetroffen;
 - Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond;
 - Analytisch zijn de ondergrond licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK aangetoond;
 - Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond;
- Verkennd asbest in grondonderzoek:
 - B. Niet onderzocht aangezien deze door puin-, asbestplaten en onkruid niet bereikbaar was voor bemonstering;
 - C. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in de gaten 101 en 102 in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 400 mg/kg d.s. In de gaten 103 en 104 is geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm;
 - D. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in gaten 201 en 202 geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm. In de gaten 301 en 302 is in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 0,5 mg/kg d.s. Verder is in druplijn van de gaten 201, 202, 301 en 302 een sterk verhoogd gehalte PCB aangetoond;
 - E. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in gat 401 in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 6,2 mg/kg d.s. Verder is in druplijn van gaten 401 een licht verhoogd gehalte PCB aangetoond.

Op basis van bovenstaande resultaten is geconcludeerd dat ten noorden van schuur 2 nader asbest in grondonderzoek noodzakelijk is. Hiervoor dient de locatie vrij gemaakt te worden van obstakels waarbij tevens deellocatie B beschikbaar wordt voor bemonstering.

Ingeschat wordt dat ter plaatse van schuur 6 een sterke verontreiniging met PCB aanwezig is met een omvang van circa 8 m³ (2 x 13 x 1,0 x 0,3 meter). De verontreiniging met PCB kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen. Er is derhalve sprake van historisch niet ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is hiermee niet saneringsplichtig, echter wordt wel geadviseerd de verontreiniging te verwijderen in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek dient nog het volgende aanvullend / nader bodem- en/of asbest in grondonderzoek te worden uitgevoerd:

- B. Onderzoek druplijn noordzijde schuur 2 – asbest en PCB;
- C. Nader onderzoek noordzijde schuur 2 – asbest en PFAS (in verband met afvoer).

Het aanvullend verkennend bodem- en nader asbest in grondonderzoek wordt uitgevoerd conform de **NEN 5707**². Daarnaast worden analyses uitgevoerd op PCB en PFAS.

Het algemene doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit. Volgens de NEN 5707 is de doelstelling in deze situatie als volgt:

- B. met een relatief geringe onderzoeksinspanning nagaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest en PCB terecht is en een indicatieve uitspraak doen over het asbest- en PCB-gehalte in de bodem;
- C. het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van een visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met een steekproefsgewijze monsterneming. Aanvullend wordt in de grond het gehalte PFAS bepaald met het oog op de af te voeren verontreinigde grond en het hiermee bepalen van de reinigingsmogelijkheden.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5707) en de daarop gebaseerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

B - Druplijn noordzijde schuur 2	
Verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern	
Veldonderzoek Aantal gaten	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Gaten tot de onverdachte ondergrond	Grond (verdachte laag)
2	1* Asbest in grond, SEM en PCB

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 10 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

Tabel 2 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

C – nader onderzoek gaten 101 en 102	
Nader onderzoek asbest, vaststellen omvang, onderzoeksvariant 1 (korte sleuven per 50-200 m ²)	
Veldonderzoek Aantal sleuven	Laboratoriumonderzoek Aantal (meng)monsters
Sleuven tot de onverdachte ondergrond	Grond (verdachte laag)
4 1 in de kern en 3 er rondom heen	3* + 1 Asbest in grond + PFAS

* = uitgaande van 1 verdachte laag van maximaal 50 cm en afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

² NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

3 AANVULLEND ASBEST IN GRONDONDERZOEK

3.1 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 19 september 2023 uitgevoerd door PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (**BRL SIKB 2000**) en de protocollen **2001**³ (PCB en PFAS) en **2018**⁴ (asbest).

Bij uitvoering van het veldwerk is het volgende geconstateerd:

- Tegen de achtergevel van schuur 2 staan (delen van) asbesthoudende golfplaten en stapels bakstenen. Deze golfplaten en bakstenen zijn ingegroeid in het aanwezige onkruid;
- Het overig deel van het gebied ten noorden van schuur 2 is eveneens sterk begroeid met onkruid tot aan de greppels aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie;
- Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie loopt af in de richting van de greppels aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie;
- De eerder gegraven gaten 101 en 102 staan op vrij korte afstand uit de (oorspronkelijke) drupzone van schuur 2.

Verder is bij herbeoordeling van het analyseresultaat van het mengmonster van de gaten 101 en 102 vastgesteld dat het in dit monster aangetroffen asbest op basis van de deeltjesgrootte van de asbeststukjes sterk lijkt op hetgeen normaliter wordt aangetoond in drupzones.

Op basis van bovenstaande bestaat het vermoeden dat het in de gaten 101 en 102 aangetoonde asbestgehalte direct verband houdt met de aanwezige drupzone en dat met asbest verontreinigd regenwater hier afloopt richting de greppels aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie waardoor de drupzone breder is als de gebruikelijke 1 meter. Verder wordt het niet verantwoord geacht het onkruid te verwijderen aangezien de kans dan te groot is dat de aanwezige asbestplaten breken en er verdere verspreiding van asbest optreedt.

Op basis van bovenstaande is de in hoofdstuk 2 vermelde onderzoeksopzet als volgt gewijzigd:

- B. In de drupzone worden met behulp van een edelmanboor 4 boringen (nrs. 1001) verricht tot 0,1 m-mv. Van deze boringen wordt in het veld 1 mengmonster samengesteld voor analyse op PCB en PFAS. In de druplijn worden geen gaten gegraven aangezien het resultaat van de gaten 101 en 102 direct buiten de druplijn als representatief voor de druplijn worden geacht en er geen mogelijkheid is tot het graven van gaten in de druplijn;
- C. Ter afperking van de verhoogde gehalten asbest in de gaten 101 en 102 worden in plaats van 3 sleuven handmatig 3 gaten (nrs. 1003 t/m 1005) gegraven aan de randen van de greppels aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie en 1 gat (nr. 1006) direct ten westen van de druplijn van schuur 2. Verder wordt gat 101 verder doorgegraven (nr. 1002) tot in de ongeroerde ondergrond om de verticale verontreinigingsgrens zintuiglijk vast te stellen. Aangezien tijdens het verkennend onderzoek alleen asbest in de fractie < 20 mm is aangetoond, wordt het graven van gaten als voldoende representatief beoordeeld en kan ons inziens ook direct worden getoetst aan de interventiewaarde.

De situering van de boringen en gaten is aangegeven op de tekening in bijlage 4.

³ Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

⁴ Locatie-inspectie en monsternamen van asbest in bodem

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

3.2 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie

Tijdens de maaiveldinspectie is er geen sprake van neerslag. Er is sprake van sterke begroeiing. De maaiveldinspectiecoëfficiënt is ingeschat op circa 10 % en derhalve niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem

De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven op de boor- en gatprofielen onder bijlage 1. Er is sprake van grond (humeus zand) met een lichte bijmenging aan baksteenpuin. Er zijn tijdens de monstervoorbehandeling (zeven) geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de fractie > 20 mm.

Ter plaatse van gat 101 / 1002 is de ongeroerde ondergrond aangetroffen op 0,5 m-mv. De ongeroerde ondergrond bestaat uit matig fijn, zwak siltig zand.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De asbestmonsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam Duivendrecht. De PCB- en PFAS-monsters zijn geanalyseerd bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

In tabel 3 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 3 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen / gaten	Traject	Geanalyseerde parameters
1001-1	1001	0,0 – 0,1	PCB, PFAS, lutum en organische stof
1003-1	1003	0,0 – 0,5	Asbest in grond
1004-1	1004	0,0 – 0,4	Asbest in grond
1005-1	1005	0,0 – 0,4	Asbest in grond
1006-1	1006	0,0 – 0,5	Asbest in grond

3.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. In bijlage 3 is de toetsing van de gehalten PCB en PFAS opgenomen.

In het mengmonster 1001-1 is PCB niet aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. Van de geanalyseerde PFAS-verbindingen is alleen de som PFOS (1,5 µg/l) aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. De norm voor Klasse Wonen wordt niet overschreden.

In de monsters 1003-1, 1004-1, 1005-1 en 1006-1 is geen asbest aangetoond.

3.5 Deelconclusie aanvullend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat aan de noordzijde van schuur 2 asbest in de bodem aanwezig is boven de interventiewaarde (max. 400 mg/kg d.s.) over een oppervlakte van circa 30 m² in het traject van 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging met asbest bedraagt hiermee circa 15 m³. Op basis van de aangetoonde gehalten (< 1.000 mg/kg d.s.) en het feit dat de locatie volledig begroeid is, is geen sprake van actuele risico's.

De verontreiniging met asbest kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen. De verontreiniging is niet saneringsplichtig, echter wordt wel geadviseerd de verontreiniging te verwijderen in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Het gehalte PFAS overschrijdt de achtergrondwaarde maar de hergebruiksnorm wordt niet overschreden. Derhalve wordt de partij vrijkomende asbesthoudende grond als reinigbaar beschouwd.

PCB is niet aangetoond boven de achtergrondwaarde.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In september 2023 is een aanvullend asbest in grondonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Zeldertseweg 20 te Hoogland. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek zijn de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande schuren en de nieuwbouw van een woning met schuur en de resultaten van voorgaand bodemonderzoek.

4.1 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat aan de noordzijde van schuur 2 asbest in de bodem aanwezig is boven de interventiewaarde (max. 400 mg/kg d.s.) over een oppervlakte van circa 30 m² in het traject van 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging met asbest bedraagt hiermee circa 15 m³. Op basis van de aangetoonde gehalten (< 1.000 mg/kg d.s.) en het feit dat de locatie volledig begroeid is, is geen sprake van actuele risico's.

De verontreiniging met asbest kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen. De verontreiniging is niet saneringsplichtig, echter wordt wel geadviseerd de verontreiniging te verwijderen in het kader van de voorgenomen herinrichting.

Het gehalte PFAS overschrijdt de achtergrondwaarde maar de hergebruiksnorm wordt niet overschreden. Derhalve wordt de partij vrijkomende asbesthoudende grond als reinigbaar beschouwd. PCB is niet aangetoond boven de achtergrondwaarde.

4.2 Aanbevelingen

Tijdens voorgaand onderzoek is reeds vastgesteld dat sprake is van een sterke verontreiniging met PCB ter plaatse van de druplijnen bij schuur 6 (deellocatie D). Derhalve is bij werkzaamheden in de grond ter plaatse sprake van een saneringssituatie. Voorafgaand aan graafwerkzaamheden danwel sanering ter plaatse dient een (beknopt) saneringsplan te worden opgesteld en te worden goedgekeurd door de gemeente Amersfoort / RUD Utrecht. Aangezien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging is sprake van Kwalibo en is uitvoering en begeleiding van de sanering door BRL SIKB 6000 en 7000 gecertificeerde bedrijven noodzakelijk.

Middels voorgaand en onderhavig onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van deellocatie B/C sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Hiervoor geldt eveneens dat bij werkzaamheden in de grond sprake is van een saneringssituatie. Voorafgaand aan graafwerkzaamheden danwel sanering ter plaatse dient een BUS-melding danwel een (beknopt) saneringsplan te worden opgesteld en te worden goedgekeurd door de gemeente Amersfoort / RUD Utrecht. Aangezien sprake is van een nieuw geval van bodemverontreiniging is sprake van Kwalibo en is uitvoering en begeleiding van de sanering door BRL SIKB 6000 en 7000 gecertificeerde bedrijven verplicht.

Geadviseerd wordt in overleg met het bevoegd gezag te treden om beide verontreinigingen onder één BUS-melding danwel saneringsplan te saneren.

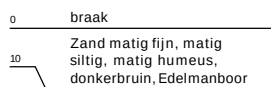
Het onderzoek is, voor zover van toepassing, onder certificaat (**KWALIBO**) uitgevoerd, maar een bodemonderzoek is geen partijkeuring. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van een af te voeren partij (grond of verhardingsmaterialen) verlangd worden. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten.

Bijlage | 1

Boor- en gatprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

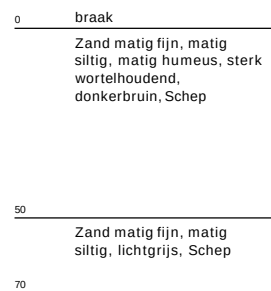
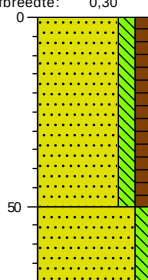
Sleuf/gat: 1001

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen



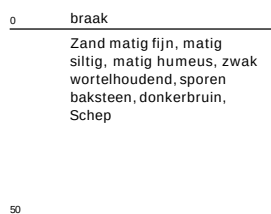
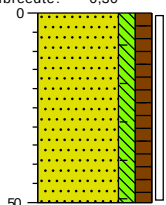
Sleuf/gat: 1002

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



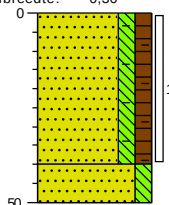
Sleuf/gat: 1003

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



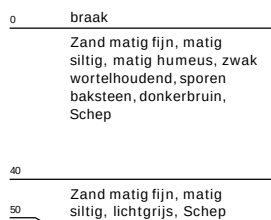
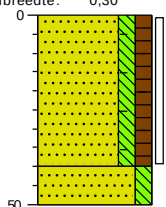
Sleuf/gat: 1004

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



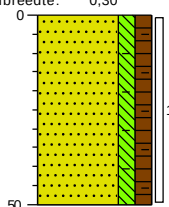
Sleuf/gat: 1005

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30



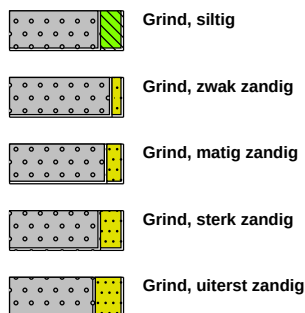
Sleuf/gat: 1006

Datum: 19-9-2023
Boormeester: Erik van Vulpen
Sleuflengte: 0,30
Sleufbreedte: 0,30

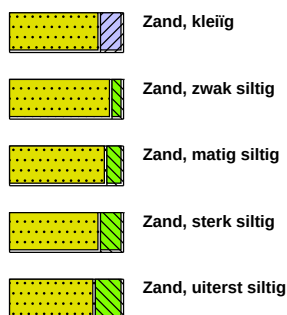


Legenda (conform NEN 5104)

grind



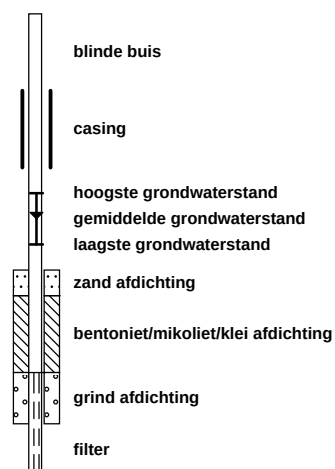
zand



veen



peilbuis



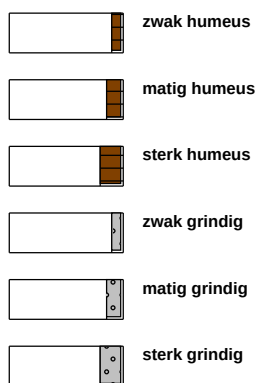
klei



leem



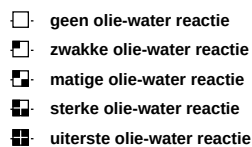
overige toevoegingen



geur



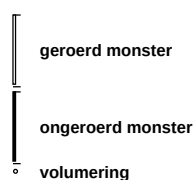
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Projectcode:	23018803J
Locatie:	Zeldertseweg 20 Hoogland
Projectleider:	Alexander Jongerius

BRL SIKB:	☐ 1000 Monsterneming voor partijkeuringen ☒ 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek ☐ 2100 Mechanisch boren ☐ 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
------------------	---

Protocollen:	☐ 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie ☐ 1002 Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen ☐ 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen ☐ 2002 Het nemen van grondwatermonsters ☐ 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☒ 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem ☐ 2101 Mechanisch boren ☐ 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden ☐ 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden
---------------------	--

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	Handtekening:
Erik van Vulpen	

Bijlage | 2

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer A. Jongerius
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
Ons kenmerk : Project 1616854
Validatieref. : 1616854_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZUPY-EMUO-DPVL-UOFQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 25 september 2023

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,



Ing. J. Tukker
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 : 1616854
 Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7903450
 Uw referentie : 1003-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 25-09-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13600 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10690 g
 Percentage droogrest : 78,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9608,1	91,2	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	203,1	1,9	30,7	15,12	0	0,0
1-2 mm	192,3	1,8	85,8	44,62	0	0,0
2-4 mm	192,3	1,8	192,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	102,6	1,0	102,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	110,8	1,1	110,8	100,00	0	0,0
>20 mm	131,1	1,2	131,1	100,00	0	0,0
Totaal	10540,3	100,0	663,3		0	0,0

zeef fractie (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	0,0	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	0,8	<0,5	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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,5 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616854
 Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7903451
 Uw referentie : 1004-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
 Analysedatum : 25-09-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11370 g
 Percentage droogrest : 76,0 m/m %
 Type zieving : nat

zee fractie (mm)	massa zee fractie (gram)	percentage zee fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10360,4	92,5	10,0	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	184,2	1,6	32,4	17,59	0	0,0
1-2 mm	95,3	0,9	46,5	48,79	0	0,0
2-4 mm	243,1	2,2	243,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	135,9	1,2	135,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	95,4	0,9	95,4	100,00	0	0,0
>20 mm	88,1	0,8	88,1	100,00	0	0,0
Totaal	11202,4	100,0	651,4		0	0,0

zee fractie (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	0,3	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	0,0	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	0,3	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 zee fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties 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 zee fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616854
 Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7903452
 Uw referentie : 1005-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.N.
 Analysedatum : 25-09-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11333 g
 Percentage droogrest : 77,2 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	10757,3	96,3	10,5	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	154,8	1,4	46,2	29,84	0	0,0
1-2 mm	77,0	0,7	23,6	30,65	0	0,0
2-4 mm	77,1	0,7	77,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	31,7	0,3	31,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	38,7	0,3	38,7	100,00	0	0,0
>20 mm	34,2	0,3	34,2	100,00	0	0,0
Totaal	11170,8	100,0	262,0		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	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	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	0,5	0,0	0,0	0,5

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: **<0,5 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 : 1616854
 Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
 Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Monstercode : 7903453
 Uw referentie : 1006-1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/09/2023

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.D.
 Analysedatum : 25-09-2023

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13510 g
 Percentage droogrest : 87,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12433,9	93,3	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	346,7	2,6	101,1	29,16	0	0,0
1-2 mm	178,2	1,3	78,6	44,11	0	0,0
2-4 mm	178,3	1,3	178,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	90,4	0,7	90,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	55,5	0,4	55,5	100,00	0	0,0
>20 mm	43,3	0,3	43,3	100,00	0	0,0
Totaal	13326,3	100,0	559,9		0	0,0

zeef fractie (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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
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	0,0	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	<0,3	0,0	0,5	<0,3	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2

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 zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties 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: **<0,3 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616854
Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

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 : 1616854
Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7903450	1003-1	1003	0-0.5	1863854MG
7903451	1004-1	1004	0-0.4	1863853MG
7903452	1005-1	1005	0-0.4	1863852MG
7903453	1006-1	1006	0-0.5	1863851MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1616854
Uw project omschrijving : 23018803J-Zeldertseweg 20 Hoogland
Opdrachtgever : PJ Milieu BV

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

PJ Milieu BV
T.a.v. Alexander Jongerius
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 26-Sep-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023133493/1
Uw project/verslagnummer	23018803J
Uw projectnaam	Zeldertseweg 20 Hoogland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	19-Sep-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23018803J
 Uw projectnaam Zeldertseweg 20 Hoogland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023133493/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/09:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.4
S Organische stof	% (m/m) ds	9.0
Gloeirest	% (m/m) ds	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011
S PCB 118	mg/kg ds	0.0013
S PCB 138	mg/kg ds	0.0020 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0020 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	0.0015
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0093
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)		
Q PFBA (Perfluor-n-butaanzuur)	µg/kg ds	0.3
Q PFPeA (Perfluor-n-pentaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxA (Perfluor-n-hexaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHpA (Perfluor-n-heptaanzuur)	µg/kg ds	0.1
Q PFOA lineair (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	0.5
Q PFOA vertakt (perfluorooctaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFNA (Perfluor-n-nonaanzuur)	µg/kg ds	0.1
Q PFDA (Perfluor-n-decaanzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFUnDA (Perfluor-n-undecaanzuur)	µg/kg ds	0.2
Q PFDoDA (Perfluor-n-dodecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFTTrDA (Perfluor-n-tridecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFTeDA (Perfluor-n-tetradecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxDA (Perfluor-n-hexadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1001-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13846116

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23018803J
 Uw projectnaam Zeldertseweg 20 Hoogland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023133493/1
 Startdatum analyse 19-Sep-2023
 Datum einde analyse 26-Sep-2023
 Rapportagedatum 26-Sep-2023/09:36
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
Q PF0DA (Perfluor-n-octadecaanzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFBS (Perfluor-n-butaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFPeS (Perfluor-n-pentaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFHpS (Perfluor-n-heptaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.4
Q PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kg ds	0.1
Q PFDS (Perfluor-n-decaansulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 FTS (4:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 FTS (6:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 FTS (8:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 FTS (10:2 Fluortelomeersulfonzuur)	µg/kg ds	<0.1
Q MePFOSAA (N-methylperfluor-n-octaansulfonamido-az i	µg/kg ds	<0.1
Q EtPFOSAA (N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azij	µg/kg ds	<0.1
Q PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
Q MeFOSA (N-methylperfluorooctaansulfonamide)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 diPAP (8:2 Fluortelomeerfosfaat diester)	µg/kg ds	<0.1
Q PF0A totaal (Perfluor-n-octaanzuur)	µg/kg ds	0.6
Q PFOS totaal (Perfluor-n-octaansulfonzuur)	µg/kg ds	1.5

Nr. Uw monsteromschrijving

1 1001-1

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

13846116

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023133493/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13846116	1001-1					
0536190928	1001	0	10	19-Sep-2023	1	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023133493/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023133493/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Analyse	Eenheid	1001-1		RG	AW	T	I	
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74.4	74.4					
Organische stof	% (m/m) ds	9.0	9					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.000778					
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.000778					
PCB 101	mg/kg DS	0.0011	0.00122					
PCB 118	mg/kg DS	0.0013	0.00144					
PCB 138	mg/kg DS	0.0020	0.00222					
PCB 153	mg/kg DS	0.0020	0.00222					
PCB 180	mg/kg DS	0.0015	0.00167					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0093	0.0103	-	0.007	0.02	0.51	1

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername
M2M-202300197556	1001-1	19-09-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Analyse	Eenheid	1001-1			RG Eis	AW	Wonen	Industrie
		G.W.	G.S.S.D	Oordeel				
Bodemtype correctie								
Fractie < 2 µm		3.9						
Organische stof volgens gloeiverlies methode		9.0						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74.4						
Organische stof	% (m/m) ds	9.0						
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9						
PerFluoroCarbon(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg DS	0.3	0.3	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg DS	0.5	0.5	-	0.1	1.9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg DS	0.2	0.2	-	0.1	1.4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg DS	1.4	1.4	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg DS	0.1	0.1	-	0.1	1.4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
n-methyl perfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg DS	<0.1	0.07	-	0.1	1.4	3	3
som PFOA (factor 0,7)	µg/kg DS	0.6	0.6	-	0.1	1.9	7	7
som PFOS (factor 0,7)	µg/kg DS	1.5	1.5	*	0.1	1.4	3	3

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>
M2M-202300197556	1001-1	19-09-2023

Legenda	
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG Eis	Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
Wonen	Wonen
Industrie	Industrie
-	<= Achtergrondwaarde
*	> achtergrondwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Bijlage | 4

Tekening

LEVEN
EN WERKEN
MET LAND
EN WATER

Bijlage 7 Saneringsplan



SANERINGSPLAN

Zeldertseweg 20

Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018804S

LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER



ASBEST
INVENTARISATIE



BODEM
ONDERZOEK



BODEM
SANERING



GEOHYDROLOGISCH
ADVIES

SANERINGSPLAN

Zeldertseweg 20 Hoogland

kenmerk PJ Milieu BV: 23018804S



opdrachtgever: Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk

datum rapport: 10 november 2023

kenmerk: 23018804S

status: Definitief

uitgevoerd door: PJ Milieu BV

projectleider en

rapporteur: Ing. Erik van Vulpen | vulpen@pjmilieu.nl

autorisatie: Ir. Henk-Jan van Dasselaar



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1	Beschrijving saneringslocatie.....	5
2.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie	5
3	BELEIDSKADER EN UITGANGSPUNTEN SANERING	7
3.1	Beleidskader	7
3.2	Afweging / uitwerking saneringsvarianten	7
3.3	Uitgangspunten sanering	8
4	SANERINGSPLAN	9
4.1	Vorbereidende werkzaamheden	9
4.2	Uitvoering sanering vaste bodem	9
4.2.1	Algemeen	9
4.2.2	Uitvoering bodemsanering	9
4.3	V&G-plan	10
5	Milieukundige begeleiding	11
5.1	Uitkeuring sanering	11
5.2	Verslaglegging	12
5.3	Nazorg	12
5.4	Vergunningen en meldingen	12

BIJLAGEN

- 1 | Kadastrale kaart en kadastrale bericht
- 2 | Tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Smink Vastgoed B.V. te Nijkerk is door PJ Milieu BV een plan opgesteld ten behoeve van de sanering van de vaste bodem ter plaatse van de Zeldertseweg 20 te Hoogland.

Aanleiding

De aanleiding tot het opstellen van het saneringsplan wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de locatie (sloop schuren en nieuwbouw woning met schuur) in combinatie met de tijdens voorgaande onderzoeken aangetroffen verontreinigingen met PCB en asbest in de vaste bodem.

Doel

Het doel van het voorliggende saneringsplan is het op een overzichtelijke wijze beschrijven van de saneringsmaatregelen die nodig zijn om de locatie geschikt te maken voor het gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Aanpak

In voorliggend document wordt de sanering uitgewerkt op basis van de eisen uit de Wet bodembescherming. Tevens wordt in het kader van het saneringsplan een beknopt saneringsonderzoek verricht waarin een drietal saneringsvarianten tegen elkaar worden afgewogen. De uitgewerkte saneringsaanpak sluit aan bij het landelijke saneringsbeleid, zoals verwoord in de Circulaire bodemsanering 2013 van juli 2013.

Indeling rapport

In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving gegeven van de saneringslocatie, de resultaten van voorgaande onderzoeken en de op basis hiervan aanwezig geachte verontreinigingssituatie. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleidskader, wordt een korte afweging gegeven tussen de mogelijke saneringsvarianten en worden de uitgangspunten voor sanering van de locatie beschreven. In hoofdstuk 4 is het saneringsplan opgenomen. De milieukundige begeleiding, controle en nazorg is omschreven in hoofdstuk 5.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Beschrijving saneringslocatie

Topografische en algemene gegevens

Enkele (topografische) gegevens van de saneringslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres saneringslocatie	Zeldertseweg 20 Hoogland
Gemeente	Amersfoort
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hoogland, sectie P, perceel 162
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte perceel	28.385 m ²
Oppervlakte saneringslocatie	Circa 13, 13 en 30 m ²
X-coördinaat	153.165
Y-coördinaat	468.239

Huidig gebruik

De locatie heeft een voormalig agrarische functie, namelijk een boerderij met erf. Het buitenterrein is deels voorzien van een klinkerverharding zonder onderliggende (puin)fundering. De overige terreindelen zijn (ruig) begroeid. Er zijn achter het woonhuis zeven schuren aanwezig. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik

De locatie heeft van oorsprong een agrarische functie (boerderij met erf). Het woonhuis is gebouwd in 1903. De schuren dateren uit 1955, 1965, 1970 en onbekende bouwjaren.

Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie, na sloop van de schuren, nieuwbouw van een woning met schuur te realiseren.

2.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Ter plaatse van de saneringslocatie zijn de onderstaande onderzoeken bekend. Tevens worden resultaten van de onderzoeken beknopt weergegeven.

1. Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek, PJ Milieu BV, kenmerk 23018802A, d.d. 06-09-2023:
 - Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (verdachte) deellocaties onderscheiden:
 - A. Gehele terrein – onverdacht (verkennend bodemonderzoek);
 - B. Druplijn noordelijke schuur 2 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - C. Asbest op maaiveld nabij schuur 2 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - D. Druplijn schuur 6 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - E. Druplijn schuur 5 – verdacht ten aanzien van asbest;
 - Verkennend bodemonderzoek (deellocatie A):
 - Zintuiglijk zijn in de vaste bodem plaatselijk bijmengingen met baksteenpuin aangetroffen;
 - Analytisch zijn in de bovengrond licht verhoogde gehalten kwik, lood, zink, minerale olie, PCB en PAK aangetoond;

- Analytisch zijn in de ondergrond licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, zink, PCB en PAK aangetoond;
- Analytisch zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond;
- Verkennend asbest in grondonderzoek:
 - B. Niet onderzocht aangezien deze door puin-, asbestplaten en onkruid niet bereikbaar was voor bemonstering;
 - C. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in de gaten 101 en 102 in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 400 mg/kg d.s. In de gaten 103 en 104 is geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm;
 - D. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in gaten 201 en 202 geen asbest aangetoond in de fractie < 20 mm. In de gaten 301 en 302 is in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 0,5 mg/kg d.s. Verder is in druplijn van de gaten 201, 202, 301 en 302 een sterk verhoogd gehalte PCB aangetoond.
Ingeschat wordt dat ter plaatse van schuur 6 een sterke verontreiniging met PCB aanwezig is met een omvang van circa 8 m³ (2 x 13 x 1,0 x 0,3 meter). De verontreiniging met PCB kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen;
 - E. Zintuiglijk zijn bij de monstervoorbehandeling in de vaste bodem geen asbestverdachte materialen (> 20 mm) aangetroffen. Analytisch is in gat 401 in de fractie < 20 mm een gehalte asbest in grond aangetoond van 6,2 mg/kg d.s. Verder is in druplijn van gaten 401 een licht verhoogd gehalte PCB aangetoond.
- 2. Aanvullend asbest in grondonderzoek, PJ Milieu BV, kenmerk 23018803J, d.d. 28-09-2023:
 - het onderzoek heeft zich gericht op het gebied ten noorden van schuur 2;
 - Geconcludeerd wordt dat aan de noordzijde van schuur 2 asbest in de bodem aanwezig is boven de interventiewaarde (max. 400 mg/kg d.s.) over een oppervlakte van circa 30 m² in het traject van 0,0 – 0,5 m-mv. De omvang van de verontreiniging met asbest bedraagt hiermee circa 15 m³. Op basis van de aangetoonde gehalten (< 1.000 mg/kg d.s.) en het feit dat de locatie volledig begroeid is, is geen sprake van actuele risico's. De verontreiniging met asbest kan ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen;
 - Het gehalte PFAS overschrijdt de achtergrondwaarde maar de hergebruiksnorm wordt niet overschreden. Derhalve wordt de partij vrijkomende asbesthoudende grond als reinigbaar beschouwd;
 - PCB is niet aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Resumerend kan geconcludeerd worden dat op de locatie sprake is van een tweetal verontreinigingen te weten:

1. noordzijde schuur 2: asbest - 30 m² - traject 0,0 – 0,5 m-mv - 15 m³
2. oost- en westzijde schuur 6: PCB – 2 x 13 m² - traject 0,0 – 0,3 m-mv – 8 m³.

3 BELEIDSKADER EN UITGANGSPUNTEN SANERING

3.1 Beleidskader

Voor de saneringsdoelstelling is het gestelde in art. 38, lid 1 van de Wet bodembescherming (Wbb) bepalend. Middels de sanering moet de bodem ten minste geschikt worden gemaakt voor de functie die het na de sanering krijgt, waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt.

Vanuit de betekenis van de saneringsdoelstelling voor de praktijk ligt bij immobiele verontreinigingen de nadruk op het functiegericht saneren. Bij immobiele verontreinigingen wordt de saneringsdoelstelling dan ook primair bepaald door de geschiktheid van de bodem voor de aanwezige of voorgenomen functie c.q. het gebruik van de bodem. Bij voorkeur wordt daarbij door het bevoegd gezag Wbb aangesloten bij het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De bodemfunctieklasse is dan leidend voor het bepalen van de terugsaneerwaarde in geval van verwijderen, herschikken en/of bewerken (zoals zeven) op de saneringslocatie. Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amersfoort valt de locatie in bodemfunctieklasse Landbouw / natuur. Als terugsaneerwaarde zou dan ook de achtergrondwaarde gehanteerd dienen te worden.

Voor de invulling van de saneringsdoelstelling is ook van belang of er sprake is van aanvoer van grond van elders. Indien hiervan sprake is (aanvulgrond, aanbrengen leeflaag), is het Bbk van toepassing. Voor de aangevoerde grond geldt dat indien de saneringslocatie is gelegen in een gebied waarvoor conform het Besluit bodemkwaliteit lokale maximale waarden zijn vastgesteld, dan gelden deze als kwaliteitseis. Indien deze niet zijn vastgesteld, is het generieke beleid conform het Bbk van toepassing. De kwaliteitseis wordt bepaald op basis van de bodemkwaliteitsklasse. De bodemkwaliteitsklasse (ontgravingskaart) is voor de locatie vastgesteld op Klasse Landbouw / Natuur. Aanvulling dient dan ook plaats te vinden met Altijd Toepasbare grond.

Sanering van bodemverontreinigingssituaties kan door middel van de volgende maatregelen plaatsvinden:

1. afgraven van de verontreinigde grond danwel het verwijderen van de verontreinigende stoffen uit de grond;
2. toepassen van technieken die biologische afbraak/omzetting of chemische omzetting tot niet schadelijke eindproducten tot gevolg hebben;
3. het isoleren van de verontreinigingssituatie door middel van het aanbrengen van een leeflaag of andere duurzame afdeklaag.

3.2 Afweging / uitwerking saneringsvarianten

Zoals hierboven reeds beschreven zijn voor immobiele verontreinigingen de saneringsmogelijkheden beperkt tot ontgraven, isoleren middels een leeflaag danwel afdeklaag en het toepassen van technieken die biologische afbraak/omzetting of chemische omzetting tot niet schadelijke eindproducten tot gevolg hebben.

Voor de op onderhavige locatie voorkomende verontreinigingen met PCB en asbest geldt als enige optie het ontgraven danwel isoleren van de verontreiniging met een leeflaag. Het aanbrengen van een afdeklaag is niet wenselijk bij het beoogde gebruik. Voor verontreinigingen met PCB en asbest zijn ook geen technieken beschikbaar die biologische afbraak / omzetting of chemische omzetting tot niet schadelijke eindproducten tot gevolg hebben.

Aangezien de verontreiniging zich hoofdzakelijk beperkt tot de bovenste 0,5 meter en het niet mogelijk is de locatie op te hogen met een meter schone grond is de enige mogelijkheid in deze het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond en het aanvullen van de ontgraving met schone grond.

Op basis van bovenstaande wordt dan ook een saneringsplan uitgewerkt voor het verwijderen van de verontreinigde grond middels ontgraven. Op basis van de bodemfunctieklassen zou als terugsaneerwaarde de achtergrondwaarde gehanteerd dienen te worden. Echter gezien het feit dat op de gehele locatie licht verhoogde gehalten PCB worden aangetoond tot boven de maximale waarde Klasse Wonen is deze doelstelling niet reëel en haalbaar. Voor PCB wordt dan ook de maximale waarde voor Klasse Industrie gehanteerd als terugsaneerwaarde.

3.3 Uitgangspunten sanering

Zoals reeds in voorgaande paragraaf is besproken is het doel van de sanering het geschikt maken van de locatie voor de functie 'Wonen met tuin' waarbij voor PCB als terugsaneerwaarde de Maximale waarde voor Klasse Industrie wordt gehanteerd. Op basis hiervan zijn ten aanzien van de uit te voeren bodemsanering de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing:

- de verontreinigingssituatie is als omschreven in hoofdstuk 2.2;
- de verontreinigingen met PCB en asbest kunnen ontstaan zijn na 1993. Daarmee is er sprake van een nieuw geval van verontreiniging. Omdat het in bezit hebben van een asbestdak niet als handeling kan worden gezien (correspondentie Bodem+) is er geen sprake van zorgplicht. Dergelijke gevallen kunnen onder de Wet Bodembescherming afgehandeld worden als zijnde oude gevallen;
- als terugsaneerwaarde voor de sanering geldt voor PCB de Maximale waarde voor Klasse Industrie en voor asbest de interventiewaarde;
- de sterk verontreinigde grond wordt ontgraven en direct afgevoerd naar een erkende verwerker;
- na verwijdering van de sterk verontreinigde grond vindt uitkeuring plaats van de bodems en wanden van de ontgravingen. Indien nog gehalten worden aangetoond boven de terugsaneerwaarde vindt aanvullende ontgraving plaats. Indien de gehalten beneden de terugsaneerwaarde liggen wordt de sanering als afgerond beschouwd en kan worden overgegaan tot aanvulling;
- het resultaat van de sanering van de vaste bodem wordt gecontroleerd door middel van analyse van bodemonsters;
- aanvulling van de ontgraving vindt plaats met grond afkomstig van de locatie. Indien grond dient te worden aangevoerd dient deze van Klasse Altijd Toepasbaar te zijn;
- de saneringswerkzaamheden worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding. De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor milieukundige begeleiding BRL SIKB 6000, protocol 6001, milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden;
- de sanering wordt uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor saneringen BRL SIKB 7000, protocol 7001, uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden;
- de werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform de CROW publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem". Op basis van de uitgevoerde berekeningen is sprake van veiligheidsklasse zwart;
- schade aan infrastructuur, bebouwing en bomen dient te worden voorkomen.

4 SANERINGSPLAN

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de werkzaamheden wordt een KLIC-melding gedaan. De exacte situering van mogelijk aanwezige kabels, leidingen, rioolbuizen e.d. wordt vervolgens ter plaatse middels het graven van proefsleuven vastgesteld. Eventueel aanwezige kabels en leidingen dienen te worden afgesloten, omgelegd of ondersteund.

Voor aanvang van de sanering dient de locatie te worden afgezet met hekwerk. Tijdens de saneringswerkzaamheden dient een decontaminatie-unit aanwezig te zijn op de grens van de vuile zone. Vervolgens wordt een toolboxmeeting gehouden door de Hoger VeiligheidsKundige (HVK). In deze toolboxmeeting worden de punten veiligheid en gezondheid met betrekking tot de verontreiniging besproken. Na de instructie worden de werkzaamheden in de verontreinigde zone gestart onder leiding van een R-DLP (Register Deskundig Leidinggevende Projecten) / KVP-er (Kwaliteits Verantwoordelijk Persoon) van de aannemer en een voor de BRL-SIKB 6001 gecertificeerde milieukundig begeleider. Deze begeleiding wordt omschreven in hoofdstuk 5.

4.2 Uitvoering sanering vaste bodem

4.2.1 Algemeen

Het op de saneringslocatie aanwezige materieel alsmede de transportmiddelen dienen te zijn voorzien van een overdrukinstallatie voorzien van stoffilters (P1 en P3). De transportmiddelen dienen daarnaast te zijn voorzien van een van binnenuit bestuurbare bovenafdichting (kleppen). Tijdens de werkzaamheden vinden bodemvochtmetingen plaats om de bodemvochtigheid vast te stellen. Tijdens de werkzaamheden dient de bodemvochtigheid op > 10 % gehouden te worden om stofvorming tegen te gaan.

4.2.2 Uitvoering bodemsanering

De sanering wordt uitgevoerd met een hydraulische graafmachine. De sterk verontreinigde grond wordt ontgraven conform de tijdens voorgaand onderzoek vastgestelde contouren. Bij aantreffen van asbesthoudende materialen wordt de ontgraving direct verder doorgezet. In andere gevallen zal worden overgegaan tot uitkeuring van de bodems en de wanden van de ontgravingen. Op de plaatsen waar nog gehalten boven de terugsaneerwaarden worden aangetoond, vindt waar mogelijk aanvullende ontgraving plaats.

In totaal zal naar verwachting circa 23 m³ sterk met PCB of asbest verontreinigde grond worden ontgraven. De verontreinigde grond wordt direct opgeladen en afgevoerd naar een erkende verwerker. Alleen het verwerken van verontreinigde grond in tijdelijke depots binnen de verontreinigingscontouren voor het creëren van werkvoorraad is toegestaan. Indien de tijdelijke depots buiten de verontreinigingscontouren worden gecreëerd dienen deze te zijn voorzien van een deugdelijke onderafdichting (rijplaten en folie). Op de tekening in bijlage 2 zijn de globale ontgravingsgrenzen aangegeven.

De ontgraving wordt aangevuld met grond afkomstig van de locatie. Indien aanvoer van grond van elders noodzakelijk is, dient dit schone grond (Klasse Altijd Toepasbaar) te betreffen.

4.3 V&G-plan

Bij het ontgraven kunnen stoffen vrijkomen, welke gevaar opleveren voor de mensen in de directe omgeving. Ten behoeve van de sanering wordt een veiligheidsplan opgesteld, waarin wordt omschreven hoe tijdens de sanering wordt getracht de veiligheid, gezondheid en welzijn van personeel en omwonenden te garanderen. Het veiligheidsplan is mede gebaseerd op het gestelde in de CROW 400, december 2017 "Werken in en met verontreinigde bodem".

Volgens de methodiek van de CROW 400 zijn de voorlopige veiligheidsklassen berekend. Op onderhavige saneringslocatie is de veiligheidsklasse zwart van toepassing.

In het veiligheidsplan worden de definitieve veiligheidsklassen vastgesteld en de bijbehorende persoonlijke beschermingsmiddelen en de te nemen maatregelen met betrekking tot het materieel omschreven.

5 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

De ontgravingswerkzaamheden vinden plaats onder permanente milieukundige begeleiding. De milieukundig begeleider is gecertificeerd conform de BRL SIKB 6000, protocol 6001 (milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden).

5.1 Uitkeuring sanering

Na het zoveel als mogelijk verwijderen van verontreinigde grond worden de wanden en/of de bodems van de ontgraving uitgekeurd op PCB en organische stof danwel asbest. De putbodems en de putwanden worden bemonsterd conform de richtlijnen vermeld in de BRL SIKB 6000, protocol 6001, monsternamestrategie voor niet mobiele verontreinigingen en asbest (zie onder).

Tabel 2 Bemonsteringsstrategie niet-mobiele verontreinigingen

Putbodem	- Per 100 m² ontgravingsvlak - Analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken - Indien het oppervlak kleiner is dan 100 m² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken
Putwanden	- Bemonstering per te onderscheiden bodemstructuur - Per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter - Analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 10 gutssteken - Indien het oppervlak kleiner is dan 50 m² dan is het aantal steken proportioneel kleiner met het oppervlak, met een minimum van 5 gutssteken
Parameters Steekdiepte	- Bemonstering per te onderscheiden bodemstructuur - Te saneren verontreinigingen (PCB) - 0,1 – 0,3 meter achter het ontgraven oppervlak

Tabel 3 Bemonsteringsstrategie asbest

Putbodem	- per 200 m² ontgravingsvlak - visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan ca. 20 mm) van totale bodemoppervlak - monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 voor het maken van een mengmonster - analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 20 grepen van 0,5 kg uit het oorspronkelijke mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 - monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 - analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707 - bemonstering per te onderscheiden deelgebied met een vergelijkbare dichtheid aan asbestverdachte stukjes. Bij duidelijk afwijkende dichtheid van asbestplaatjes moet de indeling van deelgebieden worden herzien
Putwanden	- per 50 m² ontgravingsvlak met een maximale verticale laagdikte van 1 meter - visuele inspectie op de aanwezigheid van grove asbestverdachte materialen (stukken groter dan ca. 20 mm) van totale bodemoppervlak - monsterneming op basis van 10 ondiepe grepen conform NEN 5707 voor maken van mengmonster - analyse van een mengmonster samengesteld uit minimaal 20 grepen van 0,5 kg uit het oorspronkelijke mengmonster na monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707 - monstervoorbehandeling op locatie conform NEN 5707;a - analyse van verzamelde asbestverdachte materialen conform NEN 5707; - bemonstering per te onderscheiden deelgebied met een vergelijkbare dichtheid aan asbestverdachte stukjes
Parameters Steekdiepte	- Asbest - 0,1 – 0,3 meter achter het ontgraven oppervlak

5.2 Verslaglegging

Gedurende de werkzaamheden vindt regelmatig overleg plaats tussen de milieukundige, de boomdeskundige, de aannemer, de opdrachtgever en het bevoegd gezag. Indien blijkt dat wordt afgeweken van de saneringsdoelstelling wordt dit zo spoedig mogelijk gemeld aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Na afronding van de ontgraving wordt een rapport opgesteld, waarin de sanering wordt geëvalueerd op basis van de milieukundige begeleiding alsmede de uitgevoerde controles. In het rapport wordt tenminste het volgende omschreven:

- uitgangspunten sanering;
- uitgevoerde werkzaamheden;
- hoeveelheid en bestemming van de afgevoerde grond;
- hoeveelheid en herkomst aanvulgrond;
- resultaten van de controle van de sanering van de vaste bodem;
- conclusies.

In de bijlagen worden tekeningen met ontgravingscontouren, analysecertificaten en een overzicht van ontgraven / afgevoerde en aangevoerde hoeveelheden opgenomen.

5.3 Nazorg

Indien de sanering wordt uitgevoerd conform de vermelde doelstellingen is geen sprake van nazorg.

5.4 Vergunningen en meldingen

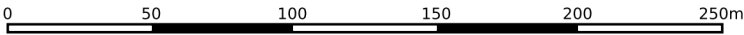
In tabel 4 is een overzicht opgenomen van vergunningen, ontheffingen en meldingen met daarbij vermeld de betrokken instantie. Deze dienen te zijn verleend/verricht alvorens de werkzaamheden aanvangen.

Tabel 4 Overzicht vergunningen, ontheffingen en meldingen

Omschrijving	Instantie
Goedkeuring saneringsplan	RUD Utrecht (namens de gemeente Amersfoort)
Melding start sanering	RUD Utrecht
Afvalstroomnummer verontreinigde grond	Verwerker
Klic-melding	Kadaster

Bijlage | 1

Kadastrale kaart en eigendomsinformatie



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2600

Kadastrale gemeente Hoogland

Sectie P

Perceel 162

Contour verontreiniging PCB-verontreiniging (0,0 - 0,3 m-mv)

Contour asbestverontreiniging (0,0 - 0,5 m-mv)

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 november 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT	
Hoogland P 162	
UW REFERENTIE	
23018804S	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
08-11-2023 - 11:52	S11164941086
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
07-11-2023 - 14:59	07-11-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hoogland P 162 Kadastrale objectidentificatie: 026500016270000		
Locatie	Zeldertseweg 20 3828 PP Hoogland BAG identificatie: 0307010000409972 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen		
Kadastrale grootte	28.385 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	153165 - 468239		
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Erf - Tuin		
Koopsom	€ 1.250.000 Met meer onroerend goed verkregen	Koopjaar	2021
Herinrichtingsrente	€ 196,32	Eindjaar	2032

AANTEKENINGEN

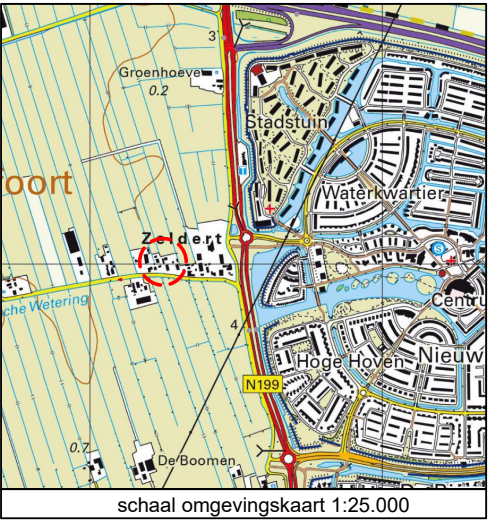
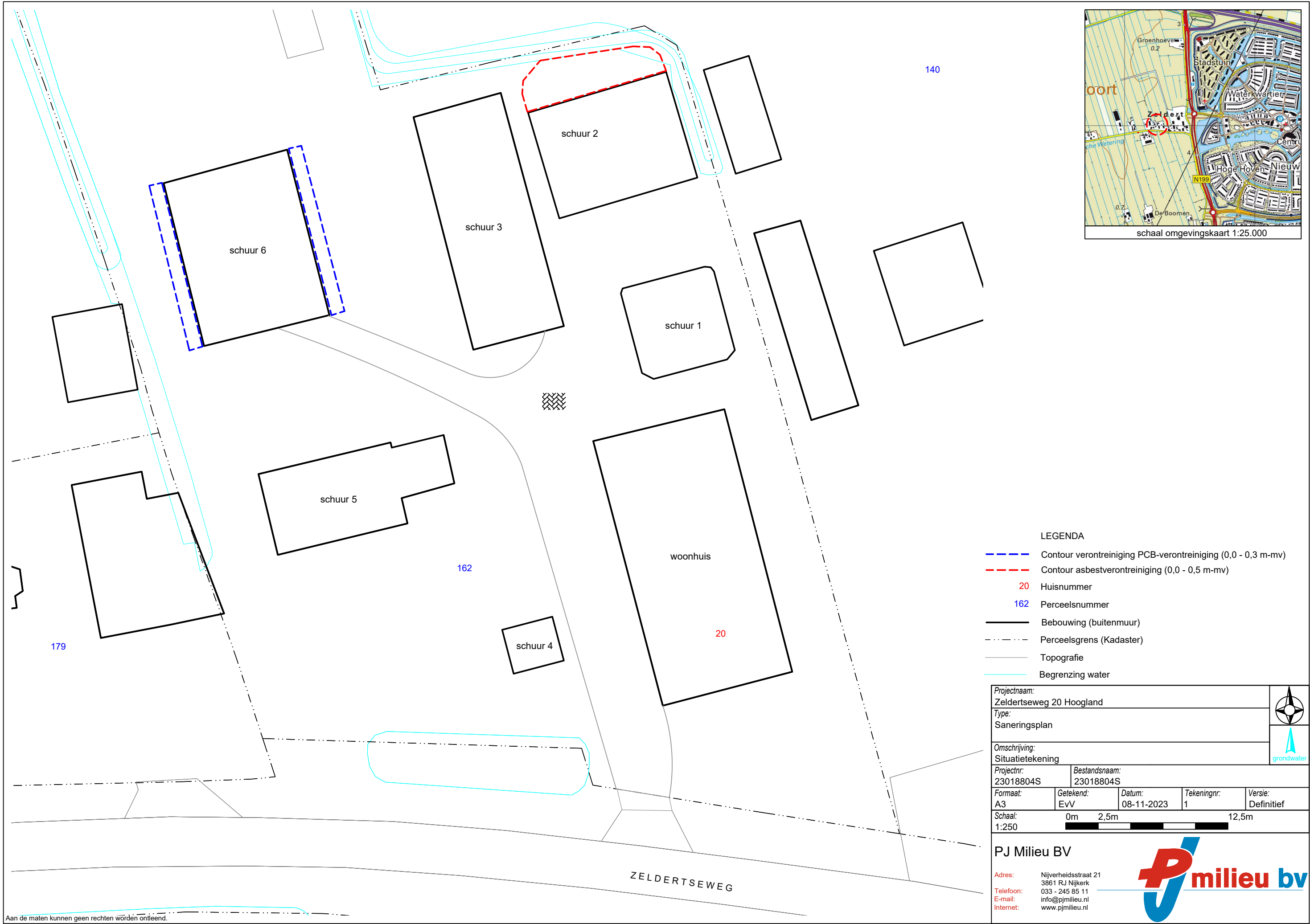
Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)			
Afkomstig uit stuk	Hyp4 83204/128	Ingeschreven op	17-12-2021 om 12:06
Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)			
Naam gerechtigde	Smink Vastgoed B.V.		
Adres	Galvanistraat 31 3861 NJ NIJKERK GLD		
Statutaire zetel	AMERSFOORT		
KvK-nummer	51311690 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Bijlage | 2

Tekening



Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:



ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.



BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.



BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.



GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainageplan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

Bijlage 8 Landschappelijk inpassings- en beheersplan



FF SOLUTIONS

RI-Buitenbouw B.V.

Inpassingsplan

'Zeldertseweg 20'
te Hoogland

Oplossingen flora en fauna binnen het wettelijk kader

FF Solutions is een merknaam
onder RI-Buitenbouw B.V.
Duifhuis 34, 3862 JG te Nijkerk

info@ri-buitenbouw.nl
info@bouwbulderweg.nl
06-51098912

Rabobank IBAN NL 10RABO0324421516
BTW-nr. NL 8521 84 657 B01
KvK 56556497



Colofon

Titel
Subtitel

Inpassingsplan
Zeldertseweg 20, te Hoogland

Opdrachtgever

Smink Vastgoed B.V.
Galvanistraat 31
3861 NJ Nijkerk

Projectlocatie
Projectnummer

Zeldertseweg 20, te Hoogland
26EB02A-22

Datum
Status

13 februari 2024
Concept

Auteur(s)

G.R. Bouw
Werkvoorbereider Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 3
Planvormer Wet natuurbescherming, ruimtelijke ontwikkeling niveau 4
European Tree Worker (ETW)
European Tree Technician (ETT)
Boom technisch adviseur, Norminstituut handboek bomen
HBO Minor bomen en stedelijke omgeving
Gecertificeerd Boom Veiligheid Controleur

S.T. Brouwer
BSc Wiskunde en Toepassingen, Universiteit Utrecht
Oud-vrijwilliger IVN Nijkerk bij Landschapsbeheer en Weidevogelbescherming
Gecertificeerd Imker

Kwaliteitscontrole

G.R. Bouw



Kennismaken met FF Solutions

FF Solutions 'Natuurbescherming'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het in kaart brengen van voorkomende ecologische vraagstukken die zich bij ruimtelijke ontwikkelingen en beheersmaatregelen kunnen voordoen. Bij elke ruimtelijke ontwikkeling en/of beheersmaatregel zal er rekening moeten worden gehouden met eventuele beschermde soorten, gebieden en/of houtopstanden. Onze ecologen brengen de risico's van de voorgenomen activiteit in kaart en bieden een passende oplossing ten aanzien van de te beschermen soorten, gebieden en/of houtopstanden. Ons uitgangspunt is de natuur respecteren, zorgvuldig handelen en de ruimte te zoeken om het voorgenomen project doorgang te laten vinden.

FF Solutions 'Boomtechniek'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het onder andere in kaart brengen van voorkomende boomvraagstukken die bij ruimtelijke ontwikkelingen zich kunnen voordoen.

FF Solutions is voorzien van de laatste kennis op het gebied van boomtechniek met betrekking tot wet- en regelgeving en groeiomstandigheden van de boom. De kennis is getoetst onder Europees toezicht, het EAC. Middels een puntensysteem wordt de kennis en kwaliteit van de kennis op peil gehouden en geborgd. FF Solutions onderhoudt de vereiste kwalificaties, waardoor de certificering geborgd blijft.

FF Solutions 'Landschappelijke inpassingen'

FF Solutions is een adviesbureau dat zich heeft toegelegd op het o.a. in kaart brengen en tekenen van landschappelijke inrichtingsplannen die bij ruimtelijke ontwikkelingen toegepast kunnen worden.

FF Solutions is voorzien van kennis op het gebied van landschappelijke inpassingen met betrekking tot het in kaart brengen van gebied eigen natuurwaarden. FF Solutions onderhoudt de benodigde kennis door continu zich te blijven verdiepen in natuur- en cultuurwaarden die gesteld worden aan bepaalde gebieden. FF Solutions onderhoudt dan ook diverse kwalificaties die aan dit onderwerp zijn gerelateerd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Inpassingsplan en beheersmaatregelen	6
3	Bijlagen	9



1 Inleiding

FF Solutions heeft van Smink Vastgoed B.V. opdracht gekregen een inpassingsplan op te stellen voor de ontwikkeling 'Zeldertseweg 20', te Hoogland. Binnen de voorgenomen ontwikkeling bestaat het voornemen om aanwezige panden te slopen, een woonboerderij te verbouwen en een nieuwe woning te bouwen.

Het inpassingsplan, met hierbij horende beheersmaatregelen, draagt er zorg voor dat de woonboerderij en nieuwe woning ingepast worden in het huidige landschap. De woonboerderij zal het middelpunt van het erf blijven, mede door de nieuwe woning een ondergeschikte rol te geven.



2 Inpassingsplan en beheersmaatregelen

Binnen dit hoofdstuk wordt het inpassingsplan en hierbij horende beheersmaatregelen besproken. Een inpassingstekening (Inpassing – Zeldertseweg 20, te Hoogland (pdf)) is separaat meegeleverd en wordt in dit hoofdstuk nader uitgewerkt.

1. Erfverharding

Inrichting:

- De klinkers van de bestaande inrit worden hergebruikt voor het herstraten van de inrit en overige erfverharding.



Fig. 2.0, Bestaande erfverharding (bron: FF Solutions)

2. Scheerhaag

Inrichting:

- Max. 1,25 meter hoog, circa 60 centimeter breed.
- Soort(en) naar keuze; haagbeuk, meidoorn, liguster, veldesdoorn, beuk, hulst.

Beheer:

- Afhankelijk van de groeisnelheid van de gekozen soort struik, kan de heg één tot drie keer per jaar geschoren of gesnoeid worden. Knippen in een A-vorm (boven smaller dan onder). Onderhoud in beheer van eigenaar.



Fig. 2.1, Scheerhaag (bron: Inventaris Onroerend Erfgoed)

3. Leilindes

Inrichting:

- Aanplant (max.) vier leilindes, met boompalen, op 2 tot 3 meter uit de gevel.

Beheer:

- Snoeien op visuele beoordeling. Jonge aanplant in droge perioden voorzien van water. Onderhoud in beheer van eigenaar.



Fig. 2.2, Leilindes (bron: SLG)

4. Siertuin

Inrichting:

- Circa 1.000 m².
- Inrichting nader te bepalen, minimale verharding toepassen.

Beheer:

- Onderhoud op visuele beoordeling. Onderhoud in beheer van eigenaar.

5. Solitaire boom

Inrichting:

- Soort(en) naar keuze; bijvoorbeeld zomereik, paardenkastanje, linde.
- Aanplant met boompalen.

Beheer:

- Jonge bomen de eerste vijf jaar (vorm)snoeien, oudere bomen gemiddeld eenmaal per tien jaar of wanneer wenselijk is om dode takken te verwijderen. Jonge aanplant in droge perioden voorzien van water. Onderhoud in beheer van eigenaar.

6. Fruitgaard

Inrichting:

- Soort(en) naar keuze; bij voorkeur inheemse rassen. Vijf stuks bomen.
- Aanplant met boompalen.

Beheer:

- Snoeien op visuele beoordeling. Jonge aanplant in droge perioden voorzien van water. Onderhoud in beheer van eigenaar.



Fig. 2.3, Fruitgaard (bron: SVP-Hardenberg)

7. Bomenrij

Inrichting:

- Soort(en) naar keuze; bijvoorbeeld knotbomenrij(en) bestaande uit wilg of els. In groencompensatieplan opgenomen: 14 stuks knotwilg, 3 stuks zwarte els.

Beheer:

- Snoeien op visuele beoordeling. Bij knotbomen bij voorkeur een cyclisch beheer toepassen, knotten op ongeveer twee meter hoogte. Jonge aanplant in droge perioden voorzien van water. Onderhoud in beheer van eigenaar.



Fig. 2.4, Knotbomenrij (bron: Tuinblogger)

8. Natuurlijke slootovergang bestaande sloot

Inrichting:

- Flauw talud, minimaal 1:3.
- Aanplant en/of op natuurlijke wijze laten ontstaan van inheemse beplanting.
- Geen beschoeiing toepassen.

Beheer:

- Eénmaal in het najaar maaien, maaisel (min.) één dag laten liggen, en hierna maaisel afvoeren. Onderhoud in beheer van eigenaar (incl. bestaande sloot).



Fig. 2.5, Natuurlijke slootovergang (bron: Hoogheemraadschap van Rijnland)

9. Wadi

Inrichting:

- Hemelwater wordt op eigen terrein geïnfiltreerd, mede middels wadi(s).
- Afmetingen nader te bepalen naar aanleiding van gewenste opvangcapaciteit en infiltratiecapaciteit van de bodem.

Beheer:

- Tweemaal per jaar maaien en hierna maaisel afvoeren. Onderhoud in beheer van eigenaar.

10. Dakpannen varkensschuur

Inrichting:

- De dakpannen van de te slopen varkensschuur worden (indien van toepassing) hergebruikt bij vergunningsvrije bijgebouwen.

Naam ondertekenende.
Dhr. G.R. Bouw

Nijkerk, 13 februari 2024
Handtekening.



3 Bijlagen

De bijlagen bij dit document worden separaat aangeleverd. Dit betreft:

- Inpassing – Zeldertseweg 20, te Hoogland – v2 (pdf-formaat)





Gemeente Amersfoort
Sector Stedelijke ontwikkeling en
Beheer
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Postadres
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

t 14 033
i www.amersfoort.nl