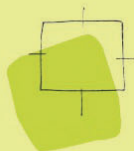


Hogeweg 13 Zuidlaren



gemeente Tynaarlo



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving



Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing

## **Hogeweg 13 Zuidlaren**

## Inhoudsopgave

<b>Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing</b>	<b>5</b>
<b>Bijlage 1</b> <b>Welstand advies</b>	<b>7</b>
<b>Bijlage 2</b> <b>Verkennend bodemonderzoek</b>	<b>13</b>
<b>Bijlage 3</b> <b>Asbestinventarisatie</b>	<b>101</b>
<b>Bijlage 4</b> <b>Ecologisch onderzoek</b>	<b>129</b>
<b>Bijlage 5</b> <b>Actualisatie ecologisch onderzoek</b>	<b>161</b>
<b>Bijlage 6</b> <b>Aerius-berekening</b>	<b>167</b>
<b>Bijlage 7</b> <b>Akoestisch onderzoek</b>	<b>187</b>
<b>Bijlage 8</b> <b>Onderzoek geluidwering gevel</b>	<b>217</b>
<b>Bijlage 9</b> <b>Watertoets</b>	<b>231</b>
<b>Bijlage 10</b> <b>Vooroverlegreactie Provincie Drenthe</b>	<b>247</b>

Hogeweg 13 Zuidlaren

## **Bijlagen bij ruimtelijke onderbouwing**

Hogeweg 13 Zuidlaren

## **Bijlage 1 Welstand advies**





## omgevingsvergunning

---

**adviesaanvraag**  
gemeente Tynaarlo



nummer	
datum advies	
nr. gemeente	WABO-20190914
bouwkosten	€
advieskosten	€ 971,00
nota nummer	
eerder advies d.d.	

---

### algemene gegevens

adres bouwplaats	Hogeweg 13 te Zuidlaren
opdrachtgever	AMGRO Vastgoed & Ontwikkeling B.V. AMGRO Vastgoed & Ontwikkeling B.V.
adres	Jordaan 34 Laren
ontwerper	
Adres	
omschrijving bouwwerk	het oprichten van 3 woningen
gebied welstandsnota	Beeldbepalende en karakteristieke panden (niet op kaart)
welstandsniveau	: Bijzonder

### materialen en kleuren

Zie aanvraagformulier en bijlagen

**nadere mededelingen**  monument  
 Rijksmonument

contactpersoon: XXXXXXXXXX

---

**advies** aan het college van burgemeester en wethouders



- volgt na beoordeling op het bureau van de commissie
- voldoet zonder wijziging
- voldoet niet

Waardering voor het zorgvuldige en vakkundig ingepast plan. Het slopen van de schuur zal een gemis zijn in het vertrouwde beeld, maar de drie volumes zullen zowel aan de Hogeweg als aan de Bathinge de stedenbouwkundige structuur versterken. Aan de Hogeweg staan woningen uit verschillende tijden, hetgeen de gestage ontwikkeling van het gebied kenmerkt. Een nieuwe vormgeving is daarom op zijn plaats. De architectuur is evenwichtig en eigentijds. Ten aanzien van het samenhangende ontwerp worden de volgende zaken in overweging gegeven om de inpassing zo optimaal mogelijk te maken:

- De drie volumes zouden zich meer mogen onderscheiden in kleurstelling of specifieke detaillering. Uiteraard is samenhang van belang, maar met subtiele architectonische verschillen wordt meer recht gedaan aan de gegroeide structuur.
- Er zal rekening moeten worden gehouden met eventuele uitbreidingen aan zijgevels en achterzijden. Deels zal dat vergunningvrij mogelijk zijn. In het ontwerp kan daar nu op worden geanticipeerd.
- Wellicht kunnen de dakpannen van de bestaande schuur worden hergebruikt.



Digitaal ondertekend  
door rayonarchitect  
M.R. Oosterhuis  
Datum: 2020.10.22  
22:33:20 +02'00'

GEBIED

23

# BEELDBEPALENDE EN KARAKTERISTIEKE PANDEN (niet op kaart)

## GEBIEDSBESCHRIJVING EN WAARDEBEPALING

Beeldbepalende panden zijn bouwwerken die in het bestemmingsplan de aanduiding “beeldbepalend”, “karakteristiek” of een aanduiding met dezelfde strekking hebben. Het betreft hierbij gebouwen die door hun architectuur, stedenbouwkundige positie of andere argumenten als beelddrager van de ruimtelijke kwaliteit van het betreffende gebied aangemerkt kunnen worden. Deze gebouwen zijn geen beschermde monumenten maar drukken zo nadrukkelijk een stempel op het beeld van dat deel van het dorp of het buitengebied dat handhaven van dat dorps- of landschapsbeeld zonder deze beeldbepalende gebouwen in gevaar komt.

Dit welstandsgebied is van toepassing voor het gehele grondgebied van de gemeente Tynaarlo. In het geval een pand in Eelde-Paterswolde bestemmingsplantechnisch bijvoorbeeld is aangewezen als beeldbepalend, houdt dat in dat het gebruikelijke welstandsgebied nummer 7 (Eelde-Paterswolde) niet van toepassing is.

De (specifieke) voorwaarden van welstandsgebied 23 gaan dan voor op de (algemene) voorwaarden van welstandsgebied 7.

## BELEID EN ONTWIKKELING

Het beleid is gericht op handhaven van de beeldbepalende panden als kenmerkende gebouwen voor een bepaald gebied. Onder handhaven wordt hierbij verstaan het instandhouden van het gebouw zelf met zijn bijzondere kenmerken en de ruimtelijke samenhang van het gebouw met zijn omgeving.

## WELSTANDSNIVEAU

Bijzonder

## WELSTANDSCRITERIA

### Ligging

- Bestaande ligging en oriëntatie handhaven
- Bestaande nokrichting handhaven
- Vervangende bijgebouwen in overeenstemming met ligging bestaande bijgebouwen
- Bijgebouwen ondergeschikt in positie

### Massa en vorm

- De hoofdvorm van het bestaande beeldbepalende/karakteristieke pand is te handhaven
- Aan- en uitbouwen respecteren de hoofdvorm van het beeldbepalende/karakteristieke pand
- Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan de hoofdmassa

### Gevelopbouw

- Bestaande gevelopbouw en –ritmiek handhaven
- Gevels van aan- en uitbouwen respecteren het beeldbepalende karakter van de bestaande gevelopbouw
- Beeldbepalende daken met hun kenmerken (geslotenheid of bijzondere doorbrekingen) handhaven.

### Detaillering

- Beeldbepalende detaillering handhaven of herstellen
- Overigens eenvoudige maar fijnschalige detaillering

### Materiaal en kleurgebruik

- Beeldbepalend materiaal en kleurgebruik handhaven
- Toevoegingen eenvoudig en ondergeschikt aan beeldbepalend karakter van het bestaande

### Nieuwbouw

Bij (vervangende) nieuwbouw is het mogelijk om los van bovenstaande voorwaarden ook nieuwe materialen, kleuren, detailleringen en dergelijke toe te passen, mits hiermee geen afbreuk wordt gedaan aan het karakter en de uitstraling van de directe omgeving. De ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving mag hierdoor niet worden aangetast. Een stedenbouwkundig plan geeft in deze gevallen de onderbouwing voor de veranderingen en de nieuwe relatie ten opzichte van de traditionele bebouwing. Hierbij wordt, indien van toepassing, ook aandacht besteed aan grotere en/of dichtere bebouwing en wijziging van de situering of oriëntatie.



## **Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek**



**Verkennend bodemonderzoek**  
**ter plaatse van de**  
**Hogeweg 13 te Zuidlaren**

Opdrachtgever:  
Projectcode:  
Datum:  
Status:

AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling  
11301  
6 januari 2020  
definitief



Opdrachtgever: AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling  
Contactpersoon: ██████████  
Titel: Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de  
Hogeweg 13 te Zuidlaren  
Projectcode: 11301  
Publicatiedatum: 6 januari 2020  
Projectleider: ██████████ iemer  
Auteur: ██████████

Status: definitief

**ASMA BV**  
Bareveld 5  
9512 SB Nieuwediep

telefoon: 06-11316862  
e-mail: [info@asmabv.nl](mailto:info@asmabv.nl)  
website: [www.asmabv.nl](http://www.asmabv.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van ASMA BV, KvK 60650192).

©ASMA BV

Op opdrachten aan ASMA BV is De Nieuwe Regeling 2011 (Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011) van toepassing.

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1. INLEIDING</b>	<b>5</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Algemene gegevens</b>	<b>6</b>
2.1.1. onderzoekslocatie	6
2.1.2. opdrachtgever	6
<b>3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ASBEST</b>	<b>7</b>
<b>4. RESULTATEN</b>	<b>8</b>
4.1. Visuele inspectie maaiveld	8
4.2. Uitvoering veldwerk	8
4.3. Samenstelling (meng)monsters	8
4.4. Analyseresultaten	8
<b>5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>10</b>

**Bijlagen**

Bijlage 1	: Situering van de onderzoekslocatie
Bijlage 2	: Overzicht van het onderzoeksterrein
Bijlage 3	: Uittreksel uit de kadastrale kaart
Bijlage 4	: Boorstaten
Bijlage 5	: Analyserapporten
Bijlage 6	: Toetsing analyseresultaten
Bijlage 7	: Kadastraal bericht object
Bijlage 8	: Verkennd bodemonderzoek Sigma

## 1. INLEIDING

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van AGRO Vastgoed en Ontwikkeling, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Hogeweg 13 te Zuidlaren. De locatie is, op twee deellocaties na, reeds onderzocht door Sigma uit Emmen (*Verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740, Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren*, kenmerk 14-M7508, d.d. 5 juni 2015).

In het onderzoek is een potentiële demping en een puinverharding niet meegenomen.

De puinverharding heeft een oppervlakte van ongeveer 120 m<sup>2</sup>. De demping heeft, ter plaatse van de onderzoekslocatie, een oppervlakte van ongeveer 50 m<sup>2</sup>. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op bijlage 1.

Het verkennend onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem te bepalen.

Het veldwerk inzake het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op 20 december 2019. Voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden is aangesloten bij de van toepassing zijnde protocollen 2001 en 2018.

ASMA BV is een onafhankelijk, door de overheid erkend, adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische connecties met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Daarnaast heeft de uitslag van het onderzoek geen positieve of negatieve invloed op ASMA BV.

In dit rapport worden achtereenvolgens behandeld:

- de achtergronden van het onderzoek (hoofdstuk 2);
- asbestonderzoek (hoofdstuk 3 en 4);
- de conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemene gegevens

#### 2.1.1. onderzoekslocatie

Eigenaar:	██████████
Gebruiker:	geen
Adres:	Hogeweg 13 (Bathing 7a en 7b)
Plaats:	Zuidlaren
Gemeente:	Tynaarlo
Provincie:	Drenthe
Kadastrale gemeente:	Zuidlaren
Kadastrale sectie:	M
Kadastraal nummer:	2192, 2193, 2195
RD-coördinaten:	X 242806 / Y 566396
Oppervlakte perceel (m <sup>2</sup> ):	1319
Oppervlakte onderzoekslocatie (m <sup>2</sup> ):	120

#### 2.1.2. opdrachtgever

Opdrachtgever:	AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling
Contactpersoon:	██████████
Adres:	Jordaan 34
Postcode:	1251 PD
Woonplaats:	Laren

In bijlage 3 is een uittreksel uit de kadastrale kaart opgenomen. De eigendomsgegevens zijn opgenomen in bijlage 7.

Voor het vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek van Sigma. Deze is opgenomen als bijlage 8.

De demping is in dit onderzoek niet aangetroffen. Ter plaatse van de vermoedelijke demping was wel een pad met bomen aanwezig. Mogelijk heeft Sigma deze als sloot aangemerkt. In de jaren tachtig is het pad verdwenen. Desondanks is er een raai met boringen verricht. Hierin is (uiteraard) geen dempingsmateriaal aangetroffen.

### 3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET ASBEST

De gehele halfverharding kan op basis van het vooronderzoek als heterogeen verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' gehanteerd.

Voorafgaand aan de werkzaamheden is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. Het maaiveld is hierbij steekproefsgewijs geïnspecteerd. De locatie is opgedeeld in inspectiestroken van 1,5 m en deze zijn geïnspecteerd. Er is gedurende het onderzoek niet afgeweken van de protocollen.

Bij het onderzoek worden de volgende verdachte deellocatie gehanteerd:

Tabel:

1. opzet asbestonderzoek

Opzet asbestonderzoek (VED-HE)			
Locatie	aantal gaten/boringen		analyses asbest (NEN5707) <sup>1</sup> / (NEN5897) <sup>1</sup>
<b>Halfverharding puin</b>			
oppervlakte (m2)			
120	1x5 (0,3x0,3)	-	1 NEN5897

1: droge stof en fijne fractie <20mm

## 4. RESULTATEN

### 4.1. Visuele inspectie maaiveld

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel:

#### 2. resultaat visuele inspectie maaiveld

Inspectiepunten	Resultaat
weersomstandigheden	droog
type grond	geen grond: puin
conditie maaiveld	vochtig vast weinig vegetatie
inspectie-efficiëntie	50-70%
beperkingen van de inspectie	geen
asbestverdacht materiaal op he maaiveld?	nee

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld.

### 4.2. Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 december 2019. Tijdens de werkzaamheden zijn vijf inspectiegaten gegraven (101 t/m 105). Op de tekening in bijlage 2 staan de inspectiegaten weergegeven.

Per proefgat is het uitkomende materiaal uitgespreid in lagen van ongeveer 2 cm dik en visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Vervolgens is al het uitkomende materiaal gezeefd (zeef fractie 20 mm). Van het gezeefde materiaal is een mengmonster samengesteld.

In de halfverharding is ter plaatse van inspectiegat 104 visueel asbestverdacht materiaal aangetroffen. De gehalten zijn opgenomen in tabel 4 en bijlage 6.

### 4.3. Samenstelling (meng)monsters

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond en plaatmateriaal. In onderstaande tabel staan de monsters weergegeven.

Tabel:

#### 3. samenstelling (meng)monsters

grond (meng)monster	samenstelling	traject (m-mv)	analyse
MMA1	101 t/m 105	0,0-0,5	NEN5897

### 4.4. Analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten van de opgenomen. De berekeningen zijn weergegeven in bijlage 6.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten opgenomen.

Tabel:

## 4. analyseresultaten

grond (mengmonster)	traject (m-mv)	berekende asbestgehalte (fractie >20mm) (mg/kg.ds) <sup>1</sup>	asbestgehalte (fractie <20mm) (mg/kg.ds)	totaal gewogen gehalte (mg/kg.ds)
MMA1 (104)	0,0-0,5	88,1	0,6	88,7

1: mg/kg ds = milligram per kilogram droge stof

Uit de analyseresultaten blijkt dat de aangetoonde gehalten aan asbest beneden de interventiewaarde liggen (<100 mg/kg.ds), maar boven de waarde voor advies nader onderzoek (50 mg/kg.ds). Omdat in de halfverharding (puinpad) relatief veel gaten gegraven zijn en omdat er in slechts één inspectiegat asbest is aangetroffen (waarbij al het opgegraven materiaal gezeefd is), achten wij nader onderzoek niet noodzakelijk.

Uit de berekening blijkt dat het opgegraven materiaal niet homogeen van samenstelling is.



## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In verband met de voorgenomen nieuwbouw is, in opdracht van AGRO Vastgoed en Ontwikkeling, door ASMA BV een verkennend onderzoek naar bodemverontreiniging uitgevoerd ter plaatse van de Hogeweg 13 te Zuidlaren. De locatie is, op twee deellocaties na, reeds onderzocht door Sigma uit Emmen (*Verkendend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740, Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren*, kenmerk 14-M7508, d.d. 5 juni 2015).

In het onderzoek van Sigma is een potentiële demping en een puinverharding niet meegenomen.

De puinverharding heeft een oppervlakte van ongeveer 120 m<sup>2</sup>. De demping bleek bij nader onderzoek een pad met bomen te zijn. Een demping is dus niet aanwezig.

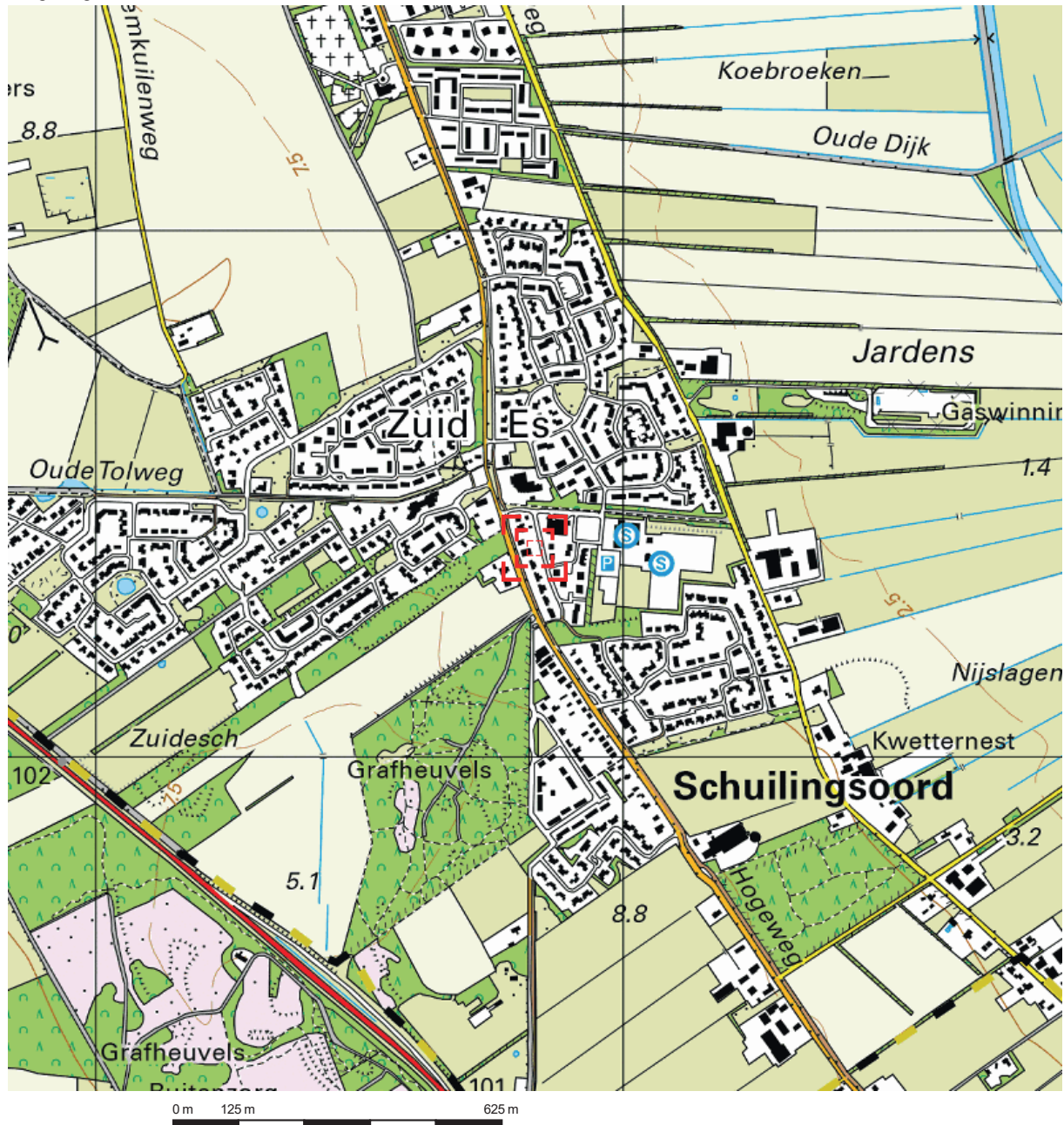
Zowel het maaiveld ter plaatse van de halfverharding (puinpad) als de opgegraven puin uit de inspectiegaten is zintuiglijk geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Uit de analyseresultaten en zintuiglijke waarnemingen blijkt dat in de halfverharding ter plaatse van inspectiegat 104 een matige verontreiniging met asbest is aangetoond.

De verhoogde gehalten vormen bij ongewijzigd gebruik geen risico voor de volksgezondheid en/of het milieu.


De milieuhygiënische kwaliteit van het puinpad vormt geen belemmering voor de voorgenomen nieuwbouw (ter plaatse van het puinpad wordt niet gebouwd). Wij adviseren u wel om de puinverharding te bestraten met een aaneengesloten verharding (klinkers, tegels, asfalt etc.).

## **Bijlage 1**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Zuidlaren M 2193  
Hogeweg 13, 9472PA Zuidlaren  
CC-BY Kadaster.



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

## **Bijlage 2**



732

raai boringen

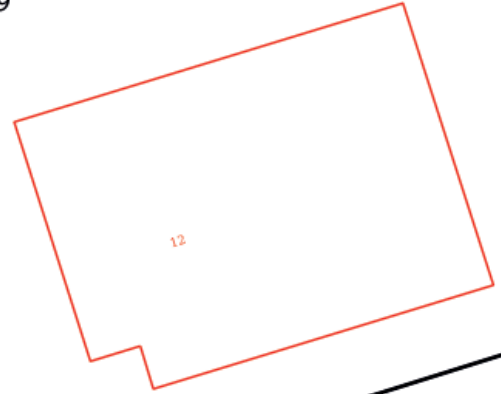


733

2192

479

12



104



105



103

2193



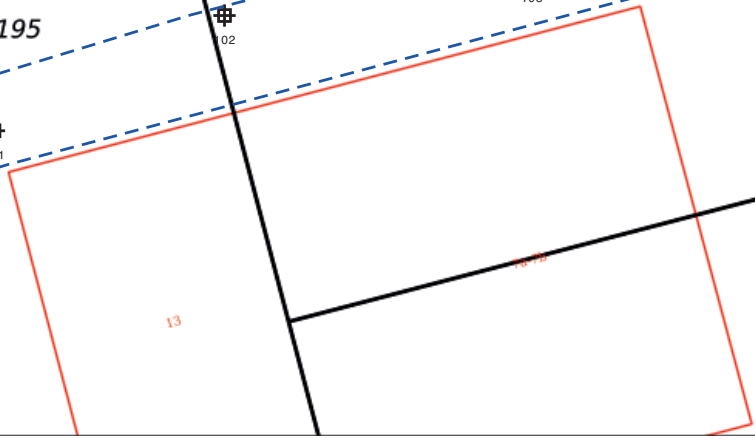
102

2195



101

13



2194



- peilbuis ●
- boring < 0.5m ⊕
- boring < 1m ⊕
- boring < 1.5m ⊕
- boring < 2m ⊕
- boring >= 2m ●
- inspectiegat ⊕
- sleuf ▭
- slib ⊙
- depot △
- overigen ○
- grens onderzoekslocatie (halfverharding) - - -

### situatie tekening

onderzoek **Zuidlaren**  
 projectcode **11301**  
 datum **06-01-2020**  
 paraaf  
 schaal **1:250 op A4**



## **Bijlage 3**



<p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 6 januari 2020 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Zuidlaren</p> <p>Sectie M</p> <p>Perceel 2193</p>	
--	--	---

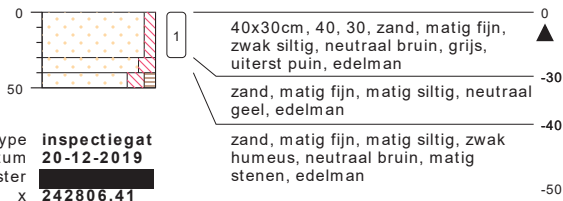
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

## **Bijlage 4**



**101**

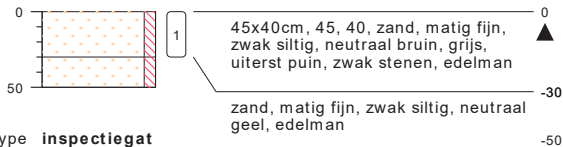
erf, maaiveld



type **inspectiegat**  
 datum **20-12-2019**  
 boormeester [redacted]  
 x **242806.41**  
 y **566393.29**

**102**

erf, maaiveld



type **inspectiegat**  
 datum **20-12-2019**  
 boormeester [redacted]  
 x **242813.34**  
 y **566396.76**



meetpunt 102  
18773584

**103**

erf, maaiveld



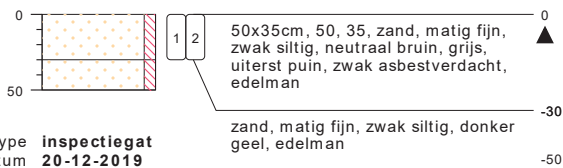
type **inspectiegat**  
 datum **20-12-2019**  
 boormeester [redacted]  
 x **242822.58**  
 y **566398.02**



meetpunt 103  
18773585

**104**

erf, maaiveld



type **inspectiegat**  
 datum **20-12-2019**  
 boormeester [redacted]  
 x **242830.87**  
 y **566402.74**



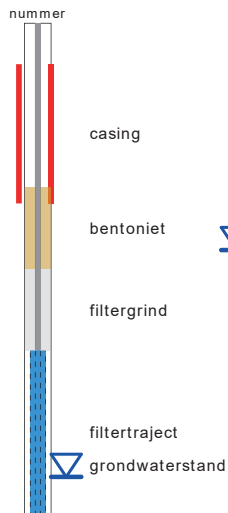
meetpunt 104  
18773586

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Zuidlaren**  
 projectcode **11301**  
 datum **06-01-2020**  
 getekend conform **NEN 5104**  
 pagina **1 van 3**



## PEILBUIS

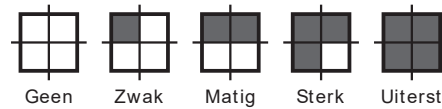


## BORING



links= cm-maaiveld  
rechts= cm + NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



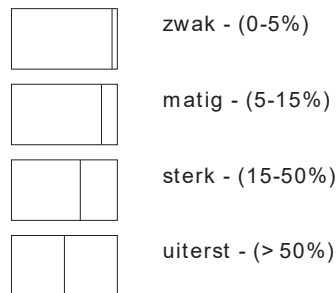
## GEUR INTENISTEIT



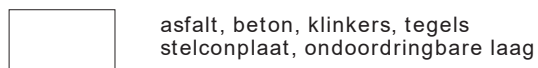
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



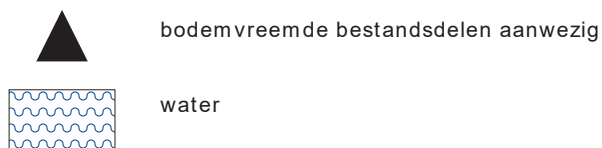
## VERHARDINGEN



## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)  
zf = zeer fijn (105-150 um)  
mf = matig fijn (150-210 um)  
mg = matig grof (210-300 um)  
zg = zeer grof (300-420 um)  
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)  
mg = matig grof (5.6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = photo ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## **Bijlage 5**

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Asma BV

Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIJEP

Datum 06.01.2020  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 909599

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 909599 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11301 Zuidlaren  
Opdrachtacceptatie 23.12.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/[redacted]

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 909599 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
552458	20.12.2019	1, 104: 0-30

Eenheid **552458**  
1, 104: 0-30

### Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster **zie bijlage**

### Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	<b>3,1</b>
Gevonden Serpentine ondergrens	g	<b>2,5</b>
Gevonden Serpentine bovengrens	g	<b>3,8</b>
Gevonden Amfibool	g	<b>0,0</b>
Gevonden Amfibool ondergrens	g	<b>0,0</b>
Gevonden Amfibool bovengrens	g	<b>0,0</b>
Totaal asbest hechtgebonden	g	<b>3,1</b>
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	<b>0,0</b>

Begin van de analyses: 23.12.2019

Einde van de analyses: 06.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V. [redacted], Tel. +31/[redacted]

### Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:   Gevonden Serpentine   Gevonden Serpentine ondergrens  
Gevonden Serpentine bovengrens   Gevonden Amfibool  
Gevonden Amfibool ondergrens   Gevonden Amfibool bovengrens  
Totaal asbest hechtgebonden   Totaal asbest niet hechtgebonden

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "N".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	552458
Datum onderzoek :	24-12-2019

Monster omschrijving:	1, 104: 0-30						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						
gram	25,1						25,1

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
3,1	2,5	3,8
0,0	0,0	0,0
3,1	2,5	3,8

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Asma BV

Bareveld 5  
9512 SB NIEUWEDIJEP

Datum 03.01.2020  
Relatienr 35006240  
Opdrachtnr. 909755

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 909755 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006240 Asma BV  
Uw referentie 11301 Zuidlaren  
Opdrachtacceptatie 23.12.19  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31 [Redacted]

Kamer van Koophandel Directeur  
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01





# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 909755 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
553263	20.12.2019	MM1A, MMA01: 0-50

Eenheid **553263**  
MM1A, MMA01: 0-50

### Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	1

### Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	13892
Droge stof	%	85,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,3
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,0
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	1,5
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,10
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,10
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	1,3
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.12.2019

Einde van de analyses: 03.01.2020

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V., Tel. +31/

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "S".

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



## Opdracht 909755 Bodem / Eluaat

### Toegepaste methoden

**AS3000 asbest in bodem en materialen:** Som gewogen asbest

**Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI:** Monsternmassa droog Droge stof Gemeten Serpentine  
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens  
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens  
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden  
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel      Directeur  
Nr. 08110898              ppa. Marc van Gelder  
VAT/BTW-ID-Nr.:          Dr. Paul Wimmer  
NL 811132559 B01

Blad 3 van 3



# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dra					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
553263	MM1A, MMA01: 0-50			85,9	16164	13892

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	16	2195,9	100				0	0			
4 - 8 mm	5,8	809,4	100	1,3			2	0	1,3	1	1,5
2 - 4 mm	3,7	509,1	57				0	0			
1 - 2 mm	4,5	622,6	25				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,8	950,3	9				0	0			
< 0.5 mm	63	8697,222	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13784,52		1,3			2	0	1,3	1	1,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) : 1,3 1 1,5

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,  
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

### Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,3	1	1,5
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	1,3	1	1,5
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,3	1	1,5
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

## **Bijlage 6**

# ASBESTGEHALTE DEELLOCATIE

Projectnaam Zuidlaren  
Projectnummer 11301  
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897

**Deellocatie** Puinpad **Oppervlakte** 120 m<sup>2</sup>

TRAJECTEN			GEWOGEN ASBESTGEHALTE (mg/kg ds)			
Traject	Code	Gat code	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	TOETS
1	101-01	101	0,5	0,7	0,6	
	102-01	102	0,5	0,7	0,6	
	103-02	103	0,5	0,7	0,6	
	104-01	104	70,9	106,4	88,7	
	105-01	105	0,5	0,7	0,6	
			Hoogste:	70,9	106,4	88,7** >0,5x IW
Opmerkingen			Aannames			

0,5x IW

\*\*

Maximaal gehalte asbest: 50 mg/kg ds  
trajectindex niet homogeen, maximale waarde gebruikt

## HOMOGENITEITSTOETS

Projectnaam Zuidlaren  
Projectnummer 11301  
Onderzoek Verkennend Onderzoek - NEN5897  
Deellocatie Puinpad

Aantal trajecten 1  
Aantal sleuven 5

### TRAJECTEN

Traject			Asbest type K Type K	N	Asbestgehalte mg/kg ds	Poisson		Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Index	Code	Sleuf				Min	Max		
1	101-01	101	Geen asbest (bepalingsgrens)		835,12				
	102-01	102	Geen asbest (bepalingsgrens)		556,75				
	103-02	103	Geen asbest (bepalingsgrens)		626,34				
	104-01	104	Asbestcement, golfplaat	2	88,07	0,2422	7,2247	8,53	381,77
					88,07			8,53	381,77
	105-01	105	Geen asbest (bepalingsgrens)		267,24				
						<b>CONCLUSIE</b>	<b>NIET HOMOGEEN</b>		

# ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Zuidlaren  
 Projectnummer 11301  
 Onderzoek Verkenmend Onderzoek - NENS5897

## Traject gegevens 101-01 (101. Puinpad)

Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,12 m <sup>2</sup>
Breedte	0,3 m	Volume	0,04 m <sup>3</sup>
Van	0 m-mv	Dichtheid	kg/dm <sup>3</sup>
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	85,9 % /
Diepte	0,30 m	Massa (M <sub>lok</sub> )	31,27 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

## Overige info

Bodemtype

Bijmenging fractie <20mm bestaat voor 50% uit puin

## Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	Massa (g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)		Serpentijn	Massa (mg)	Serpentijn (%)		Amfibool (%)	
		Ondergrens	Bovengrens			Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens
Gewogen asbestgehalte >20mm	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg ds				

## Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	Monster:	MMIA	Asbestfractie <20mm	
			Ondergrens	Bovengrens
1	1	1,5	1,3	45,1 %
Gewogen asbestgehalte <20mm	0,45	0,68	0,59	mg/kg ds
Gewogen asbestgehalte traject	0,45	0,68	0,59	mg/kg ds

## Aannames

Opmerkingen

# ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Zuidlaren  
 Projectnummer 11301  
 Onderzoek Verkenmend Onderzoek - NENS5897

## Traject gegevens 102-01 (102. Puinpad)

Lengte 0,4 m Oppervlakte 0,18 m<sup>2</sup>  
 Breedte 0,45 m Volume 0,05 m<sup>3</sup>  
 Van 0 m-mv Dichtheid kg/dm<sup>3</sup>  
 Tot 0,3 m-mv Droge Stof (fijn/grof) 85,9 % / 100 %  
 Diepte 0,30 m Massa (M<sub>lok</sub>) 54,70 kg ds  
 Factor amfibole asbest Koppelindex 1

## Overige info

Bodemtype

Bijmenging fractie <20mm bestaat voor 20% uit puin

## Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	Massa (g)		Gewogen gehalte (mg/kg ds)		Serpentijn	Amfibool	Massa (mg)	Serpentijn (%)		Amfibool (%)	
	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Gemiddeld				Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens

Gewogen asbestgehalte >20mm

0,00 0,00 0,00 mg/kg ds

## Asbesthoudende materialen <20mm

Monster: MM1A

Asbestfractie <20mm

45,1 %

Asbestgehalte lab (mg/kg)

1 1,5 1,3

Gewogen asbestgehalte <20mm

0,45 0,68 0,59 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject

0,45 0,68 0,59 mg/kg ds

Aanames

Opmerkingen



# ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Zuidlaren  
 Projectnummer 11301  
 Onderzoek Verkenmend Onderzoek - NENS5897

## Traject gegevens 103-02 (103. Puinpad)

Lengte	0,4 m	Oppervlakte	0,16 m <sup>2</sup>
Breedte	0,4 m	Volume	0,05 m <sup>3</sup>
Van	0,05 m-mv	Dichtheid	1,6 kg/dm <sup>3</sup>
Tot	0,35 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	/
Diepte	0,30 m	Massa (M <sub>lok</sub> )	43,55 kg ds
Factor amfibole asbest		Koppelindex	1

## Overige info

Bodemtype

Bijmenging fractie <20mm bestaat voor 70% uit puin

## Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	Massa (g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)		Serpentijn	Massa (mg)	Serpentijn (%)		Amfibool (%)	
		Ondergrens	Bovengrens			Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens

Gewogen asbestgehalte >20mm	0,00	0,00	0,00	mg/kg ds					
-----------------------------	------	------	------	----------	--	--	--	--	--

## Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg)	1	1,5	1,3		Asbestfractie <20mm	45,1 %
---------------------------	---	-----	-----	--	---------------------	--------

Gewogen asbestgehalte <20mm	0,45	0,68	0,59	mg/kg ds		
-----------------------------	------	------	------	----------	--	--

Gewogen asbestgehalte traject	0,45	0,68	0,59	mg/kg ds		
-------------------------------	------	------	------	----------	--	--

Aannames

Opmerkingen

# ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Zuidlaren  
 Projectnummer 11301  
 Onderzoek Verkenmend Onderzoek - NENS5897

## Traject gegevens 104-01 (104, Puinpad)

Lengte	0,35 m	Oppervlakte	0,18 m <sup>2</sup>
Breedte	0,5 m	Volume	0,05 m <sup>3</sup>
Van	0 m-mv	Dichtheid	kg/dm <sup>3</sup>
Tot	0,3 m-mv	Droge Stof (fijn/grof)	/
Diepte	0,30 m	Massa (M <sub>lok</sub> )	35,62 kg ds
Factor amfibole asbest	10 x	Koppelindex	1

## Overige info

Bodemtype  
 Bijmenging fractie <20mm bestaat voor 40% uit puin

## Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	Massa (g)	Gewogen gehalte (mg/kg ds)		Serpentijn	Massa (mg)	Serpentijn (%)		Ondergrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens	Gemiddeld
		Ondergrens	Bovengrens			Ondergrens	Bovengrens								
Asbestcement, golfplaat	25,1	70,46	105,68	3138	0	10,0	15,0	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen asbestgehalte >20mm

70,46 105,68 88,07 mg/kg ds

## Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg) 1 1,5 1,3 45,1 %  
 Monster: MM1A  
 Asbestfractie <20mm

Gewogen asbestgehalte <20mm

0,45 0,08 0,59 mg/kg ds

## Gewogen asbestgehalte traject

70,91 106,36 88,66 mg/kg ds

## Aannames

Opmerkingen

# ASBESTGEHALTE TRAJECT

Projectnaam Zuidlaren  
 Projectnummer 11301  
 Onderzoek Verkenmend Onderzoek - NENS5897

## Traject gegevens 105-01 (105, Puinpad)

Lengte 0,5 m Oppervlakte 0,22 m<sup>2</sup>  
 Breedte 0,45 m Volume 0,11 m<sup>3</sup>  
 Van 0 m-mv Dichtheid kg/dm<sup>3</sup>  
 Tot 0,5 m-mv Droge Stof (fijn/grof) 85,9 % / 100 %  
 Diepte 0,50 m Massa (M<sub>lok</sub>) 61,10 kg ds  
 Factor amfibole asbest Koppelindex 1

Overige info  
 Bodemtype

Bijmenging

## Asbesthoudende materialen >20mm per asbestsoort

Asbestsoort	(g)		Gewogen gehalte (mg/kg ds)		Serpentijn	Massa (mg)	Serpentijn (%)		Amfibool (%)	
	Massa	Gemiddeld	Ondergrens	Bovengrens			Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens
Gewogen asbestgehalte >20mm	0,00	0,00	0,00	0,00	mg/kg ds					

## Asbesthoudende materialen <20mm

Asbestgehalte lab (mg/kg) 1 1,5 1,3  
 Monster: MM1A Asbestfractie <20mm 45,1 %

Gewogen asbestgehalte <20mm 0,45 0,68 0,59 mg/kg ds

Gewogen asbestgehalte traject 0,45 0,68 0,59 mg/kg ds

Aanames

Opmerkingen

## **Bijlage 7**

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Zuidlaren M 2192](#)

Kadastrale objectidentificatie : 057630219270000

Kadastrale grootte 346 m<sup>2</sup>

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 242828 - 566416

Omschrijving Terrein (grasland)

Ontstaan uit [Zuidlaren M 734](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Tynaarlo kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Tynaarlo.

**Landelijke Voorziening**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 61193/137](#)

Ingeschreven op 06-03-2012 om 09:00

Naam gerechtigde [REDACTED]

Adres Skiramere 28  
9617 EK HARKSTEDE

Geboren [REDACTED]

te NIEUWE PEKELA

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [REDACTED] (ten tijde van verkrijging)

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Zuidlaren M 2193](#)

Kadastrale objectidentificatie : 057630219370000

**Locaties** Hogeweg 13  
9472 PA Zuidlaren

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Batinghe 7 a  
9472 XE Zuidlaren

**Kadastrale grootte** 420 m<sup>2</sup>

**Grens en grootte** Vastgesteld

**ö oOrdinaten** 242833 - 566397

**c msChrijving** Wonen

**c ntstaan uit** [Zuidlaren M 734](#)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.  
**Basisregistratie Kadaster**

**Publiekrechtelijke beperking** Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen  
**Landelijke Voorziening** informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Tynaarlo kan worden  
geleverd. Neem contact op met de gemeente Tynaarlo.

### REÖHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 61193/137](#)

**Ingeschreven op** 06-03-2012 om 09:00

**Naam gerechtigde** [REDACTED]

**Adres** Skiramere 28  
9617 EK HARKSTEDE

**Geboren** [REDACTED]

**te** NIEUWE PEKELA

**Geboorteland** Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

**Burgerlijke staat** [REDACTED] (ten tijde van verkrijging)



zVw Wfw  
Zuidlaren M 219K  
RL WFW W wW  
11351  
pW W W h l g  
56-51-2525 - 15081  
g l hRCwW hW / RMMW  
S115K59162VH  
. l ( (Wh p VASp / 8(VW h wDM  
53-51-2525 - 1V0K9  
. l ( (Wh p z Ap WL W swwDM  
53-51-2525 - 1V0K9  
z(8h  
1 ) an 1

## Eigendomsinformatie i

### ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Zuidlaren M 219K
	s adat aale bj æf aäenö:if aäe 05K7635219K75555
LoCaties	4 bne <sup>2</sup> em13 9V72 g8 TZuidlaren (bf adenere)ent Eän bndeend aan de z at it renit aäiet 8dret ten en pej bu <sup>2</sup> en
	4 bne <sup>2</sup> em13 9V72 g8 TZuidlaren
Kadastrale grootte	3K5 k B
Grens en grootte	. at aet aeld
ö oOrdinaten	2V2H56 - K66396
c msChrijving	L bnen
c ntstaan uit	Zuidlaren M 73V

### AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	W Eän meen j ePervinren j evend in de z at it renit aäie s adat aery Basisregistratie Kadaster
Publiekrechtelijke beperking	4 eovadat aal bj æf oit bnj evend in de ( andeliöe . bbrEienimL s gz Ebdaoer meen Landelijke Voorziening in:brk aäe b) er nek eenæliöe j ePervinren ) an de nek eenæ wNhaarlb van <sup>2</sup> brden nele)erdy/ eek f bnæf obP k eode nek eenæ wNhaarlby

### REÖHTEN

1 Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	4 NPV 611930137
Ingeschreven op	56-53-2512 bk 5905
Naam gerechtigde	[REDACTED]
Adres	Svirak ere 2H 9617 W6 T8 s SwWh W
Geboren	[REDACTED] te / ARL Wg W6 W 8
Geboorteland	/ ederland gert bnt nere)ent Eän bndeend aan de z at it renit aäie gert bnen
Burgerlijke staat	[REDACTED] (den aäe ) an ) ervriännd

## **Bijlage 8**





Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

[www.sigma-bm.nl](http://www.sigma-bm.nl)  
E-mail [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

Onderwerp: **verkennend milieukundig bodemonderzoek  
volgens NEN-5740  
Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren**

Projectnummer: **14-M7058**

Opdrachtgever: **RÉAL Vastgoed & Ontwikkeling BV**

Datum: **05 juni 2015**

onderwerp **verkennend milieukundig bodemonderzoek  
volgens NEN-5740  
Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren**

datum 05 juni 2015

projectnummer 14-M7058

in opdracht van RĒAL Vastgoed & Ontwikkeling  
De Corridor 14H  
3621 ZB Breukelen

uitgevoerd door Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
tel: (0591) 659128  
fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 VKB protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 VKB protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, VKB protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.*

## INHOUD

1	INLEIDING .....	4
1.1	Algemeen .....	4
1.2	Aanleiding van het verkennend milieukundig bodemonderzoek .....	4
1.3	Doel van het onderzoek .....	4
1.4	Referentiekader van het onderzoek .....	4
1.5	Opbouw van het rapport .....	5
2	VOORONDERZOEK .....	6
2.1	Basisinformatie .....	6
2.2	Keuze type vooronderzoek .....	7
2.3	Standaard vooronderzoek .....	7
2.4	Hypothese .....	11
3	VELDONDERZOEK .....	12
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek .....	12
3.2	Resultaten van het veldonderzoek .....	13
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK .....	15
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek .....	15
4.2	Toetsingscriteria grond en grondwater .....	16
4.3	Analyseresultaten en interpretatie .....	17
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond .....	17
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater .....	19
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	21
	Aanbevelingen .....	23
	Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen .....	24
	LITERATUURLIJST .....	25
	COLOFON .....	26

## BIJLAGEN

1. Topografisch overzicht incl. oude topografische overzichten
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:500)
3. Boorbeschrijvingen
4. Analysecertificaten SGS BV
5. Onafhankelijkheidsverklaring

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van RĒAL Vastgoed & Ontwikkeling BV is in september/oktober 2014 door Sigma Bouw & Milieu een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd op het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren (gemeente Tynaarlo). De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

#### ***kwaliteitsborging:***

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2008.

Het verkennend milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van VROM. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

### 1.2 Aanleiding van het verkennend milieukundig bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennend milieukundig bodemonderzoek vormt de wens inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de bodem in verband met de geplande nieuwbouw/verbouw van een boerderij op de onderzoekslocatie.

### 1.3 Doel van het onderzoek

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

### 1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740 (literatuur 1).

## 1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

## 2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Het vooronderzoek richt zich tevens op informatie betreffende de bodemgesteldheid en geohydrologie van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de leidraad bij het uitvoeren van verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5725 (literatuur 9).

Afhankelijk van de aanleiding van het onderzoek en/of de initiële verdenking van een locatie wordt de diepgang van het vooronderzoek bepaald. De norm NEN 5725 onderscheidt hiermee drie verschillende typen vooronderzoek te weten: 1) een beperkt vooronderzoek, 2) een standaard vooronderzoek of 3) een uitgebreid vooronderzoek.

Om te kunnen bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is moet van de locatie eerst de basisinformatie worden verzameld, vervolgens wordt de aanleiding van het onderzoek vastgesteld en ten slotte wordt de mate van verdachtheid van de locatie bepaald.

### 2.1 Basisinformatie

In tabel 2.1 is een overzicht van de basisinformatie weergegeven.

**tabel 2.1 overzicht basisinformatie**

adres	Hogeweg nr. 13
plaats	Zuidlaren
gemeente	Tynaarlo
topografisch overzicht	Zie bijlage 1
coördinaten	X = 242,820 Y=566,388
kadastrale aanduiding	Gemeente Zuidlaren sectie M nr. 734
oppervlakte onderzoekslocatie (onbebouwde deel)	ca. 1.310 m <sup>2</sup>
toekomstig bodemgebruik	woning
huidig bodemgebruik	vervallen boerderij/erf/tuin
voormalig bodemgebruik	boerderij/erf/tuin
ophogingen/dempingen/stortingen	niet bekend
opvullingen en verhardingen	
toepassing van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen	in de bestaande bebouwing niet uit te sluiten (niet onderzocht)
voorgaand bodemonderzoek op de onderzoekslocatie	▶ niet bekend
voorgaand bodemonderzoek in de omgeving	▶ parkeerterrein Bathinge, verkennend bodemonderzoek d.d. 16-08-2001, ref. DHV, NN-B020011340 conclusies: ● uitvoeren oriënterend onderzoek
	▶ Oude Tolweg 7, diverse bodemonderzoeken tussen 1987 en 1992 conclusies: ● uitvoeren saneringsonderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Hogeweg nr. 13, in de lintbebouwing ten zuidoosten van de kern van Zuidlaren (gemeente Tynaarlo).

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren.

Op de locatie Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren bevindt zich een vervallen boerderij. Het buitenterrein is grotendeels onverhard en als grasland en tuin in gebruik. Ten noorden van de boerderij loopt van west naar oost een met puin verhard pad. Ten oosten van de boerderij bevindt zich enige bestrating.

De opdrachtgever is voornemens om de boerderij op de onderzoekslocatie te verbouwen/herbouwen. Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onbebouwde deel van de locatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie, het onderzochte terrein, heeft een oppervlakte van ca. 1.310 m<sup>2</sup> (zie bijlage 2).

In de directe omgeving van de locatie bevinden zich woningen binnen de bebouwde kom.

Aan de westzijde grenst de onderzoekslocatie aan de Hogeweg en een tegenovergelegen boerderij/woning (Hogeweg 14).

Aan de noordzijde grenst de locatie aan een naastgelegen woning (Hogeweg 12).

Aan de oostzijde grenst de locatie aan de Bantinghe en tegenovergelegen woningen en een supermarkt.

Aan de zuidzijde grenst de locatie aan een naastgelegen woning (Hogeweg 9).

## 2.2 Keuze type vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van een geplande nieuwbouw/herbouw van een boerderij op de locatie.

Op basis van het stroomschema (figuur 1 blz. 14) uit de NEN 5725 wordt in dit geval een standaard vooronderzoek volgens hoofdstuk 6 uit de NEN 5725 uitgevoerd.

## 2.3 Standaard vooronderzoek

De hieronder vermelde historische gegevens zijn ontleend aan gegevens die door de opdrachtgever zijn verstrekt alsmede gegevens uit het milieuarchief van de gemeente Tynaarlo (verkregen via RUD Drenthe, dhr. D.J. de Boer), de provincie Drenthe (dhr. C.Fossen en mevr. A. Weijts) de bodematlas van de provincie Drenthe met historisch bodembestand, het bodemloket.nl, topografische kaarten, WatWasWaar.nl en het handelsbestand van de Kamer van Koophandel.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

### voormalige bodemgebruik

#### ***bodemgebruik in het verleden tot heden: (bron: opdrachtgever/gemeente/topografische kaarten)***

- De onderzoekslocatie betreft het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren.  
Op de locatie Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren bevindt zich een vervallen boerderij. Het buitenterrein is grotendeels onverhard en als grasland en tuin in gebruik. Ten noorden van de boerderij loopt van west naar oost een met puin verhard pad. Ten oosten van de boerderij bevindt zich enige bestrating. De opdrachtgever is voornemens om de boerderij op de onderzoekslocatie te verbouwen/herbouwen. Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onbebouwde deel van de locatie, zoals weergegeven in bijlage 2.  
De onderzoekslocatie, het onderzochte terrein, heeft een oppervlakte van ca. 1.310 m<sup>2</sup> (zie bijlage 2).
- Op de locatie Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren bevindt zich geruime tijd een (woon)boerderij. De bestaande bebouwing dateert van 1925.
- Op basis van oude topografische kaarten vanaf 1902 is op de locatie, voor zover te beoordelen, reeds bebouwing te herkennen.
- Ten behoeve van de bestaande bebouwing op onderzoekslocatie is in het verleden, voor zover bekend, een bouwvergunning verleend. Bouwvergunningen werden bij de gemeente Tynaarlo niet aangetroffen.

- Volgens informatie van de provincie Drenthe is t.b.v. de locatie in 1994 een Wet milieubeheervergunning verleend. In december 2014 is met de afdeling archief van de gemeente Tynaarlo een afspraak gemaakt om de betreffende dossiers in te zien. Bij aankomst bleken er geen dossiers gevonden te zijn. Volgens de gemeente zijn de dossiers bij de laatste herindeling mogelijk kwijt geraakt.
- De onderzoekslocatie wordt in het handelsbestand van de Kamer van Koophandel vermeld onder:  
▶ J. Niemeijer

---

***onder- of bovengrondse brandstoftanks: (bron: opdrachtgever/eigenaar/gemeente/provincie)***

- Op basis van informatie van de bodeminformatiekaart van de provincie Drenthe wordt op de locatie melding gemaakt van een ondergrondse dieselolietank (start 1994). De status van deze tank is onbekend. Deze tank wordt niet vermeldt in de door de gemeente Zuidlaren (via RUD Drenthe) aangeleverde informatie. Uit navraag bij de provincie Drenthe blijkt dat deze informatie naar voren is gekomen tijdens een grootschalig archiefonderzoek rond 2005. Deze informatie is gebaseerd op een in 1994 verleende Wet milieubeheervergunning.

In december 2014 is met de afdeling archief van de gemeente Tynaarlo een afspraak gemaakt om de betreffende dossiers van de locatie in te zien. Bij aankomst bleken er geen bouw- en milieudossiers gevonden te zijn. Volgens de gemeente zijn de dossiers bij de laatste herindeling mogelijk kwijt geraakt.

De opdrachtgever en eigenaar hebben eveneens geen gegevens omtrent de ondergrondse dieselolietank.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, welke als een potentieel verdachte locatie beschouwd dient te worden, kon vanwege het ontbreken van informatie omtrent de ligging in dit onderzoek, niet onderzocht worden. Op basis van dit onderzoek kan daardoor geen uitspraak worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de evt. nog aanwezige of vm. ondergrondse dieselolietank op de locatie.

Er is geen andere informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergrondse brandstoftanks op de onderzoekslocatie.

---

***aanwezigheid van asbest (bron: opdrachtgever/gemeente)***

- De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

---

***voormalige en huidige potentieel belastende agrarische en bedrijfsactiviteiten (bron: opdrachtgever/ eigenaar/ gemeente/ provincie)***

- Op de locatie Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren was in het verleden, voor zover bekend, een agrarisch bedrijf gevestigd. Op basis van informatie van de provincie Drenthe, gebaseerd op de milieuvergunning uit 1994, blijkt dat zich op de locatie een ondergrondse dieselolietank bevindt of heeft bevonden. Tevens is er sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen en opslag van alifatische koolwaterstoffen.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de vm. opslag van bestrijdingsmiddelen en alifatische koolwaterstoffen, welke als een potentieel verdachte locaties beschouwd dienen te worden, kon vanwege het ontbreken van informatie omtrent de situering van deze opslagplaatsen in dit onderzoek niet onderzocht worden. Op basis van dit onderzoek kan daardoor geen uitspraak worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de vm. opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en alifatische koolwaterstoffen op de locatie.

- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) (bedrijfs)matige activiteiten op de locatie.
- Er is geen andere informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) t.p.v. de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende calamiteiten op de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen binnen de bebouwde kom.

Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.



---

**verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval:**  
**(bron: opdrachtgever/gemeente)**

- Op het noordelijk deel van de locatie liep in het verleden van west naar oost een watergang (Hogeweg Oost VII). Deze watergang is gedempt (niet gespecificeerde demping). Er is geen andere informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/sloten t.p.v. de onderzoekslocatie.
- Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de locatie. Op basis van de locatie-inspectie werd waargenomen dat het oostelijk deel van de locatie hoger is gelegen dan de Hogeweg. Vermoedelijk is hier in het verleden grond opgebracht.

---

**ondergrondse infrastructuur in het heden verleden: (bron: opdrachtgever)**

- geen informatie (niet onderzocht)

---

**archeologische waarden: (bron:gemeente/provincie)**

- geen informatie (niet onderzocht)

---

**niet gesprongen explosieven: (bron:gemeente/provincie)**

- geen informatie (niet onderzocht)

---

**huidige bodemgebruik**

**huidige bodemgebruik van de locatie: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)**

- In de huidige situatie bevindt zich op de locatie een leegstaande vervallen boerderij. Het onbebouwde deel van de locatie is als grasland en tuin in gebruik. Over de locatie loopt een met puin verhard pad.

---

**aanwezigheid van asbest: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)**

- De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem.

---

**huidige verdachte/bedrijfsmatige/bodembelastende activiteiten:**  
**(bron:opdrachtgever/gemeente)**

- Op de onderzoekslocatie bevindt zich, op basis van de bekende informatie, mogelijk nog een ondergrondse dieselolietank. Op de onderzoekslocatie vinden voor het overige thans geen bodembedreigende activiteiten plaats.

---

**verhardingslagen: (bron:opdrachtgever/terreininspectie)**

- Ten noorden van de boerderij loopt van west naar oost een met puin verhard pad. Ten oosten van de boerderij bevindt zich enige bestrating.

---

**toekomstige bodemgebruik**

**geplande herinrichting/ bouwplannen: (bron:opdrachtgever)**

- de nieuwbouw/herbouw van een boerderij

---

**geplande bedrijfsactiviteiten: (bron:opdrachtgever)**

- niet bekend

---

**geplande potentieel bodemverontreinigende activiteiten: (bron:opdrachtgever)**

- niet bekend
-

### **Geologie, bodemsamenstelling en geohydrologie**

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland, Assen-Winschoten, kaartblad 12 oost en 13 west.

Hoewel de dikte van de verschillende lagen van plaats tot plaats kan variëren is de volgorde van de aangetroffen lagen in het onderzoeksgebied constant.

De lithostratigrafie wordt in het onderstaande beschreven.

De bovenste laag, de deklaag, bevindt zich op ca. 8-9 m+NAP.

In tabel 2.2 is de geohydrologische opbouw weergegeven.

**tabel 2.2 geohydrologische opbouw**

diepte m-mv	beschrijving	formatie	Eenheid
0-10	Matig fijne tot fijne zanden	Twente	Deklaag
10-22	fijne leemhoudende zanden	Twente, Drenthe, Eem	1 <sup>e</sup> watervoerend pakket

De stromingsrichting van het grondwater van het eerste watervoerend pakket is in dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door draine patroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

### **(financieel-) juridische situatie**

In tabel 2.3 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

**tabel 2.3 financieel/juridische aspecten**

kadastrale gegevens	gemeente Zuidlaren, sectie M, nummer 734
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

## 2.4 Hypothese

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als “verdacht” of “onverdacht” wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie aan de Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren was in het verleden, voor zover bekend, een agrarisch bedrijf gevestigd was.

Op basis van informatie van de provincie Drenthe, gebaseerd op de milieuvergunning uit 1994, blijkt dat zich op de locatie een ondergrondse dieselolietank bevindt of heeft bevonden. Tevens is er sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen en opslag van alifatische koolwaterstoffen.

In december 2014 is met de afdeling archief van de gemeente Tynaarlo een afspraak gemaakt om de betreffende dossiers van de locatie in te zien. Bij aankomst bleken er geen bouw- en milieudossiers gevonden te zijn. Volgens de gemeente zijn de dossiers bij de laatste herindeling mogelijk kwijt geraakt. De ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen dienen als potentieel verdachte deellocaties beschouwd te worden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen, kon vanwege het ontbreken van informatie omtrent de ligging/situering van deze deellocaties, in dit onderzoek niet onderzocht worden. Met nadruk wordt aangegeven dat op basis van dit onderzoek daardoor geen uitspraak kan worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de evt. nog aanwezige of vm. ondergrondse dieselolietank, de vm. opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen en de vm. opslagplaats van bestrijdingsmiddelen op de locatie.

Op het noordelijk deel van de locatie liep in het verleden van west naar oost een watergang (Hogeweg Oost VII). Deze watergang is gedempt (niet gespecificeerde demping).gedempte watergang/sloot. De gedempte watergang/sloot welke door/langs het onderzoeksgebied loopt is in deze fase van het onderzoek in eerste instantie niet apart onderzocht. T.p.v. de gedempte watergang/sloot zijn enkele boringen geplaatst, de grondmonsters hiervan zijn, voor zover zintuiglijk onverdacht, betrokken bij de samengestelde mengmonsters van het overige deel van de locatie.

Er is geen andere informatie over (voormalige) potentieel verdachte deellocaties (bronnen) of (voormalige) bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek op het overige deel van de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV) (literatuur 1).

In tabel 2.4 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

**tabel 2.4 gehanteerde onderzoeksstrategie**

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
onbebouwde deel van de locatie	geen	geen	ONV

Bij de toetsing van de hypothese wordt een enkele overschrijding van de achtergrondwaarde geïnterpreteerd als “onverdachte locatie”. Dit geldt vooral voor parameters welke van nature verhoogd aanwezig zijn en de achtergrondwaarde overschrijden.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707 of NEN-5897.

Tevens dient opgemerkt te worden dat eventueel aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

### 3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

#### 3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de VBK-protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

##### ***plaatsen van boringen en peilbuis***

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuis en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 11 september 2014. Het bemonsteren van het grondwater is conform NEN-5740 ruim een week na plaatsing van de peilbuis op 25 september 2014 uitgevoerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. M. van Wuykhuyse erkende en geregistreerde veldwerker/monsternemer van Sigma Bouw & Milieu te Emmen. Bedrijfs- en persoonserkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<http://www.senternovem.nl/bodemplus/erkenningen>). Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden. Op basis van de locatie-inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie is gegroeid met hoge/ruige vegetatie wat de inspectie heeft belemmerd. Opgemerkt wordt dat het oostelijk deel van het perceel hoger ligt dan de Hogeweg.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen.

Alle boringen zijn uitgevoerd met behulp van een edelmanboor en geplaatst conform de eisen uit het VKB-protocol 2001.

De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2.

Op de locatie zijn in totaal, gelijkmatig verdeeld, op de onderzoekslocatie elf boringen geplaatst. Alle boringen zijn doorgezet tot in de aanwezige deklaag (0.5 m-mv). Drie boringen zijn doorgezet 2.0 m-mv. Eén boring is doorgezet tot in het freatisch grondwater, deze boring is ten behoeve van de bemonstering van het grondwater afgewerkt met een peilbuis, filtertraject van ca. 3.5-4.5 m-mv.

De geplaatste peilbuis is opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind.

Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0.5 meter beneden het grondwatervniveau.

Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zweklei).

De zweklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen.

De peilbuis is geplaatst conform de eisen uit het VKB-protocol 2001.

### **monstername grond**

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0.5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige verbindingen zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het VBK-protocol 2001.

### **monstername grondwater**

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het VBK-protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

## **3.2 Resultaten van het veldonderzoek**

### **Bodemopbouw**

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 3.1 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

**tabel 3.1 lokale bodemopbouw**

<b>bodemlaag m-mv</b>	<b>hoofdbestanddeel</b>	<b>Toevoeging</b>	<b>Kleur</b>
0.0-0.5	zand	zwak siltig	donkerbruin
0.5-1.5	zand	zwak siltig	donkergeel
1.5-4.5	zand	zwak siltig	witgrijs

### **Veldmetingen grondwater**

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven.

**tabel 3.2 veldwaarnemingen grondwater**

<b>Peilbuis</b>	<b>filtertraject m-mv</b>	<b>grondwaterstand m-mv</b>	<b>voorpompen liter</b>	<b>pH</b>	<b>EGV geleidingsvermogen µS/cm</b>	<b>troebelheid (NTU)</b>
1	3.5-4.5	2.96	7	6.61	467	15.34

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt ( $\geq 10$  NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen ( $< 50$  cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen

## Zintuiglijke waarnemingen

### grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. De zintuiglijke waarnemingen van het bodemmateriaal zijn in tabel 3.3 beschreven.

**tabel 3.3 Zintuiglijke waarnemingen grond**

boring	Diepte m-mv	zintuiglijke waarnemingen
6	0.4-0.5	matig puinhoudend
3	0.0-0.8	puinsporen
8 t/m 11	0.0-0.5	puinsporen

in het puinpad, tussen boring 10 en 11 is ter indicatie een inspectiegat gegraven, ter plaatse werd van 0.0-ca. 0.35 m-mv een puinhoudende laag aangetroffen, in het materiaal werd zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen

Ter plaatse van boring 2 (nabij de vm. gedempte watergang/sloot) is geen bodemvreemd dempingsmateriaal aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloten/watergangen in de praktijk kan afwijken.

### grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

### asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat de locatie is gegroeid met hoger/ruige vegetatie wat de inspectie heeft belemmerd.

Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 7 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Overigens wordt in algemene zin opgemerkt dat in de bodem aanwezig puinmateriaal asbest kan bevatten.

Alleen een asbestonderzoek volgens P2018 /NEN-5707/NEN-5897 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin.

De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

## 4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van SGS BV (certificaat L086).

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor SGS is geaccrediteerd en erken door het ministerie van VROM.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

### 4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

#### **grond**

Teneinde in het kader van het verkennend bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

Van het totaal aantal genomen grondmonsters op de locatie zijn drie grond(meng)monsters samengesteld en geanalyseerd.

#### **grondwater**

Uit de geplaatste peilbuis is een grondwatermonster genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 4.1 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

**tabel 4.1 Analyse-schema**

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<b>grond</b>				
1 (MM1)	1+2+4 t/m 7	0.0-0.5 m-mv	-	NEN-grond <sup>(*)</sup> +AS3000
2 (MM2)	3+8 t/m 11	0.0-0.5 m-mv	pu6	NEN-grond <sup>(*)</sup> +AS3000
3 (MM3)	1+2+3	0.5-2.0 m-mv	-	NEN-grond <sup>(*)</sup> +AS3000
<b>grondwater</b>				
1 (peilbuis)	1	3.5-4.5 m-mv	-	NEN-grondwater <sup>(**)</sup>

#### **verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:<sup>(1)</sup>**

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

## 4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van "de Regeling Bodemkwaliteit" (Staatscourant 22335, 02 november 2012) (literatuur 5)
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van "de Circulaire Bodemsanering", (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) (literatuur 6)

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodem. BoTova gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de "standaard bodem" (humus=10% en lutum=25%).

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

### Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek 'Achtergrondwaarden 2000'. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

### Tussenwaarde:

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde  $(S+I)/2$ , hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek

### Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.



### 4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van SGS BV opgenomen.

#### 4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

##### boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 4.2 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

**tabel 4.2: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb in het kader van WBB (BoToVa toetsing T.12 versie 2.0.0 is uitgevoerd op 5 juni 2015 om 08:53)																	
Monster ID	Klant Ref.	Bodemtraject (m-mv)	Bodentype	Zintuiglijke waarnemingen	BoToVa Monster Conclusie	Toetsingswaarden											
						AW	TW	IW	BW 1	BTV 1	SGS 1	BW 2	BTV 2	SGS 2	BW 3	BTV 3	SGS 3
GP14-24291.001	14-M7058	0.0-0.5	Zs1	Overschrijding AW	MaxBt:0,1												
GP14-24291.002	14-M7058	0.0-0.5	Zs1	Overschrijding AW	MaxBt:0,1												
GP14-24291.003	14-M7058	0.5-2.0	Zs1	Voldoet aan AW	MaxBt:0,0												
Parameter	Eenheid																
Korrelgroottefractie	%				2,6						2,8				1,9		
Droge stof	% m/m				89	--					90	--			93	--	
Organisch stof	%				4,1						4,6				4,5		
<b>1. Metalen</b>																	
barium (Ba)	mg/kg				97	--					92	--			54	--	
cadmium (Cd)	mg/kg	0,6	6,8	13	0,22	≤AW				0,21	≤AW			0,22	≤AW		
kobalt (Co)	mg/kg	15	102,5	190	6,9	≤AW				6,8	≤AW			7,4	≤AW		
koper (Cu)	mg/kg	40	115	190	26	≤AW				22	≤AW			6,7	≤AW		
kwik (Hg)	mg/kg	0,15	18,08	36	0,071	≤AW				0,11	≤AW			0,049	≤AW		
lood (Pb)	mg/kg	50	290	530	57	Won	0,0			105	Won	0,1		11	≤AW		
molybdeen (Mo)	mg/kg	1.5*	95,75	190	1,1	≤AW				1,1	≤AW			1,1	≤AW		
nikkel (Ni)	mg/kg	35	67,5	100	7,8	≤AW				7,7	≤AW			8,2	≤AW		
zink (Zn)	mg/kg	140	430	720	151	Won	0,0			73	≤AW			31	≤AW		
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>																	
naftaleen	mg/kg			--	0,035					0,035				0,035			
fenantreen	mg/kg			--	0,071					0,19				0,035			
antraceen	mg/kg			--	0,035					0,035				0,035			
fluorantheen	mg/kg			--	0,18					0,55				0,035			
chryseen	mg/kg			--	0,091					0,28				0,035			
benzo(a)antraceen	mg/kg			--	0,074					0,27				0,035			
benzo(a)pyreen	mg/kg			--	0,077					0,26				0,035			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg			--	0,054					0,15				0,035			
indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg			--	0,091					0,30				0,035			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg			--	0,062					0,21				0,035			
PAK's (som 10)	mg/kg	1,5	20,75	40	0,77	≤AW				2,3	Won	0,0		0,35	≤AW		
<b>5. Gechloroerde koolwaterstoffen</b>																	
<b>e. overige gechloroerde koolwaterstoffen</b>																	
PCB 28	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 52	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 101	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 118	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 138	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 153	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB 180	ug/kg				1,7					1,5				1,6			
PCB's (som 7)	ug/kg	20	510	1000	12	≤AW				11	≤AW			11	≤AW		
<b>7. Overige stoffen</b>																	
minerale olie	mg/kg	190	2595	5000	439	Ind	0,1			187	≤AW			31	≤AW		
<b>Monsterials</b>																	
GP14-24291.001	MM1: 1 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-40) 5 (0-40) 6 (0-40) 7 (0-40)																
GP14-24291.002	MM2: 3 (0-50) 8 (0-40) 9 (0-40) 10 (0-40) 11 (0-40)																
GP14-24291.003	MM3: 1 (50-90) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-90) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)																
<b>Legenda's</b>																	
AW: Achtergrondwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Intervallwaarde																	
BW n: Botova Berekenende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging																	
--: Geen toetsresultaat mogelijk; ≤AW: ≤ Achtergrondwaarde; Ind: Industrie; Won: Wonen																	
<b>Aditionele Info</b>																	
Als de BW waarde in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens																	
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0																	

### **interpretatie onderzoeksresultaten grond**

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood, zink (zware metalen) en minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen in het onderzochte bovengrondmengmonster MM1 niet overschreden.

De verhoogd gemeten gehalten lood en zink (zware metalen) in het bovengrondmengmonster MM1 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren aan evt. zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen in het monstermateriaal. In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen in de bovengrond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Het verhoogd gemeten gehalte minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 is op basis van zintuiglijke waarnemingen niet te relateren.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+8 t/m 11) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM2 overschrijden de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in deze gevallen in het onderzochte bovengrondmengmonster MM2 niet overschreden.

De verhoogd gemeten gehalten lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in het bovengrondmengmonster MM1 zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen mogelijk deels te relateren aan zintuiglijk waargenomen puindeeltjes in het monstermateriaal.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen en PAK's in de bovengrond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

De overige onderzochte stoffen zijn in het bovengrondmengmonster MM2 niet verhoogd gemeten t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **ondergrond (0.5-2.0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

### 4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In de tabel 4.3 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

**tabel 4.3 gemeten gehaltenes (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb in het kader van WBB							
(BoToVa toetsing T.13 versie 1.1.0 is uitgevoerd op 5 juni 2015 om 08:59)							
Monster ID Klant Ref. Peilbuis (filterstelling) Ec-veld en pH-veld grondwaterstand BoToVa Monster Conclusie					GP14-24886.001 14-M7058 3.5-4.5  Overschrijding SW MaxBI:0,2		
Parameter	Eenheid	Toetsingswaarden			BW 1	BTV 1	SGS 1
<b>1. Metalen</b>							
barium (Ba)	ug/l	50	337,5	625	150	>SW	0,2
cadmium (Cd)	ug/l	0,4	3,2	6	0,28	≤SW	
kobalt (Co)	ug/l	20	60	100	2,1	≤SW	
koper (Cu)	ug/l	15	45	75	5,4	≤SW	
kwik (Hg)	ug/l	0,05	0,175	0,3	0,035	≤SW	
lood (Pb)	ug/l	15	45	75	2,8	≤SW	
molybdeen (Mo)	ug/l	5	152,5	300	1,4	≤SW	
nikkel (Ni)	ug/l	15	45	75	5,6	≤SW	
zink (Zn)	ug/l	65	432,5	800	60	≤SW	
<b>3. Aromatische stoffen</b>							
benzeen	ug/l	0,2	15,1	30	0,14	≤SW	
ethylbenzeen	ug/l	4	77	150	0,14	≤SW	
tolueen	ug/l	7	503,5	1000	0,14	≤SW	
1,2-xyleen	ug/l				0,070		
som 1,3- en 1,4-xyleen	ug/l				0,14		
xylene (som)	ug/l	0,2	35,1	70	0,21	≤SW	
styreen (vinylbenzeen)	ug/l	6	153	300	0,14	≤SW	
isopropylbenzeen (cumeen)	ug/l				0,21	--	
aromatische oplosmiddelen (som)	ug/l			[150]	0,98	--	
<b>4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b>							
naftaleen	ug/l	0,01	35,005	70	0,014	≤SW	
PAK's (som 10)	DIMSLS			1	0,00020	(para)	
<b>5. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>							
<b>a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen</b>							
monochlooretheen (vinylchloride)	ug/l	0,01	2,505	5	0,14	≤SW	
dichloormethaan	ug/l	0,01	500,005	1000	0,14	≤SW	
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	453,5	900	0,14	≤SW	
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	203,5	400	0,14	≤SW	
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l				0,070		
1,2-dichlooretheen (som)	ug/l	0,01	10,005	20	0,14	≤SW	
1,1-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,2-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
1,3-dichloorpropaan	ug/l				0,14		
dichloorpropanen (som)	ug/l	0,8	40,4	80	0,42	≤SW	
trichloormethaan (chloroform)	ug/l	6	203	400	0,14	≤SW	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	150,005	300	0,070	≤SW	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	65,005	130	0,070	≤SW	
trichlooretheen (Tri)	ug/l	24	262	500	0,14	≤SW	
tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,01	5,005	10	0,070	≤SW	
tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,01	20,005	40	0,070	≤SW	
<b>7. Overige stoffen</b>							
minerale olie	ug/l	50	325	600	35	≤SW	
tribroommethaan (bromoform)	ug/l	--	315	630	0,14	--	0,0
<b>MonsterID</b>		<b>Monstersomschrijving</b>					
GP14-24886.001		Pb 1: 1 (350-450)					
<b>Legenda's</b>							
SW: Streefwaarde; TW: Tussenwaarde; IW: Interventiewaarde							
BW n: Botova Berekenende Waarde; BTV n: Botova conclusie; SGS n: SGS toevoeging							
--: Geen toetsordeel mogelijk; >SW: > Streefwaarde; ≤SW: ≤ Streefwaarde							
para: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie							
<b>Aditionele Info</b>							
Als de BW waarden in groen is afgedrukt betreft dit een waarde kleiner dan de officiële rapportage grens							
SGS n bevat de Bodemindex, BI = (BW-AW)/(IW-AW). Als AW=IW: #DIV/0							
Als waarden in kolom IW is afgedrukt met [] dan betreft dit een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging							

### **interpretatie resultaten grondwater**

#### **peilbuis 1 (3.5-4.5 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium (zware metalen) in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) wordt in dit geval niet benaderd.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieuomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen. Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

De overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater t.p.v. peilbuis 1 niet verhoogd gemeten t.o.v. de streefwaarde en/of detectiewaarde.

#### **Opmerking:**

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropan en som xylenen.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan

### **grond**

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in de grond plaatselijk puinresten en puindeeltjes waargenomen.

#### **bovengrond (0.0-0.5 m-mv)**

Bovengrondmengmonster MM1 (boring 1+2+4 t/m 7) bevat een verhoogd gehalte lood, zink (zware metalen) en minerale olie t.o.v. de achtergrondwaarde.

De verhoogd gemeten gehalten lood, zink (zware metalen) en minerale olie in het bovengrondmengmonster MM1 overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek.

Bovengrondmengmonster MM2 (boring 3+8 t/m 11) bevat een verhoogd gehalte lood (zware metalen) en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) overschrijden de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) niet en geven daardoor geen aanleiding tot het instellen van aanvullend onderzoek

#### **ondergrond (0.5-2.0 m-mv)**

Ondergrondmengmonster MM3 (boring 1+2+3) bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

### **grondwater**

#### **peilbuis 1 (3.5-4.5 m-mv)**

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Het verhoogd gemeten gehalte barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de tussenwaarde (indicatie voor aanvullend onderzoek) niet en geeft daardoor geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### **opmerking**

Op basis van informatie van de provincie Drenthe, gebaseerd op de milieuvergunning uit 1994, blijkt dat zich op de locatie een ondergrondse dieselolietank bevindt of heeft bevonden. Tevens is er op de locatie sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen en opslag van alifatische koolwaterstoffen.

In december 2014 is met de afdeling archief van de gemeente Tynaarlo een afspraak gemaakt om de betreffende dossiers in te zien. Bij aankomst bleken er geen dossiers gevonden te zijn. Volgens de gemeente zijn de dossiers bij de laatste herindeling mogelijk kwijt geraakt.

De ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen dienen als potentieel verdachte deellocaties beschouwd te worden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen, kon vanwege het ontbreken van informatie omtrent de ligging/situering van deze deellocaties, in dit onderzoek niet onderzocht worden. Met nadruk wordt aangegeven dat op basis van dit onderzoek daardoor geen uitspraak kan worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de evt. nog aanwezige of vm. ondergrondse dieselolietank, de vm. opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen en de vm.

opslagplaats van bestrijdingsmiddelen op de locatie. Op basis van dit onderzoek kan niet worden uitgesloten dat zich t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen evt. bodemverontreiniging bevindt.

### **Toetsing hypothese**

Op basis van de vooraf in paragraaf 2.4 gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieukundig onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

De grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie bevat plaatselijk verontreinigingen t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. De plaatselijk verhoogd gemeten chemische verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Opgemerkt wordt dat op basis van dit onderzoek geen uitspraak kan worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de evt. nog aanwezige of vm. ondergrondse dieselolietank, de vm. opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen en de vm. opslagplaats van bestrijdingsmiddelen op de locatie.

De onderzoeksresultaten stemmen niet geheel overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in de bodem plaatselijk puinresten waargenomen.

De evt. aanwezigheid van asbest houdend materiaal in de bodem t.p.v. de onderzoekslocatie is in dit onderzoek niet onderzocht en kan daardoor op basis van onderhavig onderzoek niet worden uitgesloten.

### **Afwijkingen in de werkzaamheden**

Er hebben bij de uitvoering van veldwerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen BRL SIKB 2001 en 2002.

Er hebben bij de uitvoering van analysewerkzaamheden geen afwijkingen plaatsgevonden t.o.v. de geldende protocollen AS3000 en/of overige geldende analysemethoden.

## Aanbevelingen

1)

Op basis van informatie van de provincie Drenthe, gebaseerd op de milieuvergunning uit 1994, blijkt dat zich op de locatie een ondergrondse dieselolietank bevindt of heeft bevonden. Tevens is er sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen en opslag van alifatische koolwaterstoffen.

De ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen dienen als potentieel verdachte deellocaties beschouwd te worden.

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen, kon vanwege het ontbreken van informatie omtrent de ligging/situering van deze deellocaties, in dit onderzoek niet onderzocht worden. Met nadruk wordt aangegeven dat op basis van dit onderzoek daardoor geen uitspraak kan worden gedaan omtrent de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. de evt. nog aanwezige of vm. ondergrondse dieselolietank, de vm. opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen en de vm. opslagplaats van bestrijdingsmiddelen op de locatie. Op basis van dit onderzoek kan niet worden uitgesloten dat zich t.p.v. de ondergrondse dieselolietank, de opslagplaats van bestrijdingsmiddelen en de opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen evt. bodemverontreiniging bevindt.

Geadviseerd wordt om bij de oud eigenaar / vm. gebruikers na te gaan waar bovengenoemde deellocaties in het verleden waren gesitueerd.

De ondergrondse dieselolietank kan middels terreinonderzoek met een metaaldetector of grondradar wellicht worden opgespoord.

Indien de situering van een de brandstoftank op de locatie op enig moment in de toekomst bekend wordt, wordt geadviseerd de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse alsnog te onderzoeken. Het evt. verwijderen van een ondergrondse brandstoftank mag alleen worden uitgevoerd door een KIWA-erkende aannemer.

Ook t.a.v. de vm. opslagplaats van alifatische koolwaterstoffen en de vm. opslagplaats van bestrijdingsmiddelen op de locatie wordt geadviseerd, dat wanneer omtrent de situering meer duidelijkheid is verkregen, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem t.p.v. deze deellocaties alsnog te onderzoeken.

2)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Bij toetsing van de onderzoeksresultaten aan het generieke model wordt de indicatie verkregen dat de bovengrond van de locatie (bovengrondmengmonster MM1) mogelijk geschikt is als toepassing grond met bodemkwaliteitsklasse "**industrie**" en als zodanig beperkt toepasbaar is.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennd bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: [www.meldpuntbodemkwaliteit.nl](http://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl).

### **Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen**

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op het onbebouwde deel van het perceel gelegen aan de Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2. Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, met nadruk: de bodemkwaliteit van de ondergrondse dieselolietank, de vm. opslag van bestrijdingsmiddelen en de vm. opslag van alifatische koolwaterstoffen etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin.

Op de locatie bevindt zich mogelijk een gedempte sloot/watergang. In de boring t.p.v. de vermoedelijke situering van de gedempte watergang/sloot zijn geen bodemvreemde bijmengingen of afwijkingen waargenomen. Opgemerkt wordt dat de situering van de gedempte sloot/watergang in de praktijk kan afwijken. Op basis van dit onderzoek kan niet worden uitgesloten dat elders sprake is van bodemvreemd dempingsmateriaal.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Indien op de locatie, als gevolg van grondverzet, grond vrijkomt dienen de toepassingsmogelijkheden te worden vastgesteld aan de hand van het Besluit Bodemkwaliteit (besluit november 2007).

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, bv. t.g.v. as-, verbrandings-, of afvalgaten. Het kan op basis van dit onderzoek niet geheel uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.



## LITERATUURLIJST

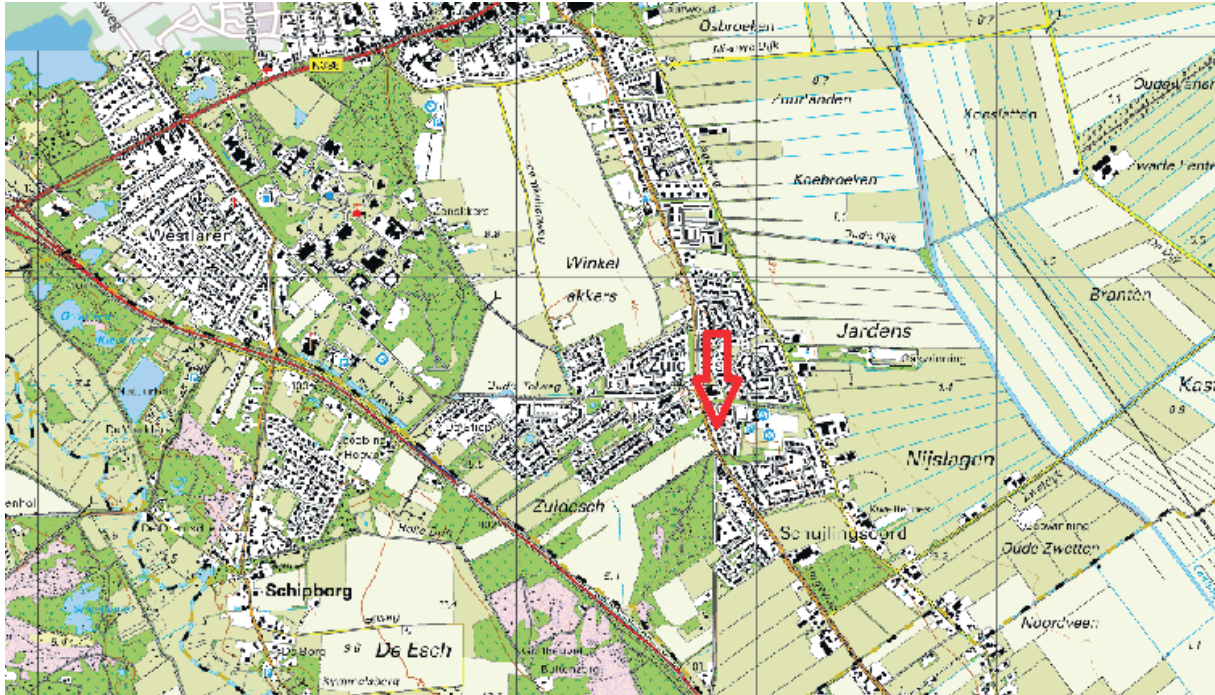
1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740 (NNI, januari 2009).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001.
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001, grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002.
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002.
5. Regeling Bodemkwaliteit" (wijziging) Staatscourant 22335, 30 oktober 2012).
6. Circulaire Bodemsanering (Staatscourant 16675, 27 juni 2013).
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (NNI januari 2009).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).

## COLOFON

**opdrachtgever** : **RĚAL Vastgoed & Ontwikkeling BV**  
**project** : **verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740**  
**Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren**  
**omvang rapport** : **26 blz.**  
**datum** : **05 juni 2015**  
**projectleider** : **[REDACTED]**

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	05 juni 2015	definitief

# BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



Adviesgroepen:

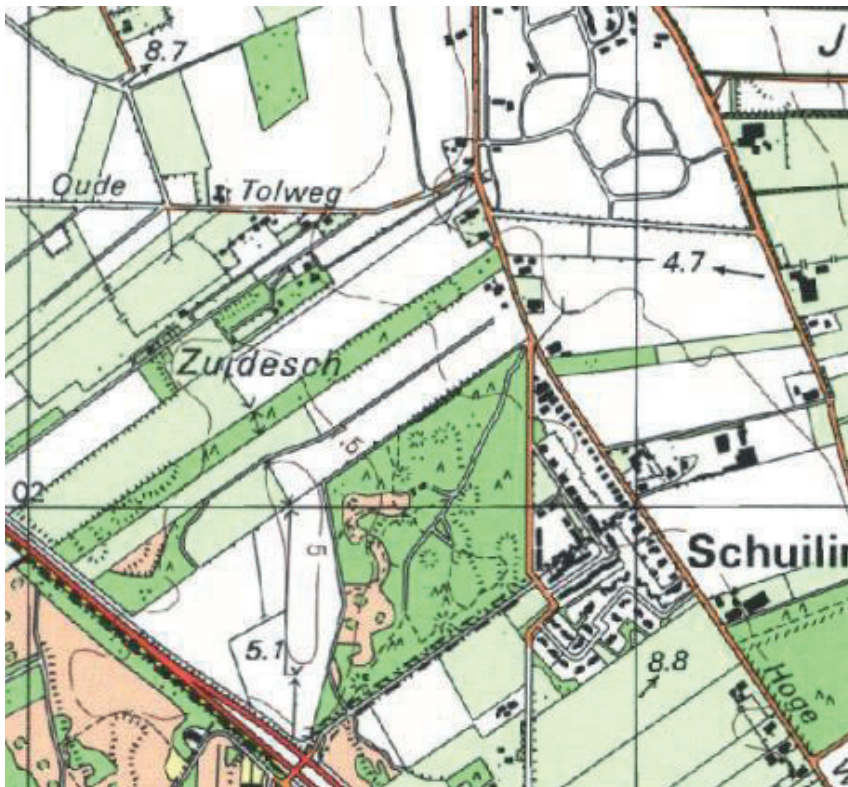
- Bouw
- Milieu

Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

# BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



1982



1902

Adviesgroepen:

- Bouw
- Milieu



Sigma Bouw & Milieu  
Phileas Foggstraat 153  
7825 AW Emmen  
Tel. (0591) 65 91 28  
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: [info@sigma-bm.nl](mailto:info@sigma-bm.nl)

# BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE



- |  |                  |  |        |
|--|------------------|--|--------|
|  | gras/braak       |  | tegels |
|  | grind, split ed. |  | asfalt |
|  | klinkers         |  | beton  |
- 
- = combinatie boring/peilbuis
  - = boring tot 0.5 m -mv.
  - = boring tot 1.0 m -mv.
  - = boring tot 2.0 m -mv.



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:  
7825 AW EMMEN  
tel. (0591) 65 91 28  
fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

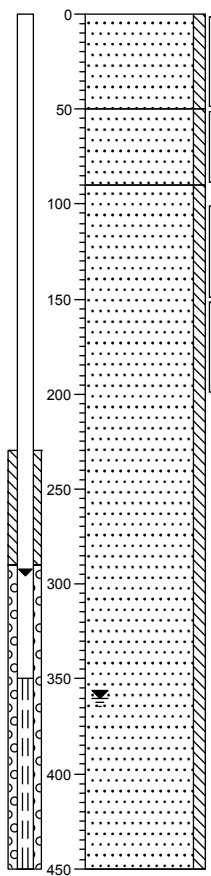
project: Hogeweg nr. 13 te Zuidlaren  
opdrachtgever: REAL Vastgoed & Ontwikkeling  
onderdeel: Bijlage

datum: 10-10-2014
schaal: 1:500
werknr.: 14-M7058
bladnr.: 1

# BIJLAGE 3

**boring 1**

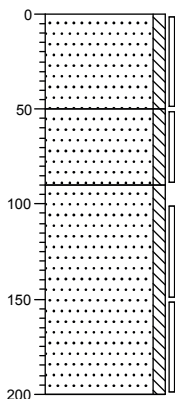
11-9-2014



0	kiinker
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
-90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, witgrijs, Edelmanboor
-450	

**boring 2**

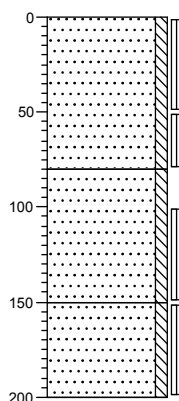
11-9-2014



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
-90	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, witgrijs, Edelmanboor
-200	

**boring 3**

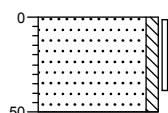
11-9-2014



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
-80	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergeel, Edelmanboor
-150	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, witgrijs, Edelmanboor
-200	

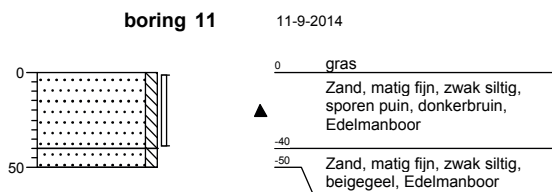
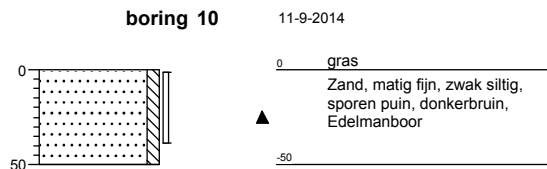
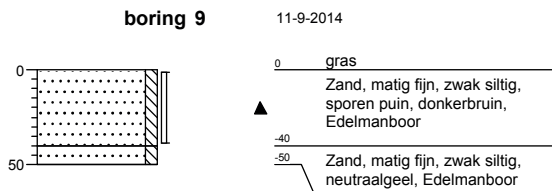
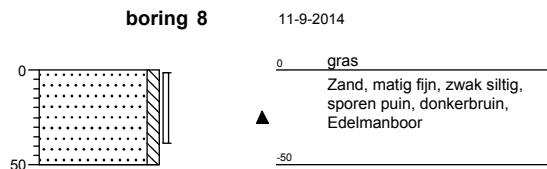
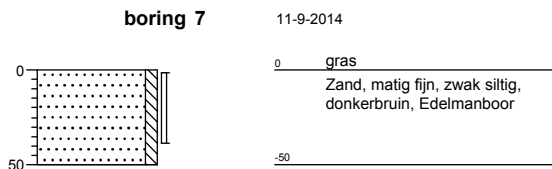
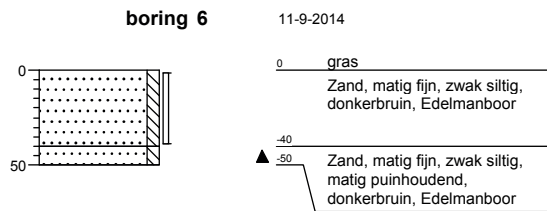
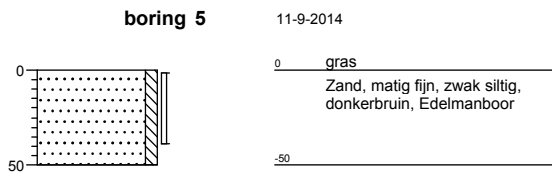
**boring 4**

11-9-2014



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
-50	

# BIJLAGE 3



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

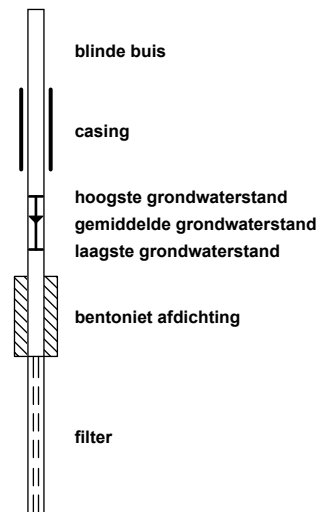
## zand

	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

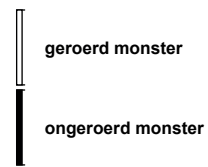
## olie

- 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



## BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN

---



# GP14-24291

## ANALYSERAPPORT

### LABORATORIUM

Laboratorium manager ██████████  
 Laboratorium SGS Belgium NV  
 Environmental Services  
 Adres Spoorstraat 12  
 Postbus 78  
 4430 AB 's-Gravenpolder  
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00  
 Fax +31 (0) 113 31 92 99  
 Email  
 SGS referentie GP14-24291  
 Aanvraag Ontvangen 11-09-2014  
 Gerapporteerd 19-09-2014

### KLANT

Klant Sigma Bouw en Milieu  
 Adres Phileas Foggstraat 153  
 7825AW Emmen Nederland  
 Contactpersoon ██████████  
 Telefoon  
 Fax  
 Email ██████████@sigma-bm.nl  
 Project **Standard Project**  
 Klant Ref **14-M7058**

### ADDITIONELE OPDRACHT INFO

Klant opdracht omschrijving Hogeweg 13, Zuidlaren

### MONSTER IDENTIFICATIE

GP14-24291.001 MM1: 1 (0-50) 2 (0-50) 4 (0-40) 5 (0-40) 6 (0-40) 7 (0-40)  
 GP14-24291.002 MM2: 3 (0-50) 8 (0-40) 9 (0-40) 10 (0-40) 11 (0-40)  
 GP14-24291.003 MM3: 1 (50-90) 1 (100-150) 1 (150-200) 2 (50-90) 2 (100-150) 2 (150-200) 3 (100-150) 3 (150-200)

### OPMERKINGEN

Het laboratorium is erkend voor het uitvoeren van analyses zoals genoemd in SIKB-protocollen 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3110, 3120, 3130, 3140 en 3150.

De analyses gemarkeerd met een Q zijn ISO17025 geaccrediteerd (BELAC 005-TEST)

Het laboratorium beschikt over een erkenning voor de met een E gemarkeerde analyses.

### HANDTEKENINGEN



Business Unit Manager Environmental Laboratories



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



Behoudens andersluidende overeenkomst worden alle opdrachten en documenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden opnieuw aan u toegezonden. De aandacht wordt gevestigd op de beperking van aansprakelijkheid, de vergoedings- en bevoegdheidskwesties bepaald door deze voorwaarden. Elke houder van dit document dient te weten dat de informatie vervat in dit document enkel de bevindingen van SGS op het ogenblik van haar tussenkomst en binnen de grenzen van de eventuele instructies van de opdrachtgever, bevat. SGS is enkel aansprakelijk ten aanzien van haar opdrachtgever en dit document stelt de bij een handelstransactie betrokken partijen niet vrij van hun plicht al hun rechten en verplichtingen uit te oefenen voortvloeiend uit de handelsdocumenten. Elke niet toegestane wijziging evenals de namaak of vervalsing van de inhoud of het uitzicht van dit document is onwettig en overtreders zullen vervolgd worden. Prestatiekenmerken van geaccrediteerde verrichtingen zijn opvraagbaar. In de bijlage is informatie vermeld over de houdbaarheid en conserveringsaspecten van de aangeleverde monsters. Toelichting op analyseresultaten gemarkeerd met een \*\*\* treft u ook aan in deze bijlage. De rapportages van eventuele externe uitbestedingen zijn bijgevoegd aan dit rapport.

# GP14-24291

## ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP14-24291.001	GP14-24291.002	GP14-24291.003	
	Matrix	Grond	Grond	Grond	
	Bemonsteringsdiepte				
	Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	
	Bemonsteringsdatum	11-09-2014	11-09-2014	11-09-2014	
	Bemonsteringsplaats				
	Ontvangstdatum Monster	12-09-2014	12-09-2014	12-09-2014	
Parameter	Einheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
<b>Analyse conform AS3000 [AS3000]</b>					
Q Analyse conform AS3000	-	-	X	X	X
Beschrijving niet maalbare artefacten	-	-	0	0	0
Massa niet maalbare artefacten	g	-	0	0	0
<b>Kwik niet-vluchtig als Hg [Conform NEN 6961 Analyse NEN-ISO 16772]</b>					
Q Kwik	mg/kg ds	0.050	0.051	0.076	<0.050
<b>Organische stof [Conform NEN 5754]</b>					
Q Organische stof	gew % ds	0.20	4.1	4.6	4.5
<b>Metalen [Conform NEN 6961/NEN 6966 C1]</b>					
Q Barium	mg/kg ds	20	27	26	<20
Q Cadmium	mg/kg ds	0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Q Cobalt	mg/kg ds	3	<3.0	<3.0	<3.0
Q Koper	mg/kg ds	5	14	12	<5.0
Q Lood	mg/kg ds	10	38	71	<10
Q Molybdeen	mg/kg ds	1.50	<1.5	<1.5	<1.5
Q Nikkel	mg/kg ds	4	<4.0	<4.0	<4.0
Q Zink	mg/kg ds	20	69	34	<20
<b>Lutum [Conform NEN 5753]</b>					
Q < 2 µm	gew % ds	0.70	2.6	2.8	1.9
<b>Droge stof [Conform NEN-ISO 11465]</b>					
Q Droge stof	gew %	-	89.2	90.2	93.0
<b>Minerale olie Fracties [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.7]</b>					
Fractie C-10 - C-12	mg/kg ds	5	<5.0	<5.0	<5.0
Fractie C-12 - C-22	mg/kg ds	5	14	8.2	<5.0
Fractie C-22 - C-30	mg/kg ds	5	110	30	<5.0
Fractie C-30 - C-40	mg/kg ds	5	62	48	<5.0
Q Minerale olie (GC)	mg/kg ds	20	180	86	<20
<b>PAK's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.6]</b>					
Q Naftaleen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenantreen V	mg/kg ds	0.050	0.071	0.19	<0.050
Q Antraceen V	mg/kg ds	0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.18	0.55	<0.050
Q Benzo[a]antraceen V	mg/kg ds	0.050	0.074	0.27	<0.050
Q Chryseen V	mg/kg ds	0.050	0.091	0.28	<0.050
Q Benzo[k]fluoranteen V	mg/kg ds	0.050	0.054	0.15	<0.050
Q Benzo[a]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.077	0.26	<0.050
Q Benzo[ghi]peryleen V	mg/kg ds	0.050	0.062	0.21	<0.050
Q Indeno[123cd]pyreen V	mg/kg ds	0.050	0.091	0.30	<0.050
<b>PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8]</b>					
Q PCB nr. 28 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr. 52 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.101 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.138 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

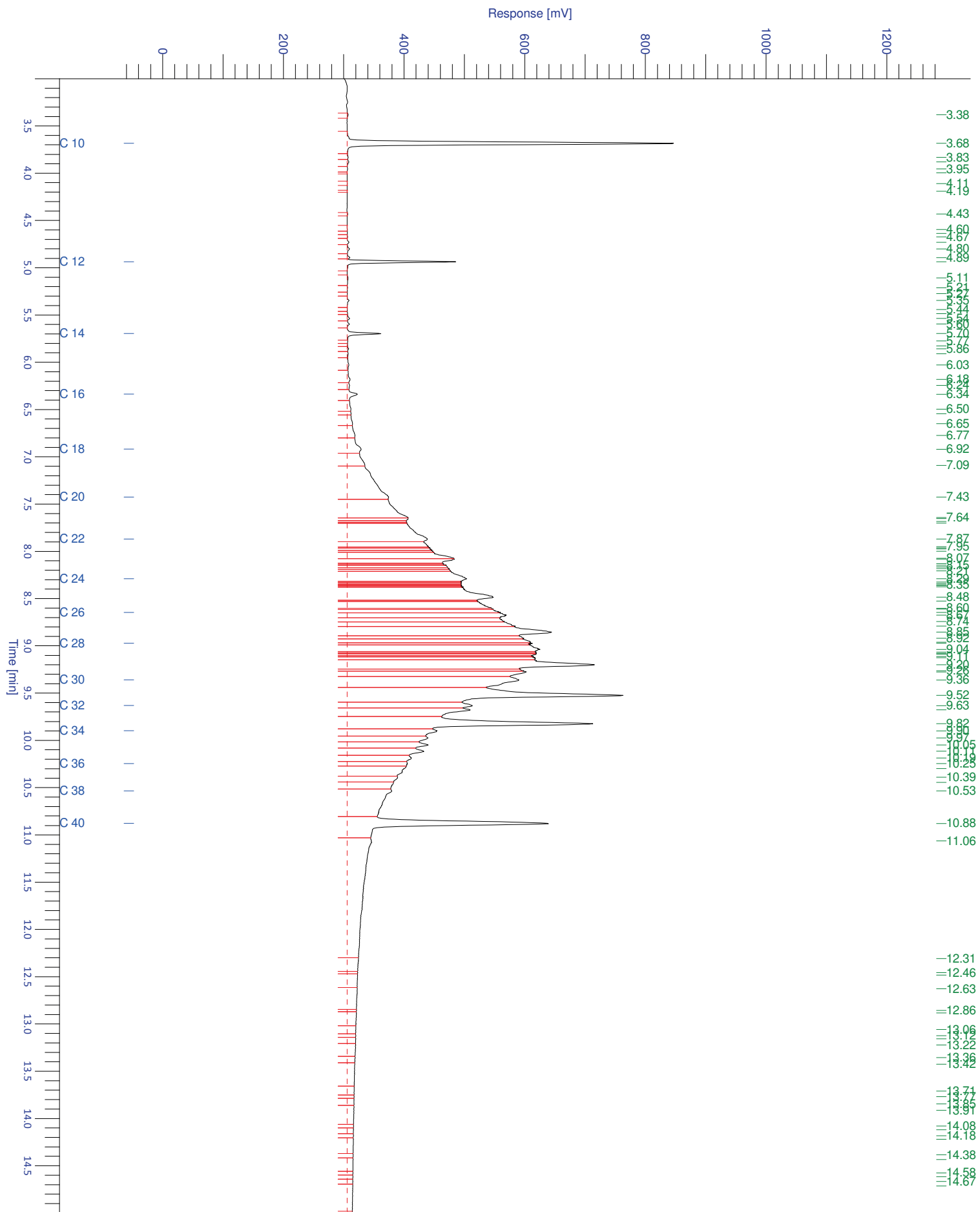
# GP14-24291

## ANALYSERAPPORT

	Monsternummer	GP14-24291.001	GP14-24291.002	GP14-24291.003	
Matrix	Grond	Grond	Grond	Grond	
Bemonsteringsdiepte					
Bemonsterd door	OPDRG	OPDRG	OPDRG	OPDRG	
Bemonsteringsdatum	11-09-2014	11-09-2014	11-09-2014	11-09-2014	
Bemonsteringsplaats					
Ontvangstdatum Monster	12-09-2014	12-09-2014	12-09-2014	12-09-2014	
Parameter	Eenheid	RG	Resultaat	Resultaat	Resultaat
<b>PCB's [Conservering SIKB3001 Analyse AS3010 pb.8] (continued)</b>					
Q PCB nr.153 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB nr.180 (6)	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

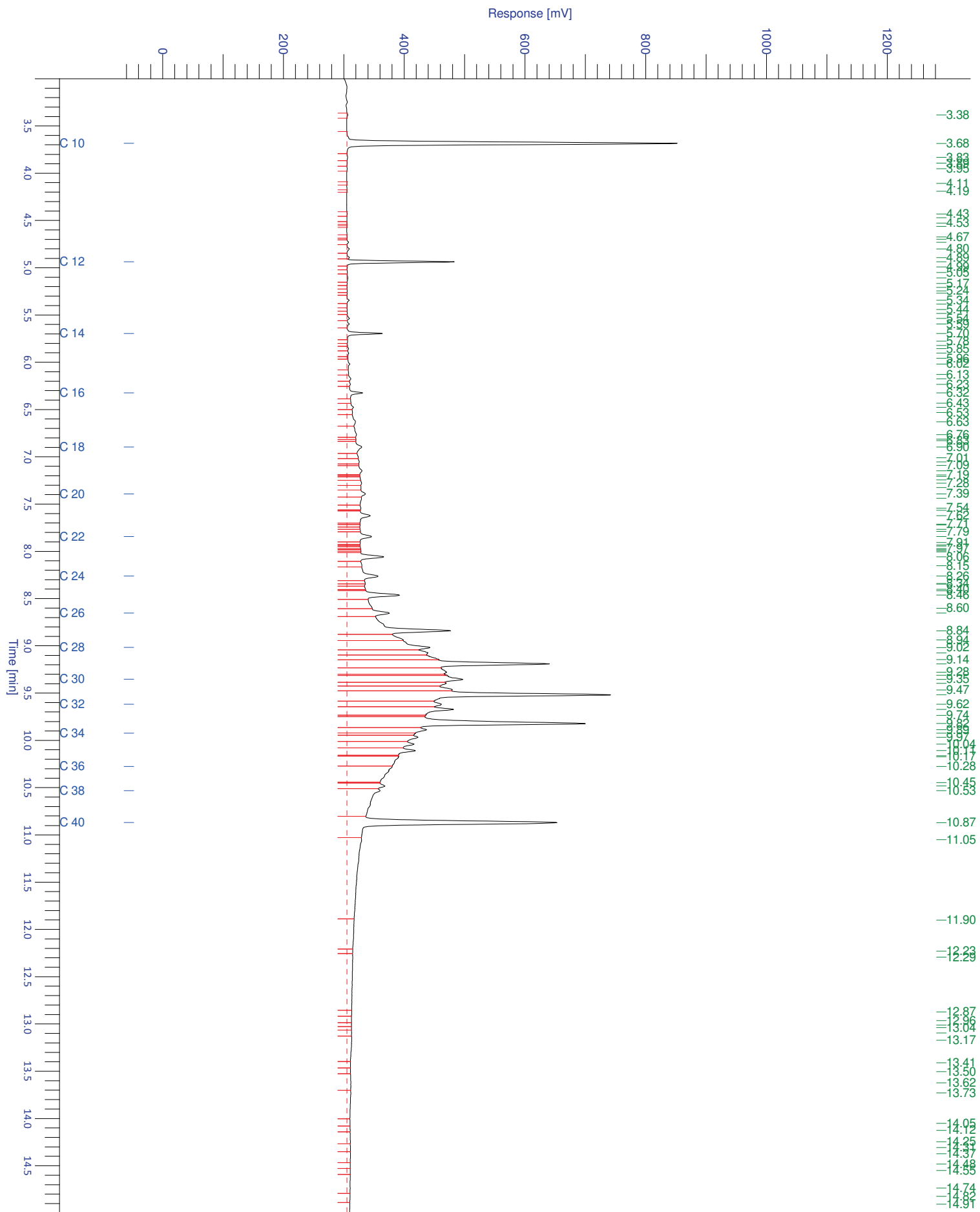
Chromatogram

Sample Name : 1424291001      Sample #: 001      Page 1 of 1  
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-09\mo-14-0915-024-20140916-082602.raw  
Date : 16-09-2014 08:26:06  
Method : Min olie PE      Time of Injection: 15-09-2014 20:04:45  
Start Time : 3.00 min      End Time : 15.00 min      Low Point : -64.11 mV      High Point : 1282.24 mV  
Scale Factor: 1.0      Plot Offset: -64.11 mV      Plot Scale: 1346.3 mV



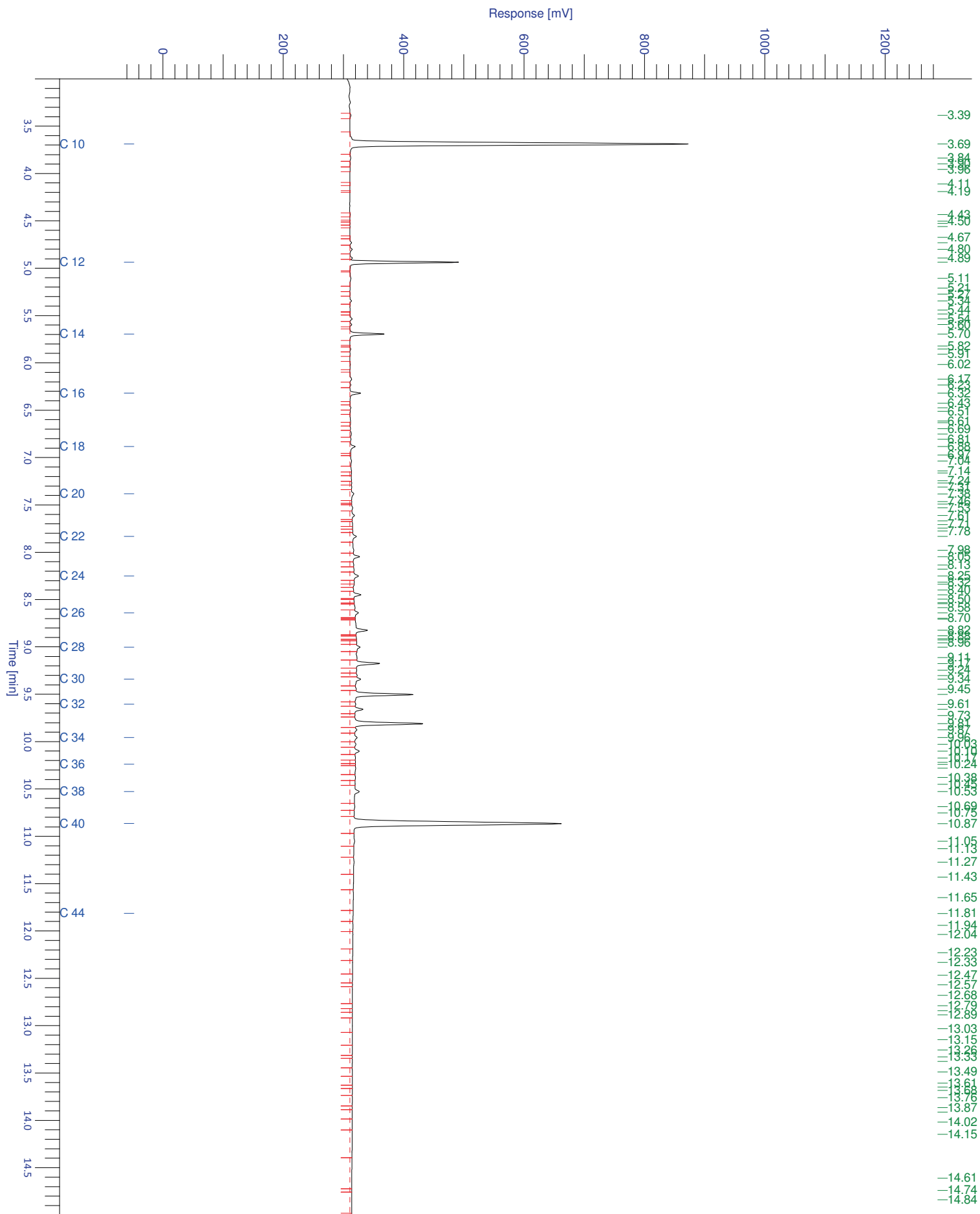
Chromatogram

Sample Name : 1424291002      Sample #: 001      Page 1 of 1  
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-09\mo-14-0915-025-20140916-082613.raw  
Date : 16-09-2014 08:26:17  
Method : Min olie PE      Time of Injection: 15-09-2014 20:29:31  
Start Time : 3.00 min      End Time : 15.00 min      Low Point : -64.08 mV      High Point : 1281.51 mV  
Scale Factor: 1.0      Plot Offset: -64.08 mV      Plot Scale: 1345.6 mV



Chromatogram

Sample Name : 1424291003      Sample #: 001      Page 1 of 1  
FileName : \\NLOT025\data\Glc\IS-GC14\2014-09\mo-14-0915-026-20140916-082624.raw  
Date : 16-09-2014 08:26:29  
Method : Min olie PE      Time of Injection: 15-09-2014 20:54:17  
Start Time : 3.00 min      End Time : 15.00 min      Low Point : -64.36 mV      High Point : 1287.20 mV  
Scale Factor: 1.0      Plot Offset: -64.36 mV      Plot Scale: 1351.6 mV



**HOUBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN**

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.



# GP14-24886

## ANALYSERAPPORT

### LABORATORIUM

Laboratorium manager ██████████  
 Laboratorium SGS Belgium @ Environmental ServiCes  
 Adres Spoorstraat 12  
 Postbus 78  
 4430 AB 's-Gravenpolder  
 Telefoon +31 (0) 113 31 92 00  
 Fax +31 (0) 113 31 92 99  
 Email  
 SGS referentie GP14-2488O  
 Aanvraag Kntvangen 2j -09-2014  
 Gerapporteerd 30-09-2014

### KLANT

clant  
 Adres Sigma Bou5 en Nilieu  
 PWleas Foggstraat 1j 3  
 782j Aw Emmen @derland  
 h ontaQpersoon ██████████  
 Telefoon  
 Fax  
 Email ██████████ V sigma-bmkl  
 ProRQ  
 clant Def **Standard Project**  
**14-M7058**

### ADDITIONELE OPDRACHT INFO

clant opdraQW omsQWiring , oge5 eg 13Z: uidlaren

### MONSTER IDENTIFICATIE

GP14-2488O001 Pb 161 (3j 0-4j 0)

### OPMERKINGEN

- , et laboratorium is erMend voor Vét uitvoeren van analHses zoals genoemd in SlcB-protocollen 3010Z3020Z3030Z3040Z30j 0Z3110Z3120Z3130Z 3140 en 31j 0k
- . e analHses gemarMerd met een Q zIR ISK1702j geaQrediteerd (BELAh 00j -TEST)
- , et laboratorium besQWM over een erMening voor de met een E gemarMerde analHsesk

### HANDTEKENINGEN



Business Unit Nanager Environmental Laboratories



ISO17025 (BELAC 005-TEST)



BeVoudens andersluidende overeenMst 5 orden alle opdraQWen en doCumenten uitgevoerd en uitgegeven op basis van onze algemene voor5aardenk Kp eenvoudig verzoekM 5 orden deze voor5aarden opnieuw aan u toegezondenk . e aandaQW 5 ordt gevestigd op de beperMng van aanspraMliRwidZ de vergoedings-en bevoegdVidsMesties bepaald door deze voor5aardenk EIMé Vóuder van dit doCument dient te 5 eten dat de informatie vervat in dit doCument enMél de bevindingen van SGS op Vét ogenblikM van Vóar tussenMst en binnen de grenzen van de eventuele instruCies van de opdraQWgeverZ bevatk SGS is enMél aanspraMliR ten aanzien van Vóar opdraQWgever en dit doCument stelt de biR een VóndelstransaCie betromén partIRn niet vriR van Wn pliQW al Wn reQWen en verpliQWingen uit te oefenen voortspuitend uit de VóndelsdoCumentenk EIMé niet toegestane 5 iRziging evenals de namaaM of vervalsing van de invóud of Vét uitzQW van dit doCument is on5 ettig en overtreders zullen vervolgd 5 ordenk PrestatieMmerMten van geaQrediteerde verriQWingen zIR opvraagbaar In de biRge is informatie vermeld over de VóudbaarVéid en ConserveringsaspeQen van de aangeleverde monstersk ToeliQWing op analHseresultaten gemarMerd met een \*\*\* treft u oolMaan in deze biRagek. e rapportages van eventuele externe uitbestedingen zIR biRgevoegd aan dit rapportk

# GP14-24886

## ANALYSERAPPORT

Monsternummer GP14-24886.001

Matrix Grondwater

Bemonsteringsdiepte

Bemonsterd door OPDRG

Bemonsteringsdatum 25-09-2014

Bemonsteringsplaats

Ontvangstdatum Monster 26-09-2014

Parameter	Eenheid	RG	Resultaat
-----------	---------	----	-----------

### Minerale Olie totaal [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 9377-2]

Fractie C-10 - C-12	µg/l	13	<13
Fractie C-12 - C-22	µg/l	13	<13
Fractie C-22 - C-30	µg/l	13	<13
Fractie C-30 - C-40	µg/l	13	13
Q Totaal C-10 - C-40	µg/l	50	<50

### Kwik [Conform NEN-EN 1483]

Kwik	µg/l	0.050	<0.050
------	------	-------	--------

### Vluchtige verbindingen [Conservering SIKB3001 Analyse NEN-EN-ISO 15680]

Q Dichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q - Som 1,2-dichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Trichloormethaan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/l	0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/l	0.20	<0.20
Q Tetrachlooretheen	µg/l	0.10	<0.10
Q Benzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/l	0.20	<0.20
Q Styreen	µg/l	0.20	<0.20
Q Toluene	µg/l	0.20	<0.20
Q m- + p-Xylenen	µg/l	0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/l	0.10	<0.10
Q - Som Xylenen	µg/l	0.30	<0.30
Q - Som BTEX	µg/l	0.90	<0.90
Q 1,1-Dichloorpropan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,2-Dichloorpropan	µg/l	0.20	<0.20
Q 1,3-Dichloorpropan	µg/l	0.20	<0.20
Q - Som Dichloorpropan	µg/l	0.60	<0.60
Q Tribroommethaan (Bromoform)	µg/l	0.20	<0.20
Q Vinylchloride	µg/l	0.20	<0.20
Q Cumeen	µg/l	0.30	<0.30
Q Naftaleen	µg/l	0.020	<0.020

### Metalen [Conform NEN 6966]

Q Barium	µg/l	20	150
Q Cadmium	µg/l	0.40	<0.40
Q Cobalt	µg/l	3	<3.0
Q Koper	µg/l	2	5.4
Q Lood	µg/l	4	<4.0
Q Molybdeen	µg/l	2	<2.0
Q Nikkel	µg/l	5	5.6
Q Zink	µg/l	10	60

Chromatogram

Sample Name : 1424886001

Sample #: 001

Page 1 of 1

FileName : \\NLOT025\data\Glc\VAR-GC37\2014-09\mo-37-0922-167-20140929-083420.raw

Date : 29-09-2014 08:34:24

Method : Min olie PE

Time of Injection: 26-09-2014 18:09:26

Start Time : 4.00 min

End Time : 14.00 min

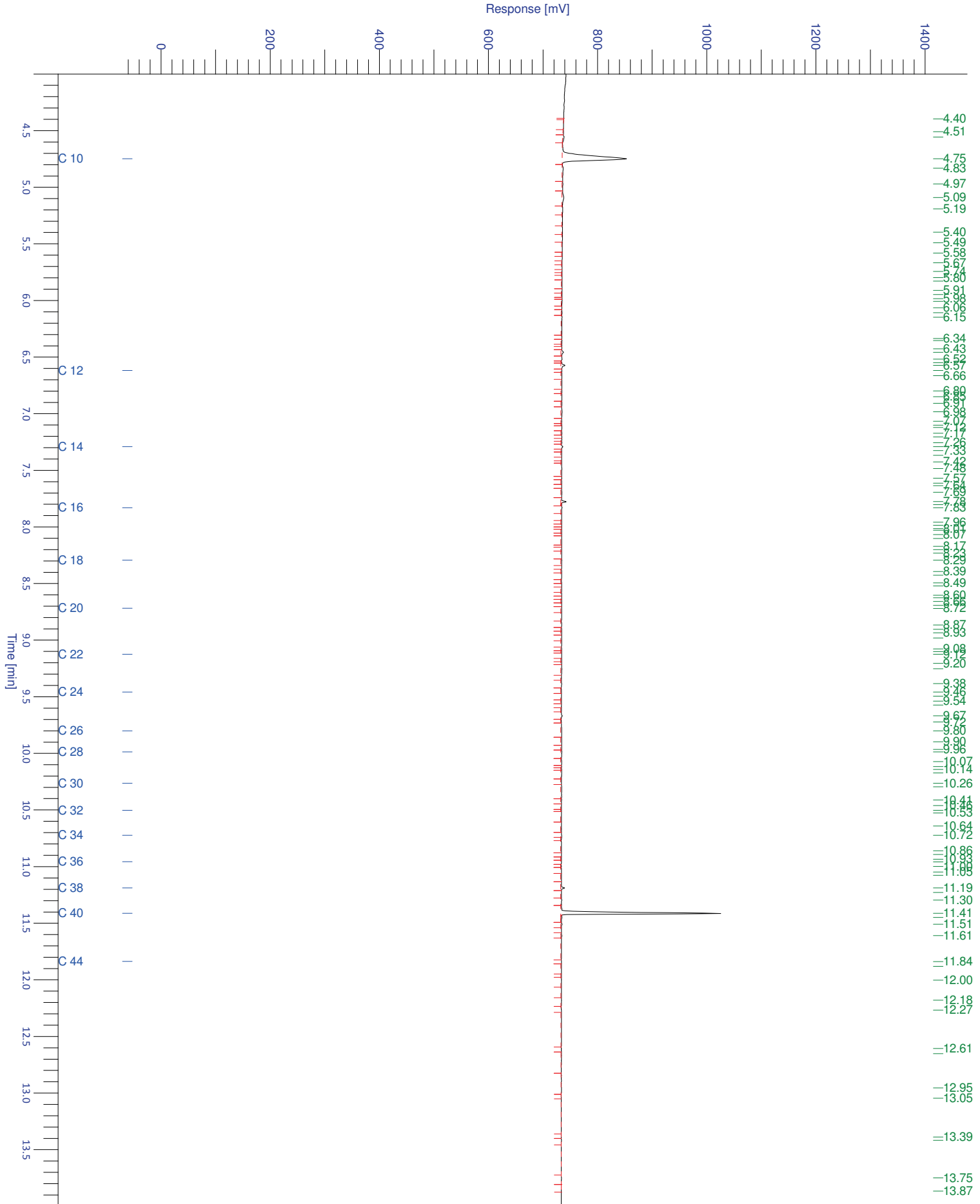
Low Point : -70.76 mV

High Point : 1415.14 mV

Scale Factor: 1.0

Plot Offset: -70.76 mV

Plot Scale: 1485.9 mV



**HOUBAARHEIDS- EN CONSERVERINGS OPMERKINGEN**

Alle monsters zijn correct geconserveerd bij het laboratorium aangeleverd.

## Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers      Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers



.....

.....

Datum: 11-09-2014

## **Bijlage 3 Asbestinventarisatie**



# ASBESTINVENTARISATIERAPPORT VAN DE BOERDERIJ

Inventarisatie uitgevoerd door:

H-J Milieu Inspecties

In opdracht van:

AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling  
Project: Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren



#### Doel van het onderzoek

- O het verwijderen van uitsluitend in dit rapport geïnventariseerd asbesthoudende materialen
- O Voor het aansluitend uitvoeren van een nader onderzoek
- O Voor het vaststellen van de gebruikintensiteit van het gehele gebouw
- O Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzocht bouwwerk
- O Voor de renovatie van het gehele bouwwerk
- X Voor de sloop van het gehele bouwwerk;

#### Geschiktheid van het onderzoek

- O niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk;
- O geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal;
- O geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten; of
- X geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop;

#### Reikwijdte van het onderzoek

- X het gehele bouwwerk of het gehele object;
- O een gedeelte van het bouwwerk of een gedeelte van het object;
- O het bouwwerk of het object en het gebied rondom het bouwwerk of het object; of
- O uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object;

- X Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- O Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991:2015)



Stichting  
Certificatie  
Asbest

**Ascort**

Tranendallaan 2-D  
9678 PB Westerlee  
Tel. (0597) 436883  
Mob. 06-10502466  
[info@hjmilieu.nl](mailto:info@hjmilieu.nl)  
[www.hjmilieu.nl](http://www.hjmilieu.nl)

Kwaliteitssystemcertificaat, SC-540 01-D010032.01 TÜV

Inventariseerder: [REDACTED]  
DIA Code: 04E-221217-140379  
Geboortedatum: [REDACTED]  
Datum Autorisatie: 11 December 2019  
Rapportage is geldig tot 3 jaar na autorisatiedatum



## **INHOUDSOPGAVE**

### **1. Informatie**

### **2. Inleiding**

- 2.1 Algemeen
- 2.2 Doel van het onderzoek
- 2.3 Aansprakelijkheid

### **3. Onderzoeksopzet**

- 3.1 Opzet van het onderzoek
- 3.2 Deskresearch
- 3.3 Uitvoering van het onderzoek
- 3.4 Monsterneming
- 3.5 Laboratorium

### **4. Inventarisatie**

- 4.1 Toelichting op de codering van de monsterneming
- 4.2 Onderzoek
  - Buitenzijde
  - Binnenzijde
- 4.3 Niet geïnspecteerde delen van het gebouw

### **5. Samenvatting en Advies**

- 5.1 Toelichtingen
- 5.2 Samenvatting, resultaten aangetroffen verdachte materialen
- 5.3 Advies

### **Bijlagen:**

### **Aantal:**

Analyserapport(en)	00
Plattegrondtekening(en)	01
Fotoblad(en)	07
SMA-rt	00
Procescertificaat Asbest Inventariseren	02
Verplichtingen tot opdrachtgever	03
DIA certificaat	01

Totaal aantal pagina's (24)

## 1. INFORMATIE

Opdrachtgever Vestigingsadres Postadres	AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling Jordaan 34, 1251 PD Zuidlaren Jordaan 34, 1251 PD Zuidlaren
Contactpersoon Telefoon E-Mail	[REDACTED] [REDACTED]@amgrovastgoed.nl
Adviseur Kwaliteitssysteemcertificaat, SC-540	H-J Milieu Inspecties 01-D010032.01 TÜV
Bezoekadres Postadres Telefoon / Mobiel	Tranendallaan 2-D, 9678 PB Westerlee Tranendallaan 2-D, 9678 PB Westerlee 0597-436883 / 06-10502466
Naam / omschrijving object Adres Postcode / Plaats	Boerderij volledig Hogeweg 13 9472 PA Zuidlaren
Inhoud	Volledige Asbestinventarisatie van de boerderij ten behoeve van totaalsloop
Status Nummer rapport (projectnummer) Versie Geldig tot	Officieel AI-19.0324 01-00, d.d. 11 December 2019 11 December 2022
Verantwoordelijke uitvoering, DIA DIA code Geboortedatum Technische verantwoordelijke DIA code	[REDACTED] 04E-221217-140379 [REDACTED] 04E-221217-140379
Rapporteur Tekst en Lay-out	[REDACTED]

Hoogachtend,



Het is niet toegestaan dit rapport zonder schriftelijke toestemming van H-J Milieu Inspecties te reproduceren.



## **2. INLEIDING**

### **2.1 Algemeen**

In opdracht van [REDACTED] van AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling te Laren, heeft H-J Milieu Inspecties op Dinsdag 10 December 2019 een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid asbesthoudende materialen in, aan en op de boerderij gelegen aan de Hogeweg 13, 9472 PA te Zuidlaren.

Dit rapport bevat een volledige asbestinventarisatie van de boerderij. Dit rapport heeft geen betrekking op een risico-inventarisatie, een niet sloop situatie en of een globale inventarisatie, bijvoorbeeld in het kader van overdracht van onroerend goed.

In dit rapport worden allereerst de gegevens vermeld waarop de onderzoeksopzet is gebaseerd, waarna verslag wordt gedaan van de bevindingen en de analyseresultaten van de eventueel bemonsterde materialen. Tenslotte worden de conclusies en de adviezen ten aanzien van de op de onderzoekslocatie gesignaleerde, asbest toepassingen geformuleerd.

H-J Milieu Inspecties is een onafhankelijk adviesbureau, dit houdt in dat wij met diverse RVA Testen geaccrediteerde laboratoria zaken doen.

### **2.2 Doel van het onderzoek**

Doel van het onderzoek was vast te stellen, waar zich in, aan en op de boerderij asbest bevattend materiaal bevindt. Om naast het vaststellen van de aanwezigheid van asbest bevattende materialen tevens te voldoen aan de eisen voor rapportage zoals vastgelegd in het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

### **2.3 Aansprakelijkheid**

H-J Milieu Inspecties heeft dit onderzoek uitgevoerd op basis van de hieronder genoemde norm.

H-J Milieu Inspecties kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het resultaat van de analyses, welke door derden zijn uitgevoerd. De analyses zijn verzameld onder de in dit rapport opgenomen omstandigheden. Andere omstandigheden, kunnen de analyseresultaten beïnvloeden.

De in dit rapport opgenomen conclusies, aanbevelingen en adviezen zijn mede gebaseerd op de verzamelde analyseresultaten. Andere analyseresultaten kunnen het advies beïnvloeden.

Tevens distantieert H-J Milieu Inspecties zich van maatregelen, genomen door derden, in afwijking van het geformuleerde advies.

### **3. ONDERZOEKSOPZET**

#### **3.1 Opzet van het onderzoek**

De locaties van inspectie zijn respectievelijk gebaseerd op de gegevens, welke verzameld zijn tijdens het bestuderen van de aangeleverde stukken, deskresearch, en visuele inspectie van de boerderij op alle bereikbare locaties.

Aan de hand van het onderzoeksplan is door 1 medewerker van H-J Milieu Inspecties in het bezit van het diploma DIA, de asbest verdachte materialen op de onderzoekslocatie in kaart gebracht.

Verdachte materialen worden bemonsterd en na monsterneming aangeboden, aan een RVA geaccrediteerd laboratorium.

#### **3.2 Deskresearch**

Als voorbereiding op het veldwerk wordt er deskresearch uitgevoerd. Indien er stukken zijn aangeleverd door de opdrachtgever worden deze tevens bestudeerd op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen. De waarnemingen die tijdens het deskresearch verzameld zijn, worden dan vastgelegd en opgenomen in de bijlage deskresearch.

Deze waarnemingen zijn tevens geverifieerd in het veld en verder opgenomen in dit deelrapport.

Op basis van ons kwaliteitssysteem en de resultaten van het deskresearch zal, indien nodig geacht, een inventarisatieplan asbest opgesteld worden.

Uitgevoerd Deskresearch: Ons deskresearch omvat een uitgebreid destructief onderzoek op locatie. Het doel van ons onderzoek omvat totaalloop van de gehele boerderij. Het oorspronkelijke bouwjaar van de boerderij is 1925.

#### **3.3 Uitvoering van het onderzoek**

Tijdens de uitvoering van dit onderzoek zijn:

- Zoveel mogelijk aanwezige asbest verdachte materialen in, aan en op de boerderij visueel opgespoord;
- alle locatie(s) vastgelegd waar het asbest verdachte materiaal is aangetroffen;
- de sanering maatregelen vastgesteld en daaraan aanbevelingen gekoppeld voor de uitvoeringswijze conform het procescertificaat asbestverwijdering;

### 3.4 Monsterneming

De vorm van monsterneming is geheel afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Na monsterneming worden eventuele breukvlakken op een dusdanige wijze ingekapseld dat geen asbestvezelemisatie kan ontstaan vanuit het breukvlak. Tijdens bemonstering worden alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen genomen ter voorkoming van emissie naar de directe omgeving.

Het materiaal wordt, afhankelijk van het aanwezige verdachte materiaal en de conditie van dit materiaal, bemonsterd op de navolgende wijze:

- A Met een kurkboor.
- B Met een pincet of punttang.
- C Met een kniptang of schaar.
- D Met tape

In de hierna opgenomen tabel zijn de bemonsteringstechnieken globaal weergegeven en de veiligheidsmaatregelen vastgelegd.

Omschrijving materiaal	Techniek Monsterneming	Veiligheidsmaatregelen *
vezelcement, harde persing	C	PBM / --
kitten, verven en bitumineuze dakbedekking	C	PBM / --
harde vloerafwerking	C	PBM / --
pakkingen, rem en frictiemateriaal	B / C	PBM / --
zachte vloerafwerking	B / C	PBM / --
plaatmateriaal, zachte persing	A / B	PBM
textiel, behang en pleisterwerk	B / C / D	PBM
sputasbest	B	PBM
koord	B	PBM
leidingisolatie	A	PBM
stof	D	PBM / --

\*

PBM Persoonlijke beschermingsmiddelen en geen onbeschermden personen op de locatie van monsterneming

-- Geen persoonlijke beschermingsmiddelen

PBM / -- Afhangelijk van de situatie en de conditie van het aangetroffen materiaal

Alle bemonsterde materialen worden verpakt in dubbel polyethyleen folie, voorzien van de wettelijke voorgeschreven etikettering en informatie voor het laboratorium.

### **3.5 Laboratorium**

De aangeleverde monsters worden met behulp van polarisatie microscopie op de aanwezigheid van asbest onderzocht door een RVA geaccrediteerd laboratorium, voor de betreffende handelingen.

Het asbest verdachte monster wordt eerst bekeken met een stereomicroscoop. Eventuele aanwezige verdachte vezels worden geprepareerd. Er worden een paar druppels vloeistof, met bekende brekingsindex, toegevoegd. Doordat verschillende asbestsoorten ieder een andere, bekende brekingsindex bezitten, kan door middel van vergelijking met verschillende vloeistoffen, de soort asbest geïdentificeerd worden. De concentratie asbestvezels wordt geschat en vergeleken met een lijst, waarop verschillende materialen zijn vermeld, met hun concentratie asbest.

De hoeveelheid asbest wordt uitgedrukt in gewichtsprocenten.

## **4. INVENTARISATIE**

### **4.1 Toelichting op de codering van de monsterneming**

Alle aangetroffen asbest verdachte materialen zijn voorzien van een unieke codering.

De met MM1, MM2 enzovoorts aangeduide materialen zijn bemonsterd en geanalyseerd (MM = materiaal monster).

De analyserapporten van deze materialen zijn in bijlage analyserapporten opgenomen.

De met MA1, MA2 enzovoorts geïdentificeerde materialen zijn mogelijk asbesthoudend aangetoond middels literatuur (bv. cv installaties) of via een nader omschreven methode.

De met KLM1, KLM2 enzovoorts geïdentificeerde materialen zijn kleefmonsters van vergruist materiaal en/of stof.

## 4.2 Onderzoek

**Tijdens ons onderzoek op Dinsdag 10 December 2019 hebben wij in, aan en op de te slopen boerderij gelegen aan de Hogeweg 13, 9472 PA te Zuidlaren geen asbesthoudende danwel asbestverdachte materialen en/of toepassingen aangetroffen.**

## 4.3 Niet geïnspecteerde delen van het gebouw

De conclusies zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens de inventarisatie is aangetroffen. Deze rapportage dient dan ook als een verslag van een momentopname beschouwd te worden.

Dit rapport is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen H-J Milieu Inspecties. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij sloop- en/of renovatiewerkzaamheden, asbest bevattende materialen worden aangetroffen, welke niet als zodanig zijn gedetecteerd. Veelal hangt dit samen met het ontbreken van adequate bestekgegevens, visueel niet te detecteren materialen en of het niet mogen uitvoeren van destructief onderzoek. Mochten er tijdens renovatie danwel sloopwerkzaamheden asbestverdachte materialen worden aangetroffen dient dit aan ons te worden gemeld. Indien de beperkingen of uitsluitingen ertoe leiden dat het beoogde doel van het onderzoek niet meer gehaald wordt, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een overeenkomstig nader onderzoek plaats te vinden.

### **Niet alle ruimten toegankelijk**

Tijdens onze inventarisatie hebben wij geen hinder ondervonden van niet toegankelijke ruimtes.

### **Destructief onderzoek**

Op grond van het procescertificaat asbestinventarisaties worden geen destructieve handelingen en demontage werkzaamheden aan bouwdelen en installaties verricht. De aanwezigheid of afwezigheid van asbesthoudende materialen kan daarom niet te allen tijde worden vastgesteld. **Inzake deze inventarisatie betreffen het de volgende uitsluitingen:**

- Er zijn in de rapportage geen uitsluitingen opgenomen welke de volledigheid beïnvloeden. Deze rapportage omvat de gehele boerderij als bouwkundige éénheid ten behoeve van totaalsloop.

### **Verantwoordelijkheid H-J Milieu Inspecties**

Ons bureau aanvaardt haar opdracht op basis van een inspanningsverplichting en niet op basis van een resultaatsverplichting. Derhalve zijn wij niet verantwoordelijk voor de gevolgen van eventueel aan te treffen asbesttoepassingen welke binnen de beperkingen van de onderzoeksmethode niet zijn ontdekt.

## 5. SAMENVATTING EN ADVIES

### 5.1 Toelichtingen

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van de visuele inspectie en eventuele monsterneming weergegeven. In de samenvatting dienen tevens een nadere specificatie van de reikwijdte en de geschiktheid van de inventarisatie te worden opgenomen. De reikwijdte dient ten minste te bestaan uit het af te bakenen gebied of de af te bakenen ruimte bij de asbestverwijdering van de aangetroffen bronnen.

### 5.2 Samenvatting, resultaten aangetroffen verdachte materialen

In onderstaande tabel worden de materiaalmonsters weergegeven. De in de onderstaande tabel weergegeven materialen bevatten asbest.

Afkortingen, bevestiging van het materiaal

Afkortingen, soort asbest

SR = Geschroefd  
LM = Gelijmd  
SP = Gespijkerd  
GK = Geklemd  
LL = Losliggend  
IG = Ingestort  
NB = Niet Bekend  
NA = Niet asbesthoudend

CHR = Chrysotiel  
CRO = Crocidoliet  
AMO = Amosiet

Monster codering	locatie	Materiaal	Hoeveelheid	Bevestigd	Analyse- resultaat/ risicoklasse	Hecht gebonden	Verweerd
Foto 1 t/m 14	Boerderij	Geen asbest- houdende materialen en/of toe- passingen	0 M 2	NVT	Asbestvrij	NVT	NVT



### 5.3 Advies

Naar aanleiding van onze bevindingen en analyseresultaten doen wij de volgende aanbevelingen met betrekking tot de asbest toepassingen.

Op grond van het verrichte onderzoek dienen op de volgende locaties de volgende maatregelen te worden getroffen:

Locatie	Materiaal	Binnensanering d.m.v. containment	Buitensanering d.m.v. openluchtsanering
Boerderij	Geen asbesthoudende materialen en/of toepassingen	<b>NVT</b>	<b>NVT</b>

- *Samenvatting, conclusie en advies.*

Tijdens ons onderzoek ter plaatse op 10 December 2019 hebben wij geen asbesthoudende danwel asbestverdachte materialen en/of toepassingen aangetroffen in, aan en op de te slopen boerderij. Er is door ons een volledig destructief onderzoek uitgevoerd waarbij er in deze rapportage geen beperkingen en uitsluitingen zijn opgenomen. Deze rapportage is geschikt voor totaalsloop van de gehele boerderij. Er bestaat geen enkel vermoeden op de aanwezigheid van verborgen asbesthoudende materialen in de constructie van het bouwwerk. Aanvullend onderzoek is niet van toepassing.

Wij willen u er graag op attenderen dat H-J Milieu Inspecties gewenst, gaarne bereid is de komende tijd nader overleg met u te voeren met betrekking tot deze rapportage.

Met vriendelijke groet,

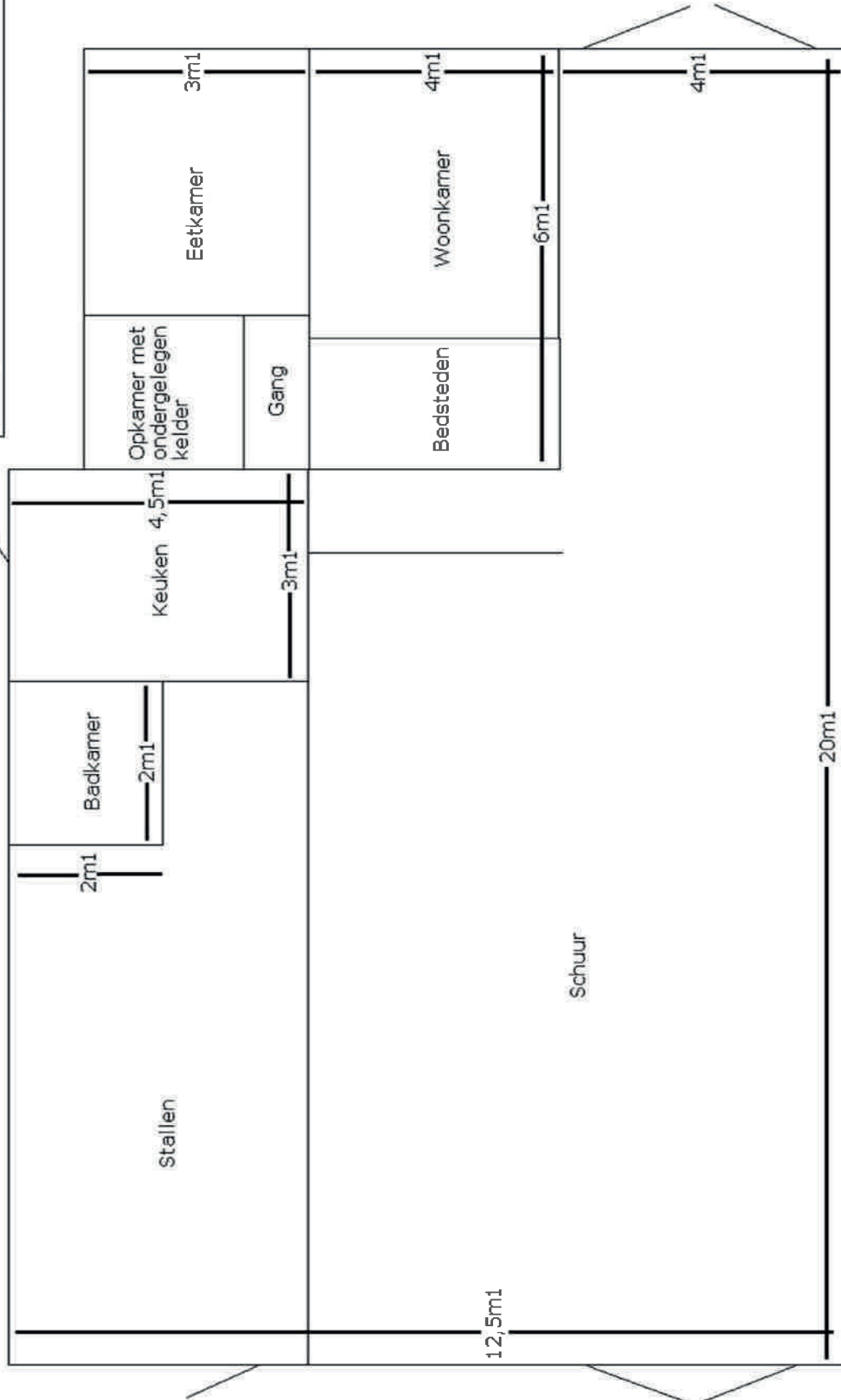




Bijlage(n)

---

Het geïnspecteerde gebied omvat de gehele boerderij incl. een gebied van 5m1 vanuit de gevels van het bouwwerk



AI-19.0324 AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling, situatieschets Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 1, Overzichtsfoto van de asbestvrije eetkamer met opkamer en ondergelegen kelder.



Foto 2, Overzichtsfoto van de asbestvrije schouw met opgemetselde rookgasafvoer in de eetkamer.

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**

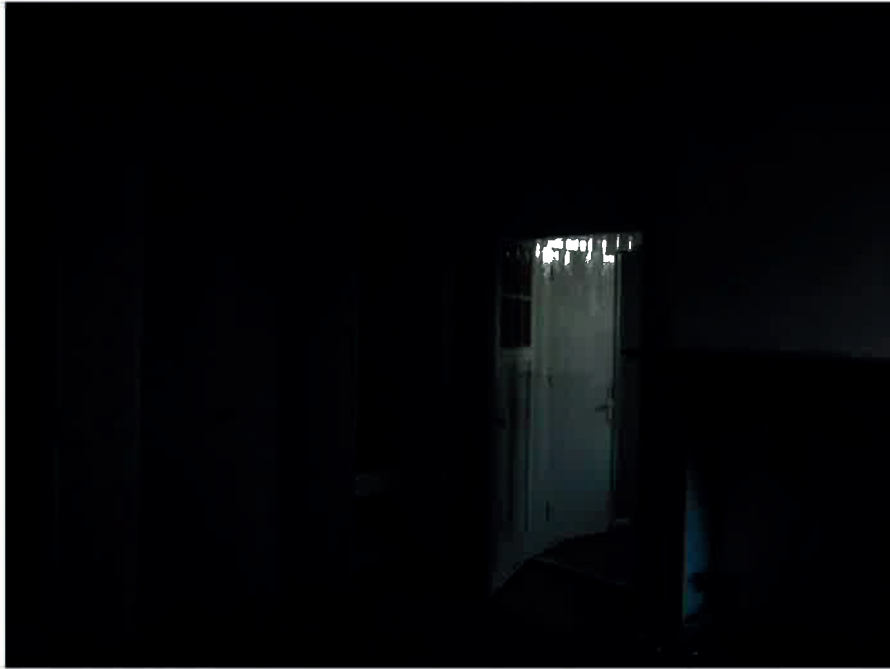


Foto 3, Overzichtsfoto van de asbestvrije woonkamer met bedsteden.



Foto 4, Overzichtsfoto van de asbestvrije woonkamer met bedsteden en asbestvrije schouw met opgemetselde rookgasafvoer.

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 5, Overzichtsfoto van de asbestvrije keuken.



Foto 6, Overzichtsfoto van de asbestvrije badkamer.

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 7, Overzichtsfoto van de asbestvrije stallen.



Foto 8, Overzichtsfoto van de binnenzijde van de asbestvrije schuur.

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 9, Overzichtsfoto van de binnenzijde van de asbestvrije schuur.



Foto 10, Overzichtsfoto van de binnenzijde van de asbestvrije schuur.



**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 11, Overzichtsfoto van de buitenzijde van de asbestvrije boerderij.



Foto 12, Overzichtsfoto van de buitenzijde van de asbestvrije boerderij.

**Fotoblad, AI-19.0324, Hogeweg 13, 9472 PA Zuidlaren.**



Foto 13, Overzichtsfoto van de buitenzijde van de asbestvrije boerderij.



Foto 14, Overzichtsfoto van de buitenzijde van de asbestvrije boerderij.

# Procescertificaat Asbestinventarisatie



<b>Certificaathouder</b>		
H-J Milieu Inspecties Tranendallaan 2D 9678 PB Westerlee Telefoon: 0597-436883	e-mail: [redacted]@hjmilieu.nl contactpersoon: [redacted] Inschrijving KvK: 55258646	 Stichting Certificatie Asbest <b>Ascort</b>

## Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is, op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering conform het actuele certificatiereglement van TÜV Nederland, afgegeven door TÜV Nederland.

TÜV Nederland verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het proces van het inventariseren van asbest of asbesthoudende producten, voorafgaand aan:

- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen

wordt uitgevoerd volgens de eisen voor het inventariseren van asbest zoals opgenomen in de vigerende versie van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Voor TÜV Nederland

[redacted]  
Algemeen directeur

Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl)

<b>Certificatie-instelling</b>		
TÜV Nederland Ekkersrijt 4401 5692 DL Son en Breugel Telefoon: 0499-339500 E-mail: Info@tuv.nl Website: www.tuv.nl	Identificatiecode SZW- aanwijzingsbeschikking: 2014-0000016105 	- Het CI- certificaatnummer: 22537/3.1 - SCA-code: : 01-D010032.01 - Datum eerste uitgifte: 05-06-2013 - Datum uitgifte: 05-06-2019 - Vervaldatum: 05-06-2022

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden.  
**Nadruk verboden**

Blad 1 van 2

## Procescertificaat Asbestinventarisatie

### Verplichtingen voor de certificaathouder

De certificaathouder:

1. blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het certificatieschema;
2. verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
3. stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een aangetekend verzoek hiertoe; en
4. geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering, door aan de certificerende instelling.

Certificatie-instelling		
TUV Nederland Ekkersrijt 4401 5692 DL Son en Breugel Telefoon: 0499-339500 E-mail: Info@tuv.nl Website: www.tuv.nl		- Het CI- certificaatnummer: 22537/3.1 - SCA-code: : 01-D010032.01 - Datum eerste uitgifte: 05-06-2013 - Datum uitgifte: 05-06-2019 - Vervaldatum: 05-06-2022

# CERTIFICAAT VAN VAKBEKWAAMHEID

Certificaatnummer:  
04E-221217-140379

Certificatiedatum:  
23-01-2018

Geldig tot:  
23-01-2021

Dit Certificaat van Vakbekwaamheid is door DNV GL Business Assurance B.V.\* afgegeven op basis van het certificatieschema Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), conform de DNV GL certificatieprocedure 3.C.4.

DNV GL Business Assurance B.V. verklaart hierbij dat:

Geboortedatum: 22-05-1975  
Geboorteplaats: Winschoten  
Burgerservicenummer: \*\*\*\*\*  
Woonplaats: WESTERLEE

aan de voorwaarden heeft voldaan voor de certificatie tot:

## Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)

Certificatieschema: Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA)  
versie 1 maart 2017

Examendatum: 15-12-2017  
Examenplaats: Amsterdam  
Certificaatnummer: 04E-221217-140379



DNV GL Business Assurance B.V. verklaart dat de hierboven genoemde persoon voldoet aan de elsen t.a.v. zorgvuldigheid, ordelijkheid en zindelijkheid voor Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA), zoals vastgelegd in het certificatieschema. In dit certificatieschema zijn de volgende wettelijke bepalingen verwerkt en van toepassing:

- Arbeidsomstandighedenbesluit; artikel 4.54
- Arbeidsomstandighedenregeling; artikel 4.27 en artikel 4.28

Dit Certificaat van Vakbekwaamheid is na ondertekening geldig tot 23-01-2021.

Aldus overeengekomen en getekend,  
De Certificaathouder:



Namens  
DNV GL Business Assurance B.V.



Management Representative

Handtekening

\* Aanwijzingsbeschikking Minister SZW ARBO/2014-000052761

Voor de werkgever:

1. Het persoonscertificaat geeft aan dat de certificaathouder in staat is gevaren te voorkomen die door verspreiding van asbest kunnen worden veroorzaakt.
2. Het persoonscertificaat geeft een gerechtvaardigd vertrouwen dat de certificaathouder beschikt over voldoende kennis en ervaring voor het voorkomen van verspreiding van asbest naar mens en milieu bij asbestverwijdering.
3. Voor gegeven werksituaties met risico's door verspreiding van asbest dient de werkgever voorwaarden te stellen met betrekking tot de houding en/of organisatorische eigenschappen van de certificaathouder.

Voor de gebruiker:

1. Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht kan tegen dit certificaat van vakbekwaamheid bezwaar worden gemaakt. Daartoe moet binnen zes weken na de datum van verzending van dit certificaat een bezwaarschrift worden ingediend bij DNV GL Business Assurance B.V. In het bezwaarschrift moet worden aangegeven waarom dit certificaat niet juist gevonden wordt. Verzocht wordt bij het bezwaarschrift een kopie van dit certificaat en van eventuele andere op de zaak betrekking hebbende stukken te voegen.
2. Geldigheid: de geldigheidsduur van het certificaat is . De geldigheid van het certificaat kan worden gecontroleerd bij DNV GL Business Assurance B.V. via [www.certcheck.nl](http://www.certcheck.nl) en met behulp van het op internetpagina [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl) toegankelijke Ascet Certificaatregister.
3. Het certificatieschema Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) is te downloaden via [www.ascert.nl](http://www.ascert.nl).
4. De condities waaronder het certificaat geldig blijft zijn:
  - De certificaathouder dient een persoonlijk register bij te houden met de klachten over hem in het kader van het certificaat.
  - Tijdig, voor het aflopen van de geldigheidsduur van het certificaat, dient opnieuw een DIA examen afgelegd te worden. Bij positief resultaat wordt normaliter opnieuw een certificaat verstrekt.

De DNV GL certificatieprocedure 3.C.4. en de Algemene Voorwaarden DNV GL Business Assurance B.V. zijn van toepassing en gratis verkrijgbaar bij DNV GL Business Assurance B.V., Tel. 010 - 2922810.

Uit hoofde van haar status als Zelfstandig Bestuursorgaan hanteert DNV GL Business Assurance B.V. procedures conform de Algemene Wet Bestuursrecht.



## **Bijlage: Verplichtingen voor de opdrachtgever overeenkomstig wet- en regelgeving**

### **1. Algemeen**

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk:adviesbureau;
3. Gebruiker van het bouwwerk.

Toelichting:

1. De houder van de vergunning blijft voor de Gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.
2. Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de Gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.

De onder punt 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet per se opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, het geen ook logisch is.

De opdrachtgever is degen die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor geaccrediteerd is;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

## 2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificaten, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.454a, 4.54d en 4.55a van het arbobesluit/ Asbestverwijderingsbesluit 2005.

## 3. Asbestinventarisatierapport

**Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005**, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 – Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

Lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) ..... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

Ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) ..... **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art 5

Degene die de handelingen van par. 3. Doet/ laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt voordat de handeling wordt verricht, een afschrift van het asbestinventarisatierapport aan degene die de handeling verricht ( is dus asbestverwijderingsbedrijf).

### Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een asbestinventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijdert.

Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen.

Zie ook art. 4.54a-1 t/m 6 en 4.54d-9 (toevoeging aan Arbobesluit).

### Aanvulling Arbeidsomstandigheden besluit

Artikel 4.54a Asbestinventarisatie

1. In het kader van de beoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten volledig geïnventariseerd voordat wordt aangevangen met de volgende werkzaamheden:
  - a. het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbest of asbesthoudende producten is respectievelijk zijn verwerkt;
  - b. het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit de bouwwerken of objecten, bedoeld in onderdeel a;
  - c. het opruimen van asbest of asbesthoudende producten die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.
2. Op grond van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), door het bedrijf, bedoeld in het vierde lid, bepaald in welke risicoklasse als bedoeld in de [artikelen 4.44, 4.48](#) of [4.53a](#) de werkzaamheden vallen.
3. De resultaten van de inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en de indeling in een risicoklasse, bedoeld in het tweede lid, worden opgenomen in een inventarisatierapport.
4. De inventarisatie, bedoeld in het eerste lid, en het inventarisatierapport, bedoeld in het derde lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf dat asbest verwijdert.
6. Het certificaat asbestinventarisatie of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).



#### Artikel 4.54d Deskundigheid bij het werken met asbest

1. De volgende werkzaamheden, indien de concentratie van asbeststof is ingedeeld in risicoklasse 2 of 3, worden verricht door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling:
  - a. de werkzaamheden, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#);
  - b. het reinigen van de arbeidsplaats nadat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid, onderdeel a of b](#), is uitgevoerd.
2. [Artikel 4.54b](#), met uitzondering van onderdeel a, is van overeenkomstige toepassing
3. Voordat wordt aangevangen met het verwijderen van asbest is het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54a, vijfde lid](#), in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, derde lid](#), voor zover van toepassing.
4. Bij de uitvoering van de werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, wordt in het kader van de risicobeoordeling, bedoeld in [artikel 4.2](#), de indeling van de risicoklasse in het inventarisatierapport als ondergrens gehanteerd.
5. De werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het werken met asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
6. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is ten minste één persoon als bedoeld in het vijfde lid werkzaam op basis van een arbeidsovereenkomst.
7. Voor zover de werkzaamheden, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het vijfde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
8. Indien de handelingen, bedoeld in [artikel 5, onderdelen e en f](#), van het Productenbesluit asbest betrekking hebben op werkzaamheden met asbesthoudende grond, worden deze werkzaamheden begeleid door een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid arbeidshygiëne of veiligheidskunde als bedoeld in [artikel 2.7, tweede lid](#).
9. De certificaten, bedoeld in het eerste, vijfde en zevende lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, derde lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan de toezichthouder.

#### Par. 4 - Bouwwerken

##### Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een asbestinventarisatierapport worden overlegd (art.10j).

De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

## **Bijlage 4 Ecologisch onderzoek**



# Actualisatie flora en faunaonderzoek

Hogeweg 13 te Zuidlaren



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

**Opdrachtgever:**

AMGRO Vastgoed en Ontwikkeling

██████████  
Jordaan 34

1251 PD Laren

**Opdrachtnemer:**

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

[info@eelerwoude.nl](mailto:info@eelerwoude.nl)

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

**Projectgegevens:**

Projectnummer: 10556

Datum: 09-01-2020

Projectleider: ██████████

Opgesteld: ██████

Gecontroleerd: ██████████

Status: Concept

Versie: 1

© 2020 Eelerwoude



Onderzoek van Eelerwoude voldoet aan de eisen die het Ministerie van LNV stelt. Eelerwoude is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Het Netwerk werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte. Het Netwerk heeft een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbende een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de geldende wet- en regelgeving ten aanzien van flora en fauna. Desondanks zal nooit een 100% volledig beeld van de aanwezige flora en fauna gegeven kunnen worden. Natuur is dynamisch, situaties kunnen veranderen.

*Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.*

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
2	Huidige situatie en ontwikkeling.....	6
2.1	Huidige situatie.....	6
2.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	6
3	Natuurwetgeving en -beleid.....	8
3.1	Inleiding.....	8
3.2	Bescherming van soorten.....	8
3.3	Bescherming van gebieden.....	8
3.4	Bescherming van houtopstanden.....	9
3.5	Natuurnetwerk Nederland.....	10
4	Methode.....	11
4.1	Bureauonderzoek.....	11
4.2	Terreinbezoek.....	11
5	Beschermde soorten.....	13
5.1	Planten.....	13
5.2	Zoogdieren.....	13
5.3	Vogels.....	16
5.4	Reptielen.....	17
5.5	Amfibieën.....	18
5.6	Ongewervelden.....	18
6	Conclusie.....	19
6.1	Bescherming soorten.....	19
6.2	Bescherming gebieden.....	19
6.3	Bescherming houtopstanden.....	20
6.4	Natuurnetwerk Nederland.....	20
6.5	Uitvoerbaarheid van de plannen.....	20
6.6	Geldigheid onderzoek.....	20

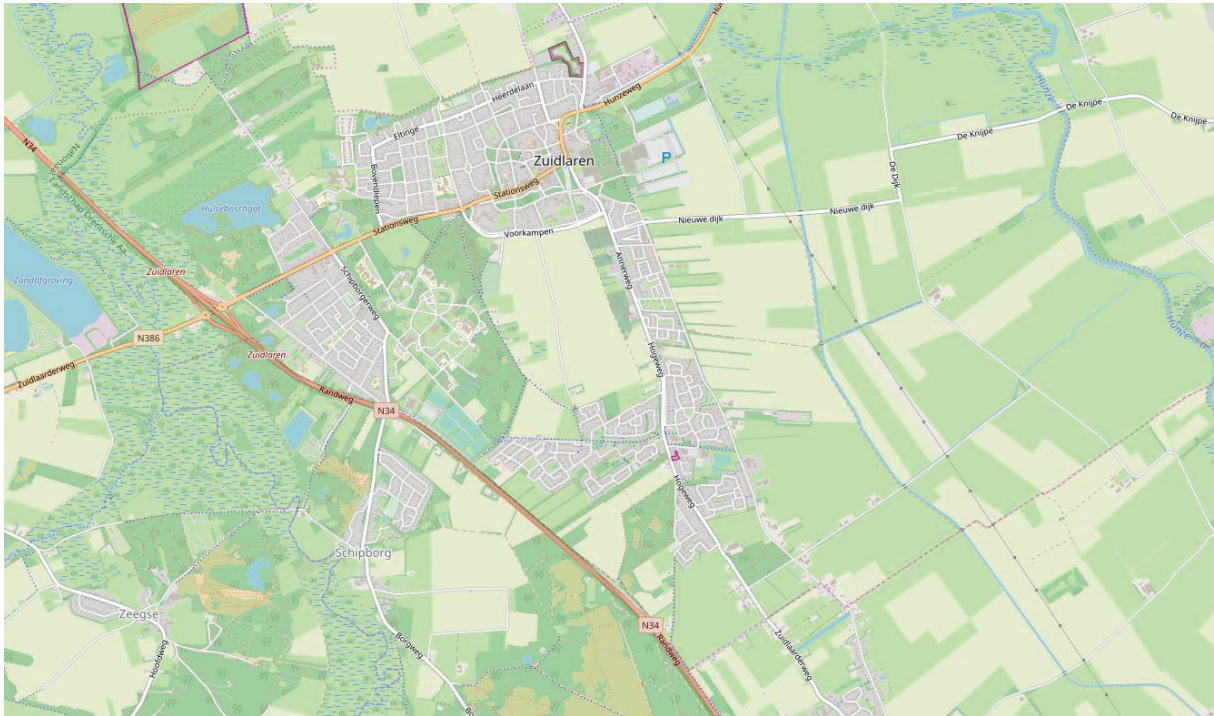
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De vastgoedbeheerder AMGRO is voornemens de vervallen woonboerderij aan de Hogeweg 13 te Zuidlaren te slopen. Op het terrein zullen drie nieuwe woningen worden gerealiseerd. In afbeelding 1 en 2 is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.

In verband met deze voorgenomen ontwikkeling is in 2012 reeds een toetsing van de plannen aan de natuurwetgeving en het natuurbeleid uitgevoerd. Gezien de rapportage is gedateerd en de geldigheid is verlopen, dient deze geactualiseerd te worden conform de huidige wet- en regelgeving.

Op basis van een bureauonderzoek, en een aanvullend veldbezoek wordt aan de hand van aanwezige terreintypen en toevallige waarnemingen van soorten zo goed mogelijk ingeschat welke beschermde gebieden en plant- en diersoorten aanwezig (kunnen) zijn. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. Voorliggende rapportage gaat hier verder op in.



Afbeelding 1. Ligging en begrenzing van het plangebied ten opzichte van de omgeving (bron: ArcGIS 2020).



Afbeelding 2. Luchtfoto plangebied (bron: ArcGIS 2020).



## 2 Huidige situatie en ontwikkeling

### 2.1 Huidige situatie

Het plangebied bestaat uit een terrein met een verouderd en vervallen woonboerderij gesitueerd aan de Hogeweg 13. Aan de westkant loopt de Hogeweg met aan de oostkant de Batinghe. Het plangebied ligt in de woonkern van het dorp Zuidlaren gelegen binnen de gemeente Tynaarlo. De kavel ligt aan de zuidkant van Zuidlaren en omvat de percelen 2192/2193/2195. Om het plangebied heen liggen woonerven.

De woonboerderij is opgebouwd uit baksteen met een enkelsteense muur, en dakpannen. Aan de achterzijde bevindt zich de oude deel (schuur). Het pand is al enkele jaren onbewoond. Rondom de woning ligt een sterk verruigde tuin met enkele boomvormers en struikvormers. De aanwezige bomen betreffen oude en forse zomereiken, kastanjes, berken en grove den. De struiken bestaan voornamelijk uit meidoorn en liguster. Overige beplanting bestaat uit verruigde, voedsel minnende plantsoorten.

Langs de Hogeweg staat aan weerskanten een rij eiken. Ter hoogte van de woonboerderij staat aan de andere kant van de weg één woning, verder ligt er het Weringsbos en een akker.

### 2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De woonboerderij op het terrein zal worden gesloopt, waarvoor drie nieuwe woningen in de plaats komen. De beplanting op het erf zal grotendeels behouden blijven. De jonge eik aan de noordoostzijde wordt verwijderd voor de aanleg van een oprit. De kastanje lijdt aan de kastanjabloedingsziekte en zal op termijn moeten worden verwijderd. De verlichting op het terrein blijft ongewijzigd.

#### **Planning**

Gezien de vervallen staat van het pand, is het streven om de sloopwerkzaamheden zo snel mogelijk in gang te zetten. De planning is afhankelijk van het verloop van de omgevingsvergunning procedure.



Afbeelding 3. Impressie van het plangebied.

# 3 Natuurwetgeving en -beleid

## 3.1 Inleiding

De Wet natuurbescherming bestaat uit drie onderdelen: de bescherming van soorten, de bescherming van gebieden en de bescherming van houtopstanden. De kern van het natuurbeleid wordt gevormd door het Natuurnetwerk Nederland, dat een samenhangend netwerk vormt van natuurgebieden. De provincies zijn het bevoegd gezag. Alleen bij ruimtelijke ingrepen op een beperkt aantal terreinen is het Rijk het bevoegd gezag. In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de relevante wetgeving en het natuurbeleid voor het plangebied.

## 3.2 Bescherming van soorten

Het uitgangspunt bij het onderdeel soortenbescherming is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten. De wet kent een drietal beschermingsregimes; beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn, beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn en beschermingsregime "andere soorten". Daarnaast zijn landelijk van een aantal vogelsoorten de nesten jaarrond beschermd. Elk beschermingsregime heeft zijn eigen verbodsbepalingen.

Voor ieder ruimtelijk plan is het verplicht om te toetsen of deze leidt tot overtreding van de betreffende verbodsbepalingen. Wanneer er sprake is van een overtreding dient er onderzocht te worden of er een vrijstelling geldt. Indien dit niet mogelijk het geval blijkt te zijn, is het nodig om na te gaan of een ontheffing kan worden verkregen. Bijlage 1 gaat verder in op het wettelijk kader bij toetsing aan de Wet natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

### **Gevolgen plangebied**

De bescherming van soorten is overal en altijd van toepassing bij ontwikkelingen. In hoofdstuk 5 wordt verder ingegaan op de aanwezigheid van beschermde soorten en welke effecten de voorgenomen ontwikkeling heeft op deze soorten.

## 3.3 Bescherming van gebieden

Met het onderdeel gebiedenbescherming worden binnen de Wet natuurbescherming de Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Voor alle gebieden gelden instandhoudingsdoelstellingen. De kern van de bescherming is dat deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Activiteiten mogen geen negatieve effecten hebben op de waarden waarvoor het gebied is aangewezen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden.

## **Gevolgen plangebied**

### Niet stikstof-gerelateerde effecten:

In de directe omgeving van het plangebied liggen diverse Natura 2000-gebieden. Op ongeveer 1 km afstand ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het Drentsche Aa-gebied. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of in de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Gezien de afstand tot de Natura 2000-gebieden, de invulling van de tussenliggende gebieden en de voorgenomen werkzaamheden is er geen sprake van mogelijk negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied, zij het door een rechtstreekse invloed, cumulatieve invloed of externe werking. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

### Stikstof-gerelateerde effecten

Een AERIUS-berekening is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. Echter, de gegevens die voor deze berekening noodzakelijk zijn, zijn in deze fase van de ontwikkeling nog niet beschikbaar of nog niet concreet.

## **3.4 Bescherming van houtopstanden**

Het omhakken of rooien van bossen is gelet op de Wet natuurbescherming niet zomaar toegestaan. Dit geldt ook bij het rooien of het verrichten van handelingen die de dood of ernstige beschadiging van bomen tot gevolg hebben. Hieronder valt ook beschadiging door vee. Onder bos wordt verstaan:

- alleen bossen die buiten de ‘bebouwde kom Boswet’ liggen;
- alle beplantingen van bomen die groter zijn dan 10 are (1.000 m<sup>2</sup>);
- bomen in een rijbeplanting, als de rij uit meer dan 20 bomen bestaat.

De gemeente stelt de grenzen van de ‘bebouwde kom Boswet’ bij besluit vast. Deze grenzen kunnen afwijken van de ‘bebouwde kom Verkeerswet’. Het besluit wordt door de provincie goedgekeurd. De grenzen zijn bij de gemeente na te vragen.

De bescherming van houtopstanden kent twee belangrijke instrumenten: meldingsplicht en herplantplicht. Een kapmelding is verplicht bij de kap van bomen buiten de bebouwde kom indien kap plaatsvindt in een houtopstand. Veelal geldt een 1 op 1 herplantplicht. Provincies bepalen welke gegevens bij een melding moeten worden aangeleverd. Voor het vellen van een houtopstand in verband met realisatie van een Natura 2000-doel is er geen herplantplicht.

De voorgenomen kap van een houtopstand hoeft niet gemeld te worden als het gaat om:

- houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- houtopstanden op erven of in tuinen;
- fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- kweekgoed;
- uit populieren of wilgen bestaande:
  - wegbeplantingen;
  - beplantingen langs waterwegen, en
  - eenrijige beplantingen langs landbouwgronden.
- het dunnen van een houtopstand;
- uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij:
  - ten minste eens per tien jaar worden geoogst;

- 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
- zijn aangelegd na 1 januari 2013.
- het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel;
- het vellen van houtopstanden voor de aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen;
- het vellen van houtopstanden en herbepplanten op een wijze die is beschreven in een goedgekeurde gedragscode.

De provincie kan een kapverbod opleggen. Mag er wel worden gekapt, dan moeten er meestal ook nieuwe bomen worden aangeplant. De provincie kan een ontheffing of vrijstelling verlenen. Dit hangt ervan af of er hiervoor een provinciale verordening is opgesteld. Mogelijk is ook een omgevingsvergunning nodig. Het aanvragen van deze vergunning en het indienen van een kapmelding moet apart van elkaar uitgevoerd worden.

#### **Gevolgen plangebied**

Er wordt een zomereik en een kastanje in het plangebied gekapt. Het betreft echter geen houtopstand (meer dan 20 bomen). Tevens ligt het plangebied binnen de bebouwde kom. Een nadere toetsing van houtopstanden is daarom niet noodzakelijk.

## **3.5 Natuurnetwerk Nederland**

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Provincies hebben hiervoor soms een andere benaming.

Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij'- principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Wanneer bij een ontwikkeling mogelijke effecten op het NNN denkbaar zijn, is het noodzakelijk een NNN-toetsing uit te voeren.

#### **Gevolgen plangebied**

Het plangebied en de directe omgeving maken (geen) onderdeel uit van het NNN. Het plangebied ligt op ongeveer 100 meter van begrensde NNN-gebied. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake, tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

# 4 Methode

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens en een verkennend veldbezoek.

## 4.1 Bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is indien beschikbaar gebruikgemaakt van landelijke, provinciale en regionale verspreidingsinformatie;

- De landelijke verspreidingsinformatie uit atlassen, die deels gedateerd is, is gebruikt om na te gaan of nabij het plangebied in het verleden beschermde soorten zijn aangetroffen. Exacte locaties of data van de waarnemingen waren daarbij veelal niet bekend. Deze gegevens hebben vaak betrekking op atlasblokken (5x5 kilometer) en kunnen daardoor betrekking hebben op waarnemingen buiten het plangebied.
- Het NDDF (Nationale Database Flora en Fauna) is de landelijke database en is voorzien van de meest recente ingevoerde data van Nederland. De databanken geven informatie over de verspreiding van alle in Nederland levende planten- en diersoorten. De systemen zijn gevuld met gegevens van invoerders met minder deskundig tot zeer deskundige mensen. De databank wordt dagelijks aangevuld met recente waarnemingen die via invoerportalen binnen komen.
- De gedateerde rapportage van het flora en faunaonderzoek is gebruikt voor de basisgegevens van aanwezige biotopen en soorten.

## 4.2 Terreinbezoek

Op basis van een aanvullend veldbezoek is de geschiktheid van het onderzoeksgebied voor de verwachte soorten en/of soortgroepen beoordeeld. Het veldbezoek is overdag door N. Blok uitgevoerd, ecologisch adviseur bij Eelerwoude (zie kader). Het veldbezoek is uitgevoerd op 6 januari 2020 bij 10°C, half bewolkt weer en windkracht 2 Bft. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten genoteerd.

**Kader – ecologisch deskundige**

*De veldmedewerkers van Eelerwoude beschikken over een uitgebreide ervaring met de betreffende soortgroepen en voldoen aan de criteria van 'ecologisch deskundige'. Met een ecologisch deskundige wordt bedoeld een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dienen te zijn opgedaan doordat de deskundige:*

- *op HBO- dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of*
- *op MBO-niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Wet natuurbescherming, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of*
- *als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk Gebied; en/of*
- *zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.*

# 5 Beschermde soorten

Dit hoofdstuk beschrijft de tijdens het veldbezoek waargenomen soorten, al dan niet aangevuld met gegevens uit de literatuur en andere informatiebronnen. Vervolgens worden eventuele effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.1 Planten

### **Voorkomen en functie**

Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Gezien de periode van het jaar (winter) lag dit ook niet in de verwachting. Derhalve is een deskundigenbeoordeling van de potentiële aanwezigheid van beschermde planten in het plangebied uitgevoerd op basis van een biotoopanalyse. Gelet op de aanwezige terreintypen, het beheer en de functie van het plangebied is het niet waarschijnlijk dat binnen het plangebied beschermde plantensoorten voorkomen.

### **Effecten en ontheffing**

In het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Deze worden op basis van het aanwezige biotoop niet verwacht en worden uitgesloten, waardoor geen sprake is van negatieve effecten op beschermde planten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde flora niet noodzakelijk.*

## 5.2 Zoogdieren

### 5.2.1 Vleermuizen

#### **Voorkomen en functie**

In het plangebied is tijdens het dagbezoek opnieuw beoordeeld of de locatie geschikt is voor vleermuizen. Hierbij is onderscheid gemaakt in: verblijfplaats, vliegroute en foerageergebied. Tijdens de veldbezoeken in 2012 zijn gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en gewone grootovleermuis waargenomen in het plangebied (Eelerwoude, 2012). In het plangebied kunnen tevens vleermuissoorten voorkomen als: ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

#### *Verblijfplaats*

Vleermuizen maken gedurende het jaar gebruik van een netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen kunnen de volgende functies hebben:

- kraamverblijfplaats;
- zomerverblijfplaats;
- paar- en/of baltsverblijfplaats;
- winterverblijfplaats.



#### **Kader - vleermuisverblijfplaatsen**

Onder de vleermuizen zijn gebouw bewonende en/of boom bewonende soorten aanwezig. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn hoofdzakelijk gebouw bewonend. Rosse vleermuis en watervleermuis zijn voornamelijk boom bewonende en gewone grootoorvleermuis, en ruige dwergvleermuis bewonen zowel bomen als gebouwen. Voorbeelden van verblijfplaatsen in gebouwen zijn ruimtes in spouwmuren en achter boeiboorden en gevelbetimmering. Holten en spleten in bomen en ruimtes achter loszittend schors zijn voorbeelden van verblijfplaatsen in bomen.

Vanuit de verschillende functies van de verblijfplaats worden weer andere eisen gesteld aan bijvoorbeeld het klimaat, de toegankelijkheid en de expositie van het verblijf ten opzichte van de zon. Als kraamverblijfplaats worden meestal gebouwen en/of bomen uitgekozen waarbinnen een constant klimaat heerst. Bij gebouwen zijn dit voornamelijk woningen met een spouwmuur of een geïsoleerd dak. Sommige vleermuizen hebben aan een opening van 1-2 cm voldoende om naar binnen te kruipen. Bij bomen gaat het meestal om dikke, oude bomen met een dikke restwand.

Binnen het plangebied zijn zomereiken aanwezig welke vanwege de omvang en grootte geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De bomen beschikken over enkele spleten waar een vleermuis zich kan ophouden. Er zijn geen holtes waargenomen waar vleermuizen met grotere aantallen gebruik van zouden kunnen maken.

Verblijfplaatsen in het te slopen pand worden niet verwacht. Het pand heeft geen spouwmuur waardoor mogelijkheden in de spouw ontbreken. Door de slechte staat van het gebouw tocht het dak door waardoor er een ongunstig microklimaat heerst. Daarnaast is geen plaatwerk aan de buitenkant van het pand aanwezig waar vleermuizen zich kunnen ophouden. Tevens zijn tijdens het veldbezoek geen sporen van vleermuizen aangetroffen die wijzen op verblijfplaatsen in het pand.

In 2012 is een gericht vleermuisonderzoek uitgevoerd naar aanwezige functies van het leefgebied van vleermuizen, met onderstaande resultaten:

#### *Gewone dwergvleermuis*

Ten tijde van de veldbezoeken zijn geen uitvliegende vleermuizen uit de panden Hogeweg 13 waargenomen. Het is dus niet aannemelijk dat gewone dwergvleermuis een verblijfplaats in deze panden heeft.

De aanwezige dieren komen vermoedelijk uit de bebouwing in de directe omgeving. Bij een huis aan de oostkant van het onderzoeksgebied (Batinghe 4) verbleven de laatste twee jaar in het voorjaar steeds gewone dwergvleermuizen in de spouwmuur (R. Manger). In het buurhuis van pand 13 (Batinghe 11) werden bij de eerste twee bezoeken in de kraamperiode gewone dwergvleermuizen in het pand gehoord. Eind juni werd een gewone dwergvleermuis gevonden die uit de houten betimmering van dit pand was gevallen (R. Manger).

#### *Laatvlieger*

Ook van laatvlieger zijn tijdens beide onderzoeksmomenten slechts enkele individuen foeragerend en passerend waargenomen langs de aanwezige bomen. Er zijn van laatvlieger geen verblijfplaatsen in de te slopen gebouwen vastgesteld.

#### *Rosse vleermuis*

In september werd één overvliegend exemplaar boven pand Hogeweg 12 waargenomen. In de naaste omgeving van de Hogeweg zijn geen kolonies van de soort aangetroffen.

#### *Gewone grootoorvleermuis*

Onder de bomen langs de Hogeweg, dichtbij de te onderzoeken panden, werd in september een jagend exemplaar van één van de soorten waargenomen. Gezien de verspreidingsgegevens betreft dit vermoedelijk een gewone grootoorvleermuis. Er zijn geen verblijfplaatsen van deze soort in het plangebied vastgesteld.

#### *Foerageergebied en vliegroutes*

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen vanwege de aanwezige luwe plekken rondom het pand en de opgaande beplanting. Ook de omgeving is eveneens geschikt als foerageergebied, ondermeer door de aanwezigheid van diverse omliggende lanen met bomen. Vleermuizen gebruiken lijnvormige elementen om zich langs te verplaatsen, zoals houtsingels, welke als vliegroute kan dienen. De eiken langs de oostkant van het plangebied zijn geschikt als vliegroute.

#### **Effecten en ontheffing**

Alle vleermuissoorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming met beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Het opzettelijk verstoren, vangen en doden van individuen van beschermde soorten, alsmede het beschadigen of vernielen van vaste verblijfplaatsen, inclusief de functionele leefomgeving, is verboden vanuit de Wet natuurbescherming. De functionaliteit van de verblijfplaatsen van vleermuizen dienen te allen tijde gegarandeerd te blijven.

#### *Conclusie vleermuisonderzoek 2012*

Geen van de waargenomen vleermuizen heeft een verblijfplaats in één van de twee te slopen woningen. Het plangebied is wel onderdeel van het foerageergebied van vleermuizen. Met de sloop en nieuwbouw van de panden wordt deze functies niet aangetast. Het foerageren blijft immers ook tijdens de sloop en nieuwbouw mogelijk.

#### *Conclusie huidige situatie*

De woonboerderij is ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Enkele bomen op de woonkavel zijn wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, echter deze blijven behouden. De twee te kappen bomen zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen gezien de afwezigheid van holtes of spleten.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen niet noodzakelijk.*

## **5.2.2 Overige zoogdieren**

#### **Voorkomen en functie**

Op basis van het aanwezige biotoop, sporen, literatuurgegevens en expertise zijn onder andere de volgende algemeen voorkomende zoogdieren binnen het plangebied aanwezig of te verwachten: kleine marterachtigen, vos, haas, konijn en diverse algemene muisoorten. Deze soorten kunnen het plangebied gebruiken als (onderdeel van hun) leef- en foerageergebied. Daarnaast maken een aantal van het plangebied gebruik als migratieroute. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Drenthe is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Andere beschermde soorten als egel, bunzing, steenmarter of rode eekhoorn kan het plangebied gebruiken als leefgebied. Uit recente verspreidingsgegevens en literatuur is het voorkomen van deze soorten in de omgeving ook bekend (NDFP, 2019). Verblijfplaatsen van de steenmarter en bunzing, zijn niet aanwezig gezien de

afwezigheid van uitwerpselen, of sporen die met het veldbezoek niet zijn vastgesteld in de woonboerderij. Er zijn geen verblijfplaatsen van de rode eekhoorn aangetroffen in de bomen welke gezien het winter jaargetijde goed zichtbaar zijn. Een verblijfplaats van de egel is niet geheel uitgesloten langs de oostelijke rand van het plangebied welke bladerhopen in tuinen gebruikt als overwinteringsplaats. Mogelijk dat voor deze soorten het plangebied wel onderdeel uitmaakt als leefgebied, zoals foerageergebied of migratieroute, maar dit betreft echter geen essentieel leefgebied gezien de ligging in een groene omgeving met ruim genoeg alternatief.

### **Effecten en ontheffing**

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende zoogdieren met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Drenthe een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Voor bovenstaande soorten, de soorten met een bescherming als, egel, steenmarter, bunzing, of rode eekhoorn, geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aangetroffen en worden niet verwacht afgezien van de egel. Echter zal er langs deze groenstrook niet gewerkt of gegraven worden waardoor schade aan eventuele verblijfplaatsen is uitgesloten. Mogelijk maakt het plangebied wel onderdeel uit van het leefgebied van de betreffende soorten. De bomen, struiken en beplanting blijven behouden, waardoor dit leefgebied behouden blijft. Een negatief effect op beschermde grondgebonden zoogdieren is daarom uitgesloten.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor grondgebonden zoogdieren niet noodzakelijk.*

## **5.3 Vogels**

### **Voorkomen en functie**

Alle vogels zijn als soort beschermd in de Wet natuurbescherming. Onderscheid kan gemaakt worden tussen broedvogels en vogels met jaarrond beschermde nesten. Vogels met jaarrond beschermde nesten komen elk jaar terug bij hun nest. Dit nest mag dus ook niet buiten het broedseizoen verwijderd worden.

#### *Broedvogels*

De aangetroffen vogels binnen en direct rondom het plangebied vallen onder de algemene broedvogels van stedelijk gebied, bossen en struwelen. Onder andere de volgende vogelsoorten kunnen gebruikmaken van het plangebied; ekster, houtduif, koolmees, merel, pimpelmees, roodborst en winterkoning. Binnen het plangebied zijn geen nesten aangetroffen van algemeen voorkomende broedvogels. Gezien de aanwezigheid van diverse struiken en opgaande beplanting, worden deze wel verwacht in het broedseizoen.

#### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

In de oude deel van de woonboerderij zijn tijdens het veldbezoek verouderde braakballen en uitwerpselen aangetroffen van een kerkuil. Aangezien geen verse sporen zijn aangetroffen wordt een verblijfplaats niet verwacht. Sporen van of andere soorten die jaarrond van vaste rust- en verblijfplaatsen gebruikmaken zijn niet waargenomen en tevens niet verwacht zoals een huismus. Uit het aanvullende flora en faunaonderzoek van 2012 zijn tevens geen verblijfplaatsen vastgesteld. De bomen aan de oostkant zijn mogelijk wel geschikt als nestgelegenheid voor een soort als ransuil. Hiervan zijn geen sporen of uitwerpselen aangetroffen. Wel is er een oud nest aangetroffen in de grove den met een mogelijke functie als nestplaats voor deze soort.

Mogelijk dat enkele soorten jaarrond beschermde nesten wel het plangebied gebruiken als onderdeel van hun leefgebied, zoals sperwer en kerkuil.

## Effecten en ontheffing

### *Broedvogels*

Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren kan in veel situaties worden voorkomen dat gehandeld wordt in strijd met deze verbodsbepaling. De periode van 15 maart tot 15 juli wordt over het algemeen beschouwd als broedseizoen. Werkzaamheden binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort.

### *Vogels met jaarrond beschermde nesten*

Van een aantal vogelsoorten zijn de nesten het hele jaar door beschermd. Ook de functionele leefomgeving is daarbij beschermd. Bij de aantasting van de nestlocatie en/of de functionele leefomgeving is een ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk. Met de voorgenomen sloop werkzaamheden worden geen verblijfplaatsen aangetast of vernield. De bomen in het plangebied blijven behouden.

*Conclusie: bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met (in gebruik zijnde) nesten van vogels. Geadviseerd wordt om in de nieuwe situatie rekening te houden met huismus en gierzwaluw door het inpassen van nieuwe nestgelegenheden.*

## 5.4 Reptielen

### **Voorkomen en functie**

Beschermde reptielen, zoals ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis, zijn gebonden aan specifieke terreinen. In het plangebied ontbreekt dergelijk geschikt biotoop zoals heideterreinen, goed ontwikkelde waterlopen en venranden.

De hazelworm is bekend in de directe omgeving (NDFF, 2019). De soort stelt weinig eisen aan zijn leefgebied en kan zich ophouden onder bladhopen, stenen of strooisellagen in tuinen. De randen van de tuin in het plangebied bieden daarom marginaal geschikt biotoop voor de hazelworm welke voorzien zijn van een stevige vegetatie- en strooisellaag. Ter plaatse van de bouwgronden (zie bijlage 1) worden geen individuen verwacht gezien de minder geschikte bodemeigenschappen zoals een strooisellaag.

### **Effecten en ontheffing**

De hazelworm gebruikt de randen van de tuin mogelijk als verblijfplaats. De te bouwen woningen komen midden op het terrein te staan. Om negatieve effecten op hazelworm te voorkomen dient daarom buiten deze randen te worden gewerkt met machines. Geadviseerd wordt om de randen voorafgaand aan de werkzaamheden af te zetten met markeerlint om schade aan eventuele aanwezige individuen te voorkomen. Negatieve effecten op reptielen zijn uit te sluiten mits het advies wordt opgevolgd. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor reptielen niet aan de orde.

*Conclusie: mits bovenstaande maatregelen worden uitgevoerd, is het uitvoeren van een nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor reptielen niet noodzakelijk.*

## 5.5 Amfibieën

### Voorkomen en functie

Een aantal soorten zoals bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen het plangebied gebruiken als landbiotoop. In het plangebied zelf zijn geen waterelementen aanwezig. Deze soorten zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming en vallen onder het beschermingsregime “andere soorten”. In de provincie Drenthe is voor deze soorten bij een ruimtelijke inrichting een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

In de omgeving zijn wel waarnemingen bekend van ander beschermde soorten als apenwatersalamander, heikikker, poelkikker en kamsalamander (NDFP, 2019). Deze andere beschermde soorten amfibieën worden niet verwacht in het plangebied vanwege de aanwezige, ongeschikte habitat voor deze soorten. Zo ontbreken waterelementen in het plangebied.

### Effecten en ontheffing

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van de genoemde (algemeen) voorkomende amfibieën met het beschermingsregime “andere soorten”. Voor deze beschermde soorten is bij een ruimtelijke inrichting door de provincie Drenthe een vrijstelling van de ontheffingsplicht opgesteld.

Andere beschermde amfibieën kunnen op basis van de aanwezige biotoop worden uitgesloten, waardoor er geen sprake is van negatieve effecten. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbeschrijving is voor amfibieën niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor amfibieën niet noodzakelijk.*

## 5.6 Ongewervelden

### Voorkomen en functie

Van de groep ongewervelden (dagvlinders, libellen, kevers, kreeftachtigen en weekdieren) worden beschermde soorten als gevlekte witsnuitlibel, nauwe korfslak en platte schijfhoorn niet verwacht. Dit door het ontbreken van geschikt habitat dat onder andere bestaat uit heideterreinen en venranden. Er zijn ook geen verspreidingsgegevens bekend van beschermde ongewervelden in en rondom het plangebied.

### Effecten en ontheffing

In het plangebied zijn geen beschermde ongewervelden aanwezig. Er is geen sprake van negatieve effecten op beschermde ongewervelden. Nader onderzoek of een ontheffing Wet natuurbescherming is voor ongewervelden niet aan de orde.

*Conclusie: nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is in het kader van de Wet natuurbescherming voor beschermde ongewervelden niet noodzakelijk.*

# 6 Conclusie

Op basis van deze quickscan worden de onderstaande conclusies getrokken.

## 6.1 Bescherming soorten

Het slopen van de woonboerderij en het realiseren van de drie woningen, zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten. Hiervoor zijn door de provincie Drenthe vrijstellingen van de ontheffingsplicht opgesteld. De ingreep heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten omdat er sprake is van een tijdelijke, en plaatselijke verstoring, er voldoende leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling van ontheffingsplicht indien het een ruimtelijke ontwikkeling betreft. Nader onderzoek naar beschermde soorten of een ontheffing Wet natuurbescherming is daarom niet noodzakelijk.

Wel dient met onderstaande rekening te worden gehouden:

- Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.
- Om schade aan eventuele aanwezige verblijfplaatsen van hazelworm te voorkomen, dienen de randen van het terrein tot 2 meter te worden afgezet met markeerlint. Negatieve effecten op de hazelworm worden dan niet verwacht.
- Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht.

In tabel 1 is een samenvatting gegeven van bovenstaande resultaten.

Gezien de geschikte omstandigheden in en rondom het plangebied, en de grote afname van verblijfplaatsen op landelijk niveau, wordt geadviseerd om voor als vleermuizen nieuwe verblijfplaatsen te realiseren in de nieuwbouwwoningen. Dit kan bijvoorbeeld met speciale inbouwstenen of door inpassingen van 1-2 cm te realiseren in de spouwmuur of dakpannen.

## 6.2 Bescherming gebieden

Op een afstand van 1 kilometer van het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Drentsche Aa gebied. De aard van de voorgenomen werkzaamheden en ontwikkeling maakt dat de effecten uitsluitend tot het plangebied of de zeer directe zone eromheen beperkt blijven. Een toetsing op grond van de Wet natuurbescherming wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

### Stikstof-gerelateerde effecten

Een AERIUS-berekening is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen. Echter, de gegevens die voor deze berekening noodzakelijk zijn, zijn in deze fase van de ontwikkeling nog niet beschikbaar of nog niet concreet.

## 6.3 Bescherming houtopstanden

Er wordt een kastanje en een zomereik binnen het plangebied gekapt. Het betreft geen houtopstand en de bomen liggen binnen de bebouwde kom. Een nadere toetsing van houtopstanden is niet noodzakelijk.

## 6.4 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN. Van afname van areaal is geen sprake. Tevens worden geen effecten verwacht die de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN significant aantasten. Een toetsing aan het NNN-beleid wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

## 6.5 Uitvoerbaarheid van de plannen

Vanuit de eisen van het natuurbeleid NNN is het plan uitvoerbaar. Ook vanuit de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar met betrekking tot de onderdelen gebiedenbescherming en houtopstanden. Er dient tijdens de werkzaamheden rekening gehouden te worden met het broedseizoen van vogels en mogelijke verblijfplaatsen van hazelworm.

## 6.6 Geldigheid onderzoek

De bevoegde gezagen hanteren de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar beschermde soorten:

*“Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.”*

Voor onderzoeken waar alleen algemeen voorkomende soorten, de overige beschermde soorten van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in hoofdstuk 2.2. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

Tabel 1. Resultaten (mogelijk aanwezige beschermde flora en fauna in het plangebied).

Beschermingsregime	Soort(groep)	Gebruik gebied	Effect ruimtelijke ontwikkelingen	Ontheffing	Vervolg
"Andere soorten"	Vrijgestelde grondgebonden zoogdieren	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee, vrijstelling	Zorgplicht
"Andere soorten"	Egel, Steenmarter, bunzing en rode eekhoorn	Mogelijk onderdeel van leefgebied	Geen verblijfplaatsen aanwezig, tijdelijk verlies leefgebied	Nee	Zorgplicht
"Andere soorten"	Vrijgestelde amfibieën	Leefgebied	Tijdelijke aantasting leefgebied, doden, op termijn weer geschikt leefgebied	Nee, vrijstelling	Zorgplicht
"Andere soorten"	Hazelworm	Potentiele verblijfplaatsen en leefgebied	Geen, mits	Nee, mits	Afzetten randen tuin met markeerlint tot 2 meter om schade aan verblijfplaatsen te voorkomen
Habitatrichtlijn	Vleermuizen	Foerageergebied en leefgebied	Geen verblijfplaatsen aanwezig, leefgebied blijft behouden	Onbekend	Zorgplicht
Vogelrichtlijn	Vogels	Leefgebied	Mogelijke verstoring	Nee, mits	Werksaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, zorgplicht
Vogels jaarrond	Vogels vaste broedlocaties	Leefgebied	Mogelijke verstoring	Nee, mits	Werksaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, zorgplicht



# Literatuurlijst

- Bos, F., Bosveld, M., Groenendijk, D., Swaay, C. van, & Wynhoff, I. (2006). De dagvlinders van Nederland, - Nederlandse fauna 7. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Centre & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers R.C.M. & van Delft J.J.C.W. (2009). De amfibieën en reptielen van Nederland, - Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Dietz, C., Helversen, O. van, & Nill, D. (2011). Vleermuizen: Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Utrecht, Nederland: De Fontein & Tirion Uitgevers.
- Koninklijke Vermande (1999-2009). Planten en dieren, Flora- en faunawet, band 1, 2, 3, 4 en 5. SDU Uitgeverij, Den Haag
- Landschapsbeheer Flevoland (2011). Vleermuisvriendelijk bouwen. Een handreiking voor huiseigenaar, architect en beleidsmedewerker. Een samenwerking tussen Landschapsbeheer Flevoland, Zoogdierverseniging en Tauw bv. Landschapsbeheer Flevoland, Lelystad.
- Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Economische Zaken, versie 1.3.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. (2002). De Nederlandse libellen (odonata), - Nederlandse fauna 4. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. (2002). Atlas van de Nederlandse broedvogels, - Nederlandse fauna 5. Leiden, Nederland: KNNV Uitgeverij & European invertebrate Survey – Nederland.

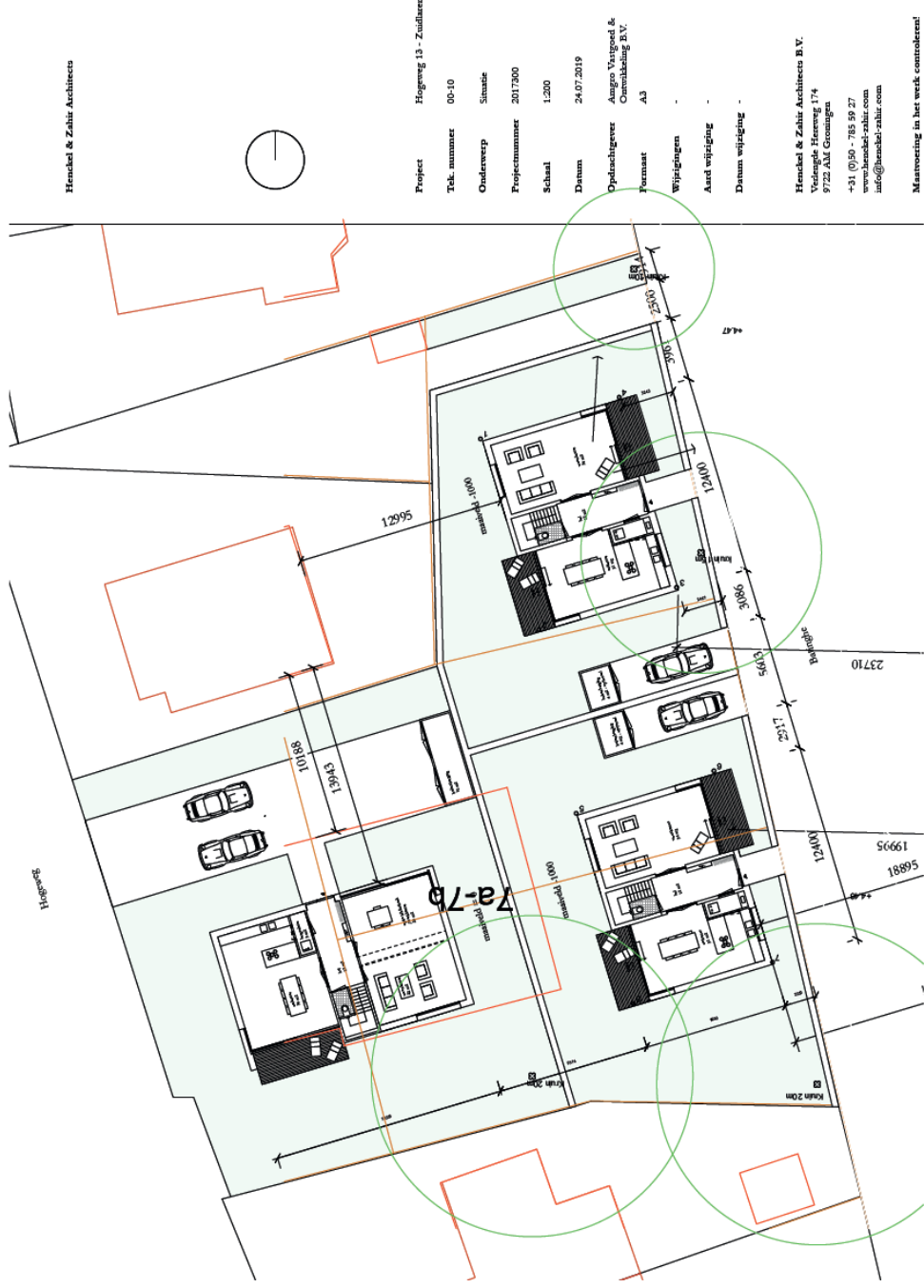
## Soortinformatie:

- [www.zoogdierverseniging.nl](http://www.zoogdierverseniging.nl)
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)
- NDFF (Nationale Database Flora en Faun) 2019

## Overige geraadpleegde bronnen:

- Eelerwoude 2012, Flora en faunaonderzoek, D. Welink

# Bijlage 1 Tekening nieuwe situatie



# Bijlage 2 Wettelijk kader natuurwetgeving

## Bescherming van soorten

### Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van in het wild levende planten- en diersoorten, of de soort nu beschermd is of niet (= zorgplicht). Deze zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wilde levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld, maar kan door toepassing van bestuursdwang wel worden gehandhaafd.

### Beschermingsregimes

Op het onderdeel soortbescherming deelt de Wet natuurbescherming soorten in drie beschermingsregimes in:

**1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn**

Alle vogels cf. artikel Vogelrichtlijn

**2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn**

Soorten uit Bijlage IV Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd<sup>1</sup>.

**3. Beschermingsregime “andere soorten”**

Soorten die uit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Elk van deze beschermingsregimes heeft zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

### Verbodsbepalingen

De Wet natuurbescherming gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. In de wet worden ten aanzien van de beschermde soorten een aantal verbodsbepalingen genoemd (figuur 1). De verbodsbepalingen zijn gekoppeld aan het beschermingsregime van de soort (resp. Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de groep ‘Overige soorten’). Dat betekent dat deze verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij voor de soort(en):

- Een vrijstelling geldt;
- Er gewerkt wordt met een goedgekeurde Gedragscode (feitelijk een collectieve ontheffing);
- Een ontheffing is verkregen.

---

<sup>1</sup> De brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’, versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016 impliceert dat de bescherming uit de Vogelrichtlijn prevaleert boven de bescherming van vogels uit de verdragen van Bonn en Bern

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
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

Overzicht verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming (bron: brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', versie 1.3. Ministerie van EZ, december 2016).

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen (en deze toch te mogen overtreden) via een ontheffing of een vrijstelling moet aan drie criteria worden voldaan:

1. Er is geen andere bevredigende oplossing voor de handeling (=alternatievenafweging);
2. De afwijking is gebaseerd op een in de wet genoemd belang (b.v. openbare veiligheid of volksgezondheid);
3. De ingreep of handeling mag geen afbreuk doen aan en/of verslechtering betekenen voor de staat van instandhouding van de soort.

Als aan (alle) drie deze vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk in de vorm van een provinciale verordening of een (goedgekeurde) gedragscode.

Voorgaand figuur geeft een overzicht van de verbodsbepalingen per beschermingsregime. De verbodsbepalingen voor de groep van overige, 'nationale' soorten zijn geïnspireerd op de Habitatrichtlijn en op een aantal punten versoepeld. Zo is het opzettelijk verstoren van beschermde soorten (en hun verblijfplaatsen) uit deze groep van overige soorten niet langer verboden. Wel is het nog steeds verboden om vaste verblijfplaatsen van dieren onder dit beschermingsregime opzettelijk te beschadigen of te vernielen.

Voor vogels geldt dat verstoren niet verboden is als de verstoring maar niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de soort (*artikel 3.1, lid 4 en lid 5*). Het beschadigen van in gebruik zijnde vogelnesten tijdens het broedseizoen blijft verboden, maar het verstoren dus niet meer, tenzij er sprake is van een wezenlijke invloed op de staat van instandhouding van de specifieke soort(en). Het is aan de initiatiefnemer om zich op de hoogte te (laten) stellen, en waar nodig aan te tonen, dat de op zich verstorende activiteit geen bedreiging vormt voor de staat van instandhouding van de betreffende vogelsoort.

Tot slot geldt het opzettelijk doden of vangen en het verbod om vaste verblijfplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te vernielen of beschadigen, niet voor bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis in of op gebouwen of de daarbij behorende erven of roerende zaken (*artikel 3.10 lid 3*).

#### **Kader - Opzettelijkheid**

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (artikel 10). Hierdoor was de Flora en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daar is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant....”*.

#### **Andere bevredigende oplossing(en)**

De initiatiefnemer moet aantonen en beargumenteren dat er geen andere bevredigende oplossingen zijn waardoor overtreding van de verbodsbepaling(en) kan worden voorkomen, bijvoorbeeld door planaanpassing of het aanpassen van de uitvoeringsperiode. Het is aan het bevoegd gezag (doorgaans dus de provincie) om de alternatieve oplossingen te beoordelen en hierover te besluiten. De onderbouwing moet gebaseerd zijn op objectieve en controleerbare gegevens.

#### **Belangen**

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de in deze richtlijnen genoemde belangen. Voor de groep van overige, nationaal beschermde soorten wordt uitgegaan van de in de Habitatrichtlijn genoemde belangen, plus een aantal aanvullende belangen. In het Kader Wettelijk Belang wordt een overzicht gegeven van deze belangen.

#### **Staat van instandhouding van de soort**

Tot slot moeten de effecten van de voorgenomen handeling(en) worden beoordeeld aan de staat van instandhouding (Svl) van de soort. De Svl varieert per soort en per handeling, en is niet vastgelegd in de wet. Een handeling op een zeldzame beschermde soort zal eerder leiden tot een negatief effect op de Svl dan bij een algemene soort. Belangrijk is ook de trend (aantalsontwikkeling) en de ruimtelijke verspreiding van de soort. Bij de beoordeling moet rekening worden gehouden met cumulatieve (versterkende) effecten, bijvoorbeeld door andere handelingen of ontwikkelingen in de omgeving en met reeds verleende ontheffingen voor dezelfde populaties van deze soort(en). Bij de beoordeling mogen compenserende en mitigerende (verzachtende) maatregelen worden betrokken. Het ecologische toetsingscriterium verschilt per beschermingsregime. Om te beoordelen of aan deze criteria wordt voldaan, moeten inzicht worden gegeven in:

1. De Svl (van de populatie) van de soort (in zijn natuurlijke verspreidingsgebied).
2. Het effect van de handeling of ontwikkeling op de soort.

#### Kader - Staat van instandhouding

- **Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn:** “De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort”.
- **Beschermingsregime soort Habitatrichtlijn:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.
- **Beschermingsregime Overige soorten:** “Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan”.

#### Voorkomen van overtreding verbodsbepalingen

In sommige situaties kunnen maatregelen worden getroffen waardoor negatieve effecten en overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming kunnen worden voorkomen. Bijvoorbeeld door de kap van bomen met broedende vogels uit te stellen tot na de broedtijd. Al kan de boom ook een nest bevatten van een vogelsoort waarbij het nest jaarrond beschermd is, waardoor overtreding niet kan worden voorkomen. Het plannen van werkzaamheden buiten de kwetsbare periode(n) van beschermde soorten is een veel toegepaste maatregel. Andere mogelijkheden om overtreding te voorkomen zijn wellicht het aanpassen van de werkvolgorde, gebruik te maken van andere apparatuur of de werkzaamheden te faseren in ruimte en tijd (zoals in het voorbeeld).

#### Vrijstellingen

Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen die leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen in de wet. Dit zijn bijvoorbeeld de provinciale vrijstellingen en de gedragscodes. Ook kan er sprake zijn van een vrijstelling als de handeling is opgenomen in een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of programma in het kader van een programmatische aanpak. Tot slot kan het Rijk voor handelingen en activiteiten waarvoor zij bevoegd gezag is een vrijstelling geven in de vorm van een Ministeriele Regeling. Vrijstellingen kunnen alleen gelden voor de verbodsbepalingen en de voorwaarden zoals genoemd bij de verschillende beschermingsregimes.

#### *Provinciale verordening*

Provinciale Staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Zo zijn met een provinciale verordening een aantal vooral algemeen voorkomende en beschermde zoogdieren als egel en rosse woelmuis vrijgesteld van de ontheffingsplicht. Door deze mogelijkheid ontstaan echter wel verschillen in de bescherming van soorten tussen de verschillende provincies.

#### Kader - Wettelijk Belang

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora en fauna;
- voor onderzoek en onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
- om het vangen, onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen eigendom;
- in het belang van volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen, onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade en overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

### *Programmatische aanpak*

De Wet natuurbescherming biedt de mogelijkheid om een programmatische aanpak toe te passen. Een dergelijk programma kan zowel door het Rijk als door provincies worden opgesteld. Onder de Flora en faunawet is reeds ervaring opgedaan onder de 'Generieke' of 'Gebiedsgerichte aanpak'. Tevens is voor een aantal grootschalige ontwikkelingen en plangebied een Generieke ontheffing verleend zoals voor de gemeente Tilburg, het Havengebied Rotterdam en Vliegveld Twente. Het biedt de mogelijkheid om door middel van een actieve leefgebiedenbenadering te streven naar een betere verbinding tussen economie en ecologie.

### *Beheerplan Natura 2000-gebied*

Tot slot zijn handelingen die onderdeel uitmaken van een beheerplan voor een Natura 2000-gebied of een programmatische aanpak (zoals stikstof) vrijgesteld, mits de handelingen zijn getoetst aan de criteria voor afwijking van de soortenbeschermingsregimes.





**Eelerwoude**

[www.eelerwoude.nl](http://www.eelerwoude.nl)

## **Bijlage 5 Actualisatie ecologisch onderzoek**



# Notitie flora en fauna

## Realisatie nieuwbouw Hogeweg 13 te Zuidlaren

Projectnummer: 202799  
Datum: 21-12-2021  
Opgesteld: [REDACTED]

## Inleiding en kader

De vastgoedbeheerder AMGRO was voornemens om de woonboerderij aan de Hogeweg 13 in Zuidlaren te slopen. Op deze locatie zijn plannen beoogd voor de realisatie van drie nieuwbouwwoningen. In dit kader is op 9 januari 2020 een actualisatie van de toetsing van de plannen aan natuurwetgeving en -beleid uitgevoerd door Eelerwoude. Met deze toetsing is duidelijk geworden hoe de ontwikkeling gerealiseerd kan worden binnen de kaders van de natuurbescherming. In onderstaande afbeelding 1 is de ligging en begrenzing van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging en begrenzing van het plangebied (Esri, 2021).

### Wijziging scope

In september 2021 is de woonboerderij op het terrein aan de Hogeweg onverhoopt afgebrand. Men wil daarom opheldering over de mogelijke gevolgen hiervan op beschermde flora- en fauna, met betrekking tot de ontwikkeling. In deze notitie wordt hier een actualisatie van gegeven op basis van het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek door Eelerwoude in 2020, en uitsluitel gegeven over eventuele effecten op beschermde soorten en gebieden.

## Vervolg

In het kader van de Wet natuurbescherming dienen de conclusies en/of maatregelen in het kader van de overige werkzaamheden zoals de kap, aanleg verharding en realisatie nieuwbouwwoningen, conform het uitgevoerde flora- en faunaonderzoek te worden opgevolgd. De uitgangspunten van ingrepen in dit vernieuwde kader zijn:

- de beplanting blijft grotendeels behouden;
- de jonge eik aan de noordoostzijde wordt verwijderd;
- de kastanje met kastanjabloedingsziekte zal op termijn worden verwijderd;
- verlichting op het terrein neemt niet toe (zie ook kader verlichting in het rapport quickscan flora en fauna, Eelerwoude);
- het bouwrijp maken van het terrein en realisatie woningen binnen het broedseizoen zijn mogelijk indien vooraf is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van broedvogels worden verstoord. Voor de Wet natuurbescherming zijn echter alle bewoonde vogelnesten beschermd, ongeacht het tijdstip van het jaar en ongeacht de zeldzaamheid van de soort (broedseizoen loopt globaal 1 maart t/m 1 september).

### *Planning*

Het definitief ontwerp is klaar en ligt ter beoordeling bij het bevoegd gezag (gemeente Tynaarlo) als onderdeel van de omgevingsvergunningsaanvraag. Nadat de omgevingsvergunning is verleend zullen de werkzaamheden worden opgestart.

### **Soortenbescherming**

Op basis van het flora en faunaonderzoek worden met inbegrip van het gewijzigde kader (afgebrande woonboerderij) van de ontwikkeling, in hoofdlijnen de volgende conclusies getrokken:

- Het realiseren van de drie woningen en de kap van de bomen, zal naar verwachting leiden tot een beperkt verlies van leefgebied van enkele overige beschermde soorten met een vrijstelling van ontheffingsplicht.
- De woonboerderij was ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er zijn daarmee geen potentiële verblijfplaatsen verloren gegaan. Enkele bomen op de woonkavel zijn wel geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, echter deze blijven behouden. De twee te kappen bomen zijn ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen gezien de afwezigheid van holtes of spleten.
- Voor soorten met een nationale bescherming als, steenmarter, bunzing, en eekhoorn, geldt dat negatieve effecten zijn uit te sluiten. Verblijfplaatsen en essentieel leefgebied zijn ter plaatse van de werkzaamheden niet aanwezig en bomen, struiken en beplanting blijven behouden.
- Voor alle beschermde inheemse (ook algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren vernielen of beschadigen, of nesten van vogels wegnemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. In veel situaties kan dit voorkomen worden door versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Wanneer het voornemen bestaat om de werkzaamheden uit te voeren in het broedseizoen, dient voorafgaand het terrein vrijgegeven te worden door een ecologisch deskundige van broedvogels.
- De hazelworm gebruikt de randen van de tuin mogelijk als verblijfplaats. De te bouwen woningen komen midden op het terrein te staan. Om schade aan eventuele aanwezige verblijfplaatsen van hazelworm te voorkomen, dienen de randen van het terrein tot 2 meter te worden afgezet met markeerlint. Negatieve effecten op de hazelworm worden dan niet verwacht.
- Bij de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht.

### *Vleermuizen*

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen vanwege de aanwezige luwe plekken rondom het pand en de opgaande beplanting. Gezien de geschikte omstandigheden in en rondom het plangebied, en de grote afname van verblijfplaatsen op landelijk niveau, wordt geadviseerd om voor als vleermuizen nieuwe verblijfplaatsen te realiseren in de nieuwbouwwoningen. Dit kan bijvoorbeeld met speciale inbouwstenen of door inpassingen van 1-2 cm te realiseren in de spouwmuur of dakpannen. In het ontwerp zijn enkele permanente voorzieningen ingepast.

### **Gebiedenbescherming**

In het rapport 'Actualisatie quickscan flora en fauna, Hogeweg Zuidlaren' wordt het volgende geconcludeerd: *een AERIUS-berekening is altijd noodzakelijk om de uitstoot en depositie van stikstof, en de gevolgen daarvan op Natura 2000-gebieden te bepalen.*

De wetgeving hiervoor is inmiddels gewijzigd. Voor de bouwfase is een stikstofberekening momenteel niet noodzakelijk, omdat de tijdelijke stikstofdepositie veroorzaakt is door het bouwrijp maken van de grond en het bouwen van de woningen in de wet "stikstofreductie en natuurverbetering" vergunningvrij is.

Voor de gebruiksfase van de drie nieuw te bouwen woningen is een stikstofberekening uitgevoerd met behulp van het AERIUS programma, en is op 29 november 2021 vastgesteld dat er geen overschrijding plaatsvindt van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Een negatief effect op Natura 2000-gebieden (Drentsche Aa-gebied en Zuidlaardermeergebied) is daarmee uitgesloten (*Bugelhajema*).

### **Houtopstanden**

Er worden een zomereik en een kastanje in het plangebied gekapt. Het gaat echter niet om een houtopstand zoals gedefinieerd in de Wet natuurbescherming (meer dan 20 bomen). Tevens ligt het plangebied binnen de bebouwde kom. Een nadere toetsing van Wet natuurbescherming hst. 4 Houtopstanden is daarom niet noodzakelijk. Het kappen van de bomen bij de gemeente Tynaarlo valt onder de kapverordening opgenomen onder de Algemene Plaatselijke Verordening onder artikel 4:11 lid 1a. Gezien de zomereik en kastanje een grotere stamdoorsnede hebben dan 40 cm of meer, wordt het aanvragen van een kapvergunning nodig geacht. De aanvraag kan separaat of als onderdeel van de omgevingsvergunning worden ingediend.

### **Natuurnetwerk Nederland**

Het plangebied en omliggende gebied maakt geen onderdeel uit van het NNN. Met de voorgenomen werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN.

## **Conclusie**

Als gevolg van de ruimtelijke ingrepen aan de Hogeweg 13, worden in het kader van de Wet natuurbescherming de volgende conclusies getrokken:

- Mits de beschreven beschermende maatregelen zijn vastgelegd in een ecologisch werkprotocol en daadwerkelijk worden uitgevoerd, is een ontheffing voor hazelworm niet nodig. Voordat de werkzaamheden starten dient het ecologisch werkprotocol ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de gemeente Tynaarlo.
- Er is geen sprake van significante negatieve effecten op Natura 2000-gebieden, een nadere toetsing aan het onderdeel gebiedenbescherming is dan ook niet nodig.

- Een nadere toetsing van Wet natuurbescherming hst. 4 Houtopstanden is niet noodzakelijk. Gezien de zomereik en kastanje een grotere stamdoorsnede hebben dan 40 cm of meer, wordt ook het aanvragen van een kapvergunning bij de gemeente Tynaarlo nodig geacht.

## Literatuur

- Berekening stikstofdepositie Hogeweg 13 Zuidlaren, Bugelhajema (29 november 2021).
- Eelerwoude, 2021. Actualisatie quickscan flora en fauna, Hogeweg Zuidlaren (9 januari 2020).
- ndff-ecogrid.nl.
- Verordening tot wijziging van de Algemene Plaatselijke Verordening Tynaarlo 2010 en de wijziging van de wijzigingsverordening Alge.

## **Bijlage 6 Aeries-berekening**

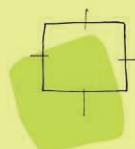
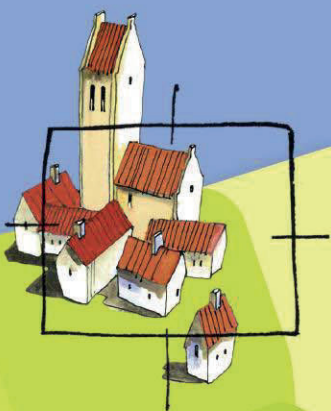




**Berekening stikstofdepositie Hogeweg  
13 Zuidlaren**



DEFINITIEF



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

**Berekening stikstofdepositie Hogeweg  
13 Zuidlaren**

DEFINITIEF

26 januari 2022  
Projectnummer 247.84.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Ligging projectgebied</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Invoergegevens AERIUS</b>	<b>7</b>
4.1	Verkeersgeneratie woningen (bron 1 en 2)	7
4.2	Totale emissie	7
<b>5</b>	<b>Model</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Rekenresultaten en conclusie</b>	<b>9</b>

# 1 Inleiding

In het kader van de ruimtelijke onderbouwning Hogeweg 13 te Zuidlaren is de depositie van stikstof ten gevolge van het gebruik van drie nieuw te bouwen woningen in de gemeente Tynaarlo berekend. Het project maakt de bouw van drie vrijstaande woningen mogelijk op een locatie in het weinig stedelijk woonmilieu.

De omvang van het project is op de onderstaande afbeelding weergegeven. De depositie van stikstof in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten gevolge van de emissie van  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$  van deze ontwikkeling is berekend met het programmapakket AERIUS (21 januari 2022). Dit rapport vormt een toelichting op de berekening.



Afbeelding 1 – Omvang projectgebied

## Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt ingegaan op het wettelijk kader van de Wet natuurbescherming bij vergunningaanvragen of bestemmingsplanprocedures. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabijgelegen Nature 2000-gebieden aan bod. Hoofdstuk 4 is gewijd aan de invoergegevens van het programmapakket AERIUS en hoofdstuk 5 geeft het model weer. In het laatste hoofdstuk worden de rekenresultaten en conclusies besproken.

## **2 Wettelijk kader**

De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bossen en specifieke dier- en plantsoorten. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is verankerd in het onderdeel gebiedsbescherming. Plannen en projecten met negatieve effecten op deze gebieden zijn vergunningsplichtig. Relevant daarbij is dat de Wnb een externe werking kent. Van externe werking is sprake als activiteiten buiten een Natura 2000-gebied van invloed zijn op de natuurwaarden in een Natura 2000-gebied.

In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden gelegen. In 130 van deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten voor. Dit betekent dat een verdere toename van stikstofdepositie tot een negatief effect kan leiden. Derhalve dient bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzocht te worden of er stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Dit geldt voor een activiteit waar een omgevingsvergunning voor noodzakelijk is, maar ook voor een bestemmingsplan. Voor een bestemmingsplan is het namelijk noodzakelijk om de uitvoerbaarheid van het plan op voorhand aan te tonen. Hiernaast geldt op grond van artikel 2.7 Wnb in samenhang met artikel 2.8 Wnb een onderzoeksplicht voor bestemmingsplannen. Een te hoge stikstofdepositie kan tot een negatief effect leiden, waardoor het bestemmingsplan onder dezelfde omstandigheden niet kan worden vastgesteld.

### **Saldering**

Om een ruimtelijke ontwikkeling of bestemmingsplan waarbij sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken, kan gebruik worden gemaakt van intern- of extern salderen. Door middel van salderen zorgt de initiatiefnemer er voor dat de netto stikstofemissie niet toe neemt. Dit kan door middel van het staken van stikstof emitterende activiteiten op de locatie zelf (intern salderen) of het staken van stikstof emitterende activiteiten op een locatie buiten het plangebied van de ruimtelijke ontwikkeling of het bestemmingsplan (extern salderen).

Om intern te kunnen salderen moet er sprake zijn van één project of één locatie. Intern salderen kan gaan om het treffen van maatregelen aan een bestaand project of kan worden toegepast op nieuwe projecten op de locatie van een bestaand project. Bij extern salderen gaat het om verschillende projecten of plannen. Extern salderen wordt aangemerkt als een mitigerende of beschermende maatregel in de zin van artikel 6, lid 3 Habitatrichtlijn en moet dus plaatsvinden in het kader van een passende beoordeling.

### **Stikstofregistratiesysteem**

Naast saldering bestaat er de mogelijkheid om voor woningbouwprojecten waarbij er sprake is van meer stikstofdepositie op een stikstofgevoelig Natura 2000-gebied mogelijk te maken via het stikstofregistratiesysteem. In dit stikstofregistratiesysteem wordt alle stikstofruimte van stikstof reducerende maatregelen, waaronder de verlaging van de maximumsnelheid op autosnelwegen naar 100 km/uur, opgeslagen. De door deze maatregelen beschikbaar gekomen ruimte kan voor maximaal 70 % worden besteed aan economische ontwikkelingen.

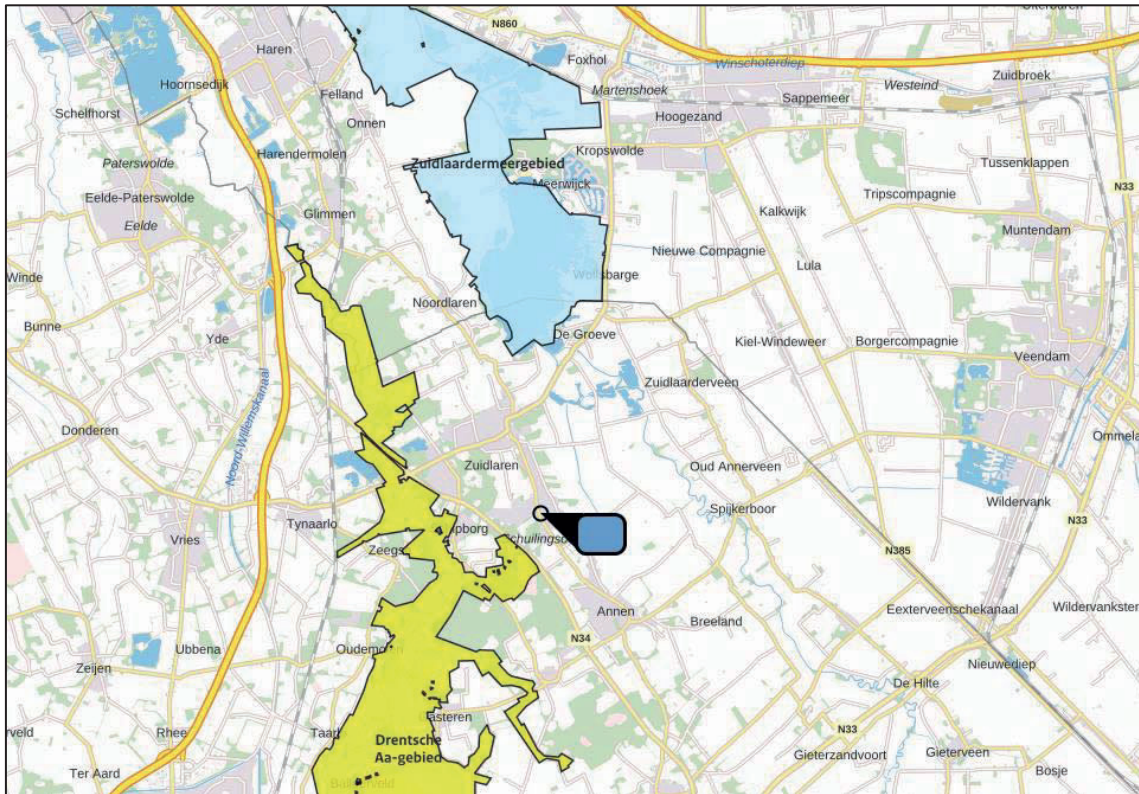
## **Wet stikstofreductie en natuurverbetering**

Met de invoering van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (in het kort Stikstofwet) op 1 juli 2021, is er een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten in de bouwsector. Middels deze stikstofwet wordt er aan de Wet natuurbescherming (Wnb) een nieuw artikel toegevoegd (artikel 2.9a) dat bepaalt dat in het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) bepaalde activiteiten van de bouwsector aangewezen kunnen worden waarvoor deze vrijstelling van toepassing is. Voor deze activiteiten geldt dat de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de bouwactiviteiten buiten beschouwing van de vergunningplicht van artikel 2.7 lid 2 Wnb wordt gelaten. In artikel 2.5 Bsn is de vrijstelling voor het bouwen van bouwwerken opgenomen. Dit betekent dat de zogeheten aanlegfase niet langer mee hoeft worden genomen in de stikstofdepositieberekening. De gebruiksfase dient nog wel berekend te worden. Ook de verkeersbewegingen die samengaan met de aangewezen activiteiten in de bouwsector kunnen buiten beschouwing worden gelaten. Dit blijkt uit de toelichting bij het Bsn, waarin een omschrijving wordt gegeven van de reikwijdte van de partiële vrijstelling:

*"Het betreft niet alleen de bouw en sloop van woningen en utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken (zoals bruggen en viaducten), maar ook aanlegactiviteiten, bijvoorbeeld voor duurzame energieopwekking, grond-, weg- en waterbouw, waaronder straten, pleinen, wegen, spoorwegen, waterstaatswerken, waterwegen, waterkeringen, energie-infrastructuur, telecommunicatie-infrastructuur, buisleidingen, openbare hemelwater- en ontwateringsstelsels en vuilwaterriolen. De partiële vrijstelling omvat de vervoersbewegingen die samenhangen met de werkzaamheden, zoals aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw- en sloopafval, transport van werknemers en werktuigen van en naar de bouwplaats en de emissies van werktuigen op de bouwplaats (aggregaten, bouwmachines, baggervoertuigen et cetera). De vrijstelling omvat niet de productie van bouwmaterialen."*

### 3 Ligging projectgebied

Zoals in de inleiding is aangegeven is het projectgebied gelegen aan de Hogeweg in Zuidlaren. Op de onderstaande afbeelding is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Afbeelding 2 – Ligging projectgebied ten opzichte van de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden

De meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden zijn:

- Drentscha Aa-gebied, gelegen op een afstand van circa 850 m;
- Zuidlaardermeergebied, gelegen op een afstand van circa 3,6 km.

Hierbij dient wel te worden vermeld dat het Natura 2000-gebied Zuidlaardermeergebied niet stikstofgevoelig is.



## 4 Invoergegevens AERIUS

In AERIUS zijn standaard emissie-kengetallen opgenomen op basis waarvan de emissies van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> worden bepaald. Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" dient de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval wanneer het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet, dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. De berekening heeft dienovereenkomstig plaatsgevonden.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat het gebouw gasloos wordt uitgevoerd. Dit betekent dat er geen rekening behoeft te worden gehouden met een emissie van NO<sub>x</sub> ten behoeve van de verwarming. Dit wordt geborgd in de ruimtelijke procedure.

Ten behoeve van de verkeersgeneratie van de woningen zijn de volgende invoergegevens in AERIUS gebruikt (afbeelding 3).

### 4.1 Verkeersgeneratie woningen (bron 1 en 2)

In het model is het verkeer van en naar het gebouw opgenomen, waarbij gebruik is gemaakt van CROW publicatie 381, december 2018. Daarbij is gebruikgemaakt van de kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in de rest van de bebouwde kom (8,6 ritten per woning). Dit houdt in dat er totaal rekening wordt gehouden met naar boven afgerond 26 ritten per etmaal.

De verkeersbewegingen zijn over twee bronnen verdeeld. Bron 1 is de directe aanrijroute naar het projectgebied. Bron 2 geeft het vervolg van de verkeersgeneratie over de weg weer. Er is vanuit gegaan dat de verkeersstromen zich naar beide zijden van de Hogeweg verdelen. Om deze reden is de verkeersgeneratie bij Bron 2 dan ook in tweeën gedeeld.

Omdat er in de nabijheid van het plangebied geen aansluiting is op een grotere N-weg of autosnelweg, zijn de verkeersgeneraties ingetekend tot de dichtstbijzijnde grotere kruispunten in de nabijheid van het plangebied. De noordelijke verkeersgeneratie is ingetekend tot het eerste grotere kruispunt in Zuidlaren. De zuidelijke verkeersgeneratie is ingetekend tot het bosgebied aan de zuidkant van Zuidlaren.

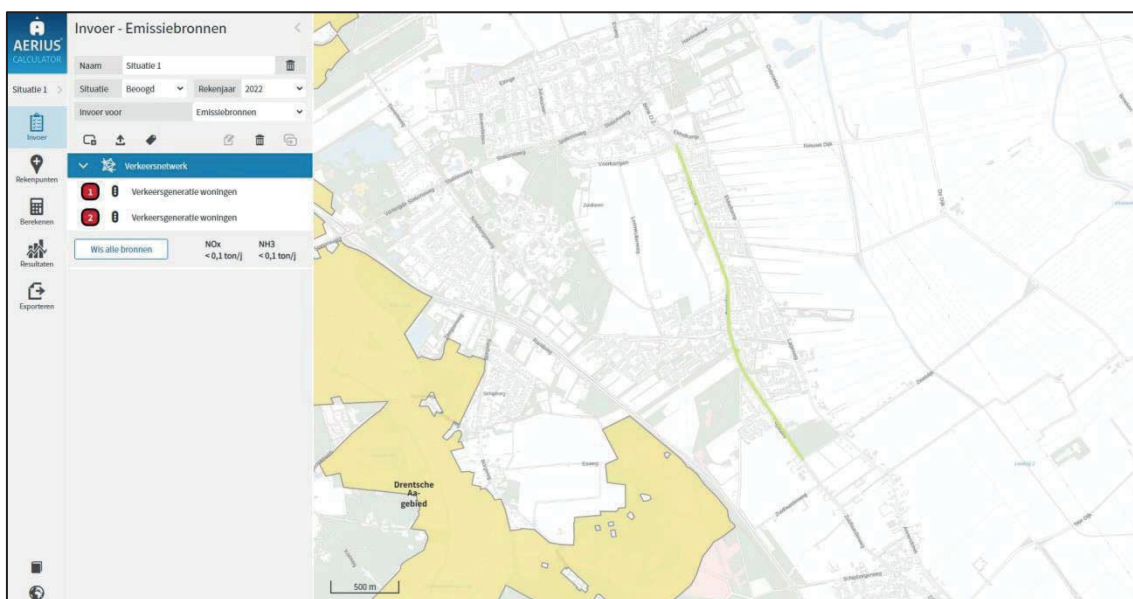
De totale emissie van de verkeersgeneratie van de woningen in de gebruiksfase bedraagt in dat geval ongeveer 3,72 kg NO<sub>x</sub>/jr.

### 4.2 Totale emissie

De totale emissie van het project in de gebruiksfase bedraagt ongeveer 3,72 kg NO<sub>x</sub>/jr.

## 5 Model

De emissie en depositie van het plan zijn bepaald met behulp van het AERIUS pakket (21 januari 2022). In de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2022. Indien het project later zal worden uitgevoerd, kan deze berekening als worst-case worden beschouwd. In latere rekenjaren zal de emissiefactor van onder andere verkeersbewegingen namelijk afnemen. Navolgend is van het model een afbeelding opgenomen.



Afbeelding 3 - AERIUS model

## 6 Rekenresultaten en conclusie

De berekening met AERIUS genereert een rekenresultaat en een pdf bestand waarin wordt geconstateerd dat er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn met een overschrijding van een projectbijdrage van meer dan 0,00 mol N/ha/jaar. Dit pdf bestand is als bijlage opgenomen en sepeeraat toegevoegd.

Situatie	Resultaat	Stof	Weergave
Situatie 1 - Beoogd	Situatieresultaat	NOx + NH3	Wnb registratieset
Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Hoogste bijdrage (mol/ha/jr)	

Afbeelding 4 - Rekenresultaat

Er treedt door de stikstofdepositie geen negatief effect op in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde Natura 2000-gebieden. Een vergunning van de Wnb is in het kader van de stikstofdepositie dan ook niet nodig.

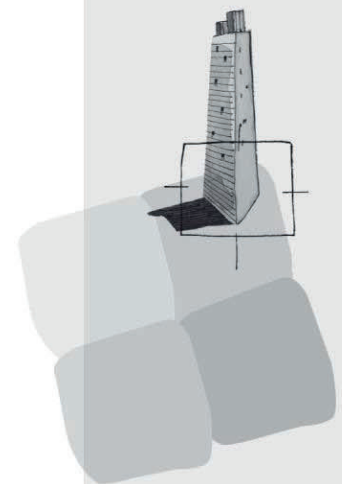
## **Colofon**

### **Rapport**

BügelHajema Adviseurs

### **Projectleiding**

BügelHajema Adviseurs



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
9401GN Assen  
**T** 0592 316 206  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort

## Bijlage 1

## Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:  
[www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers](http://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers)*



## Contactgegevens

Rechtspersoon

Amgro Vastgoed & Ontwikkeling

Inrichtingslocatie

Hogeweg 13,  
9472 PA Zuidlaren

## Activiteit

Omschrijving

Stikstofberekening Hogeweg 13 Zuidlaren

Toelichting

Gebruiksfasen van 3 vrijstaande woningen.

## Berekening

AERIUS kenmerk

RvXeEXVZQM9s

Datum berekening

21 januari 2022, 17:56

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

## Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar

Emissie NH3

Emissie NOx

2022

< 0,1 ton/j

< 0,1 ton/j

## Resultaten

Situatie 1 - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

Gebied

-

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j



Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen



Verkeersnetwerk

Emissie NH3

< 0,1 ton/j

Emissie NOx

< 0,1 ton/j



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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- + Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd)  
incl. saldering e/o referentie**

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## Situatie 1, Rekenjaar 2022

### Disclaimer

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

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021_20220120_17ff380b1e
Database versie	2021_17ff380b1e

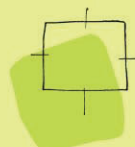
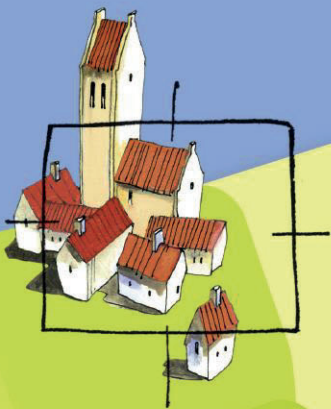
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:  
<https://www.aerius.nl/>

## **Bijlage 7 Akoestisch onderzoek**



**Akoestisch onderzoek**

**Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren,  
gemeente Tynaarlo**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving

**Akoestisch onderzoek**  
**Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren,**  
**gemeente Tynaarlo**

Inhoud

---

Rapport met bijlagen

12 december 2019

Projectnummer 247.84.50.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Situatie</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Wet geluidhinder</b>	<b>5</b>
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	6
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	7
<b>4</b>	<b>Rekenmethode</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>10</b>
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
<b>6</b>	<b>Berekening en toetsing</b>	<b>11</b>
6.1	Berekening geluidsbelasting woningen binnen de 48 dB geluidscontour	11
6.2	Toetsing	12
6.3	Cumulatie	12
<b>7</b>	<b>Hogere waarde</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Conclusie en samenvatting</b>	<b>15</b>

## Bijlagen



# 1 Inleiding

In opdracht van Amgro Vastgoed & Ontwikkeling BV heeft BügelHajema Adviseurs b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren woningen in het kader van de Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren in de gemeente Tynaarlo. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuw te realiseren woningen bevinden zich binnen de geluidzone van de Hogeweg.

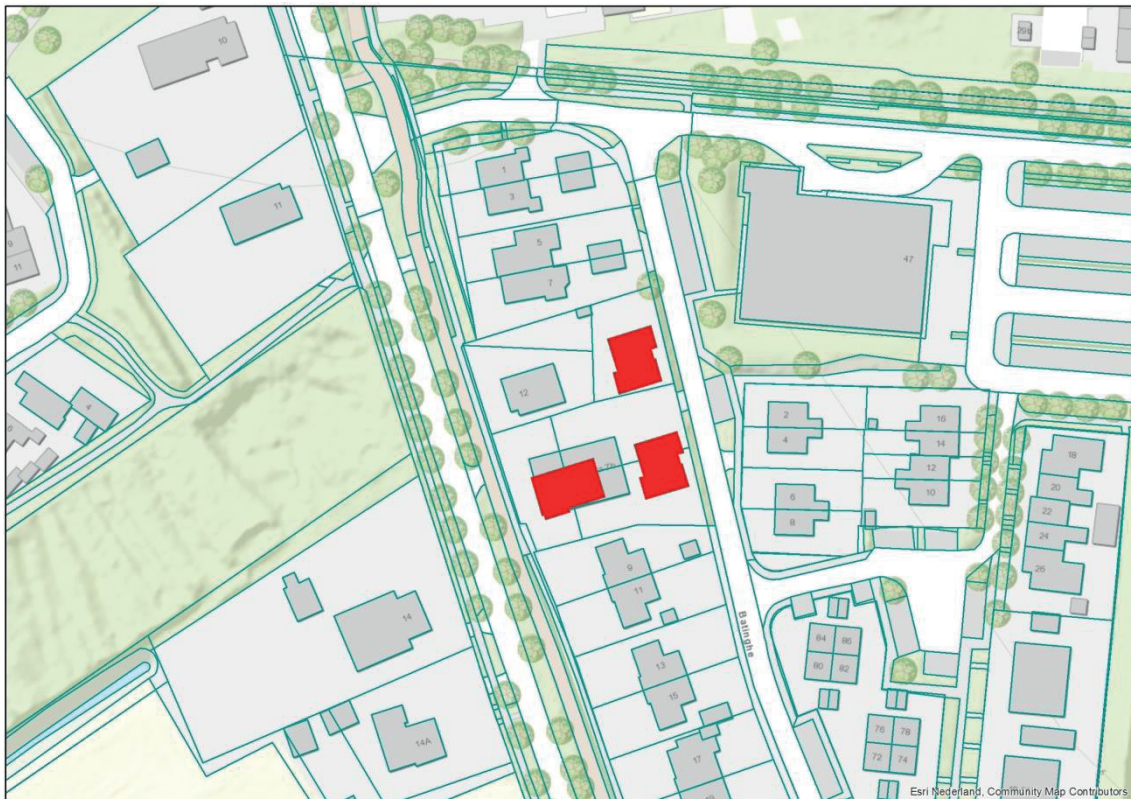
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevel van de woningen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woningen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

## 2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen tussen de Hogeweg en Batinghe te Zuidlaren in de gemeente Tynaarlo. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een drietal woningen mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren woningen weer.



Figuur 1. Locatie van de woningen in rood weergegeven

### 3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een (spoor)weg de  $L_{Aeq}$  over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De  $L_{den}$  is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[ \frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

#### 3.1 Wegverkeerslawaai

##### 3.1.1 Zones

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich wat betreft wegverkeerslawaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'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.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen Hogeweg kent ter plaatse een maximum snelheid van 50 km/uur. De weg is gelegen in stedelijk gebied. Deze weg kent derhalve een zone van 200 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze weg en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De andere in de nabijheid van het plan gelegen weg (Batinghe) kent een maximum snelheid van 30 km/uur en is als zodanig vormgegeven. De intensiteit op deze weg is laag. In het kader van een goede ruimtelijke ordening behoeft wat betreft deze weg geen akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

### 3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in stedelijk gebied gelegen.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden

met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

### **3.1.3 Binnenwaarde**

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidshinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

### **3.1.4 Dove gevels**

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidswering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

### **3.1.5 Aftrek artikel 110 g**

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:
  - 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
  - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

## **3.2 Cumulatie**

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop

bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidgevoelige bebouwing.

## 4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd (bijlage 1). De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

## 5 Uitgangspunten

### 5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

### 5.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Hogeweg zijn verkregen van de gemeente Tynaarlo. Deze verkeersgegevens zijn weergegeven in onderstaande tabel 2 en bijlage 2. Bij de berekeningen is rekening gehouden met een groei van 1% per jaar tot 4.315 mvt/etmaal.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 2. (Verwachte) weekdagintensiteit, samenstelling en verdeling verkeer per wegvak

Weg	Wegdek	Etmaal intensiteit		Periode	%	Samenstelling verkeer		
		2019	2030			% lmv	% mzw	% zw
Hogeweg	dab/ klinkers	3.868	4.315	dag	7,00	97.6%	1.2%	1.2%
				avond	3,12	98.6%	0.6%	0.8%
				nacht	0,44	95.6%	2.2%	2.2%

In de berekeningen is verder rekening gehouden met deels dicht asfaltbeton en deels klinkers als wegverharding en met de wettelijke maximumsnelheid ter plaatse van 50 km/uur.

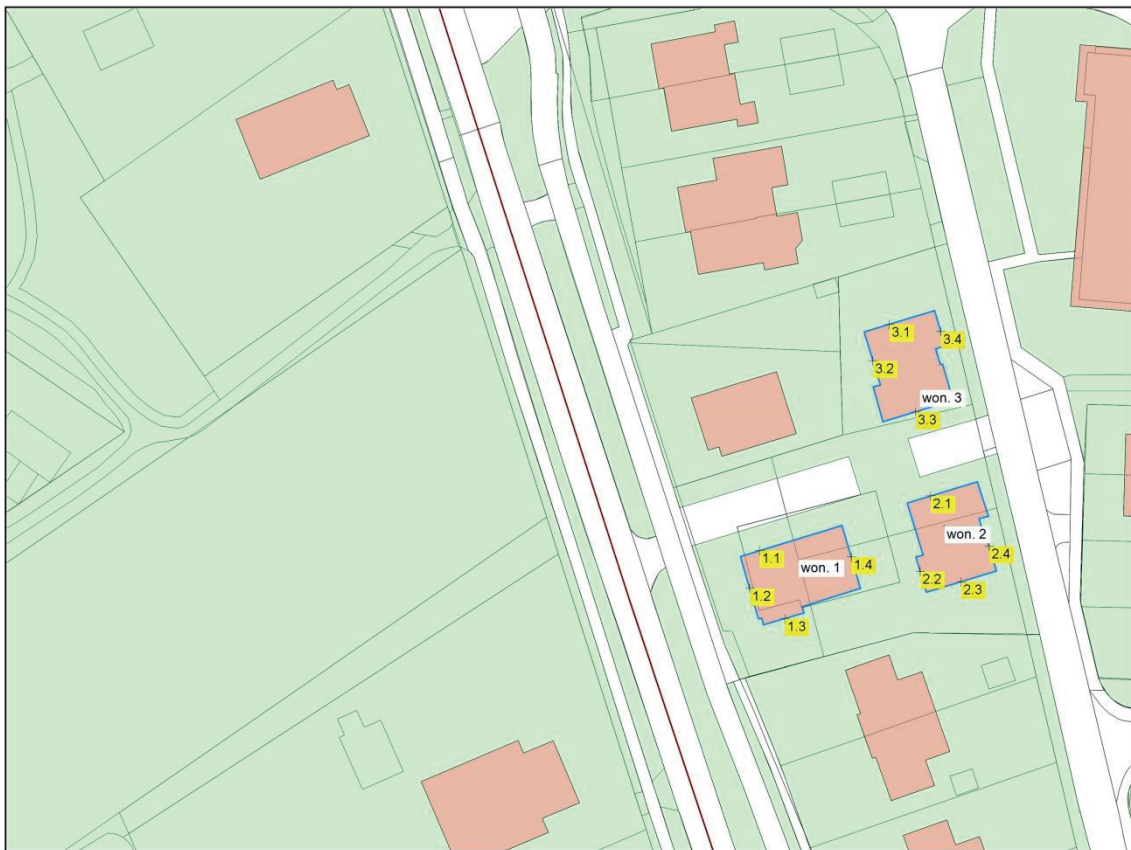


## 6 Berekening en toetsing

### 6.1 Berekening geluidsbelasting woningen binnen de 48 dB geluidscontour

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB.

De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 3. Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag incl. aftrek ogv art. 110g Wgh

woning	waarneempunt	waarneemhoogte	
		1 <sup>e</sup> bouwlaag	2 <sup>e</sup> bouwlaag
1	1.1	50 dB	50 dB
	1.2	54 dB	54 dB
	1.3	50 dB	50 dB
	1.4	38 dB	40 dB
2	2.1	42 dB	44 dB
	2.2	43 dB	44 dB
	2.3	40 dB	42 dB
	2.4	28 dB	29 dB
3	3.1	41 dB	43 dB
	3.2	43 dB	45 dB
	3.3	41 dB	43 dB
	3.4	27 dB	28 dB

## **6.2 Toetsing**

De meest westelijke woning voldoet niet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 6 dB vanwege de Hogeweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De gemeente Tynaarlo zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaai.

## **6.3 Cumulatie**

Er is alleen sprake van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden, zoals genoemd in paragraaf 3.2. In het projectgebied is sprake van een bron waardoor cumulatie niet aan de orde is.

## 7 Hogere waarde

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer van een van de te realiseren woningen langs de Hogeweg is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 63 dB vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen  
Gelet op het feit dat het hier om een beperkt aantal woningen gaat is het niet reëel om op het betreffende wegvak een verhardingstype toe te passen met een hoger geluid reducerend effect dan het toegepaste DAB/klinkers. Het toepassen van (beter) geluidreducerend asfalt, bijvoorbeeld in de vorm van dunne deklagen B, op de Hogeweg resulteert in een verminderde geluidsbelasting van ongeveer 4 dB op de betreffende woning en is daarmee geen doeltreffende maatregel.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt  
Vergroting van deze afstand is om stedenbouwkundige redenen niet gewenst. De woningen dienen te worden gerealiseerd in de rooilijn van de Hogeweg. Daarnaast komt met het verder naar achteren plaatsen van de woning het woningbouwprogramma in de knel.
- Maatregelen in het overgangsgebied  
Het oprichten van schermen en/of wallen voor incidentele geluidsgevoelige gebouwen is om stedenbouwkundige redenen niet gewenst en fysiek niet haalbaar.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de weg of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de woningen:

- Maatregelen aan de gevel  
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 8 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woning niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren woning, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende woning wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald. Bij toetsing van het binnenniveau van geluidgevoelige bebouwing moet worden gerekend met gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevels dienen te voldoen.

Tabel 4. Benodigde geluidwering per gevel in dB vanwege de Hogeweg

<b>woning</b>	<b>gevel</b>	<b>wettelijke binnenwaarde</b>	<b>1e bouwlaag geluidsbelasting<sup>1)</sup></b>	<b>wering</b>	<b>2e bouwlaag geluidsbelasting<sup>1)</sup></b>	<b>wering</b>
1	1.1	33 dB	55 dB	22 dB	55 dB	22 dB
	1.2	33 dB	59 dB	26 dB	59 dB	26 dB
	1.3	33 dB	55 dB	22 dB	55 dB	22 dB

<sup>1)</sup> Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder

## **8 Conclusie en samenvatting**

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de Hogeweg op de gevels van de te realiseren woningen in het kader van de Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren in de gemeente Tynaarlo.

Uit het onderzoek blijkt dat een van de te realiseren woningen niet voldoet aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 6 dB vanwege de Hogeweg.

Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tynaarlo een hogere waarde te verlenen. Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

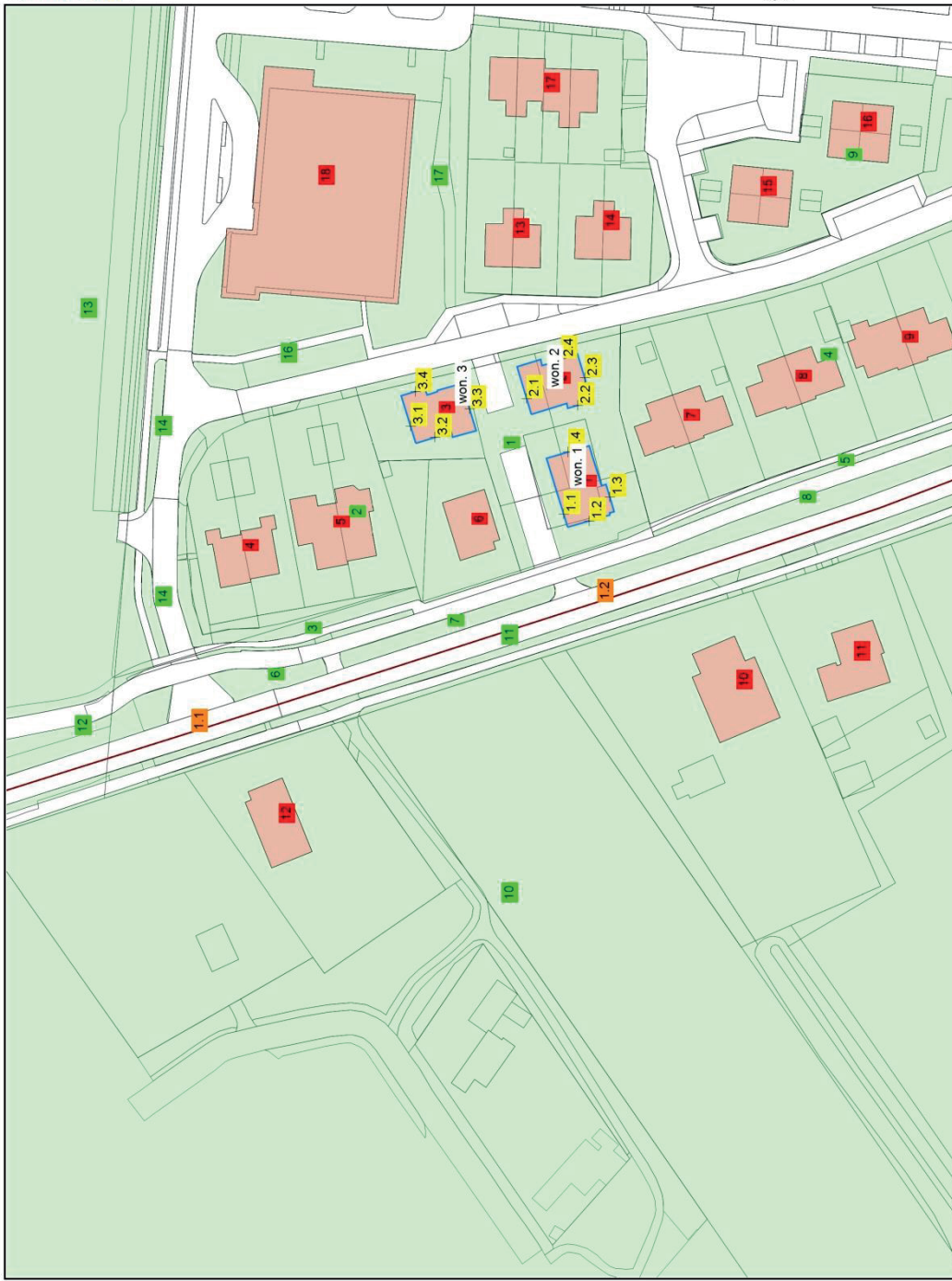
Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

## **Bijlagen**

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

# Opbouw model

project 247845000000 Ruimtelijke Onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren  
 opdrachtgever Amgro Vastgoed & Ontwikkeling BV



omschrijving  
Opbouw model

125  
 schaal: 1 : 1250

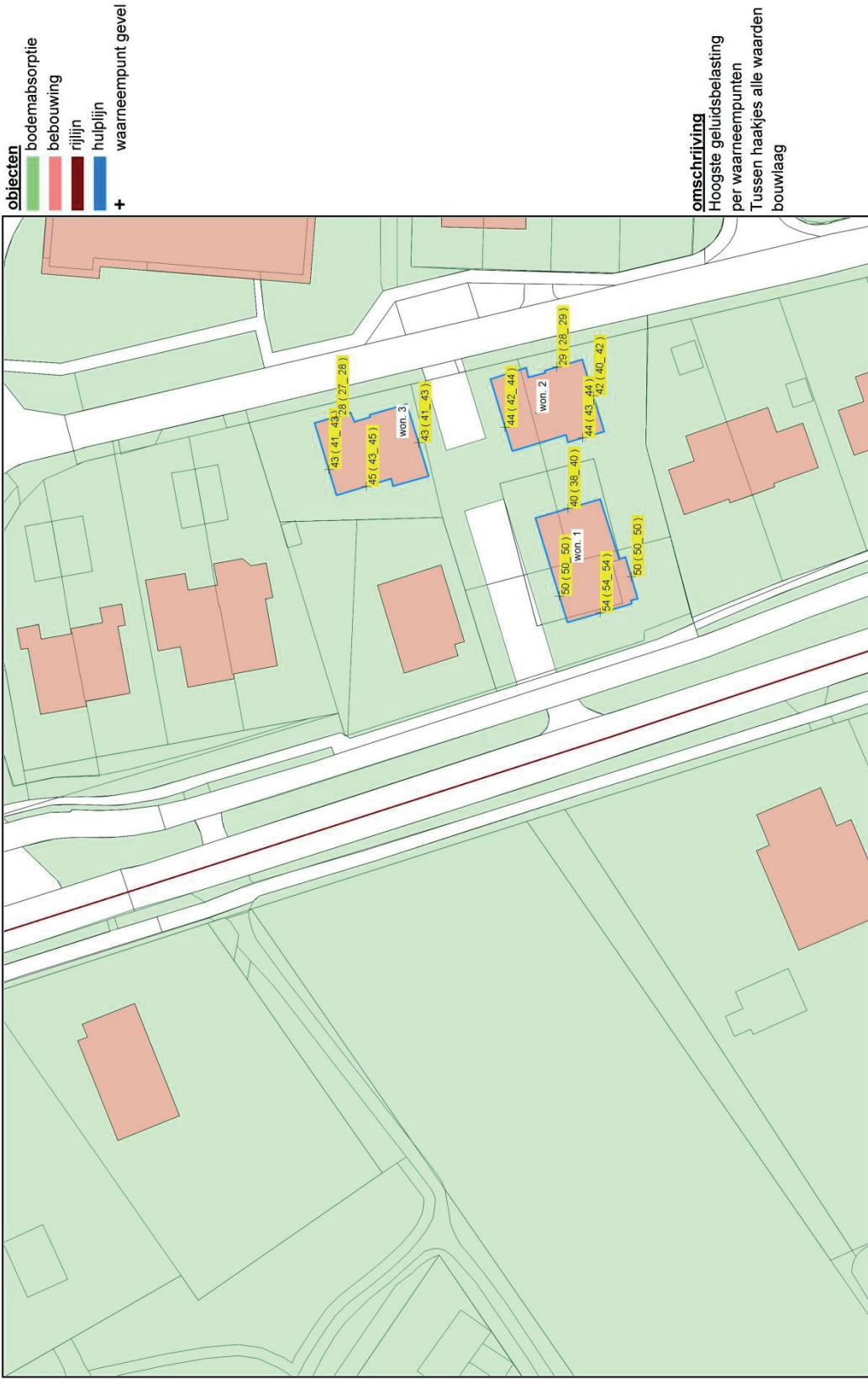
WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software  
 Hogeweg 13.mdb



# Geluidsbelasting vanwege de Hogeweg



project 247845000000 Ruimtelijke Onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren  
opdrachtgever Amgro Vastgoed & Ontwikkeling BV



WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software  
Hogeweg 13.mdb  
75 schaal: 1 : 750

# Invoergegevens en rekenresultaten

Bugel Hajema

## Projectgegevens

projectnaam: 247845000000 Ruimtelijke Onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren  
opdrachtgever: Anagro Vastgoed & Ontwikkeling BV  
adviseur: BugelHajema Adviseurs  
databaseversie: 849  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel  
omschrijving

verkeerslawaai

16 0.5 (build2)

rekenhart:

auf. berekening gemiddeld maanveld:

alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

12-12-2019

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

09:51

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaaste sectorhoek:

2

**Bebouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	40	Hogeweg 13	80	1
2	9.0	0.0	40	Hogeweg 13	80	2
3	9.0	0.0	40	Hogeweg 13	80	3
4	9.0	0.0	52	Hogeweg 1/3	80	4
5	9.0	0.0	62	Hogeweg 5/7	80	5
6	7.0	0.0	35	Hogeweg 12	80	6
7	9.0	0.0	52	Hogeweg 9/11	80	7
8	9.0	0.0	52	Hogeweg 13/15	80	8
9	9.0	0.0	58	Hogeweg 17/19	80	9
10	8.0	0.0	51	Hogeweg 14	80	10
11	7.0	0.0	42	Hogeweg 14a	80	11
12	7.0	0.0	41	Hogeweg 11	80	12
13	7.0	0.0	35	Baaijng 2/4	80	13
14	7.0	0.0	35	Baaijng 6/8	80	14
15	8.0	0.0	35	Baaijng 60-86	80	15
16	8.0	0.0	35	Baaijng 72-78	80	16
17	7.0	0.0	75	Baaijng 10-16	80	17
18	6.0	0.0	166	De Kléncke 47	80	18

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnrtype	atv.toets	refl	kenmerk	chart	groep	sh	whh	dag avond nacht		IL inc. maatregel		VL. exci. optrektoeslag		
											Lden	Letm	Lden	Letm	Lden	Letm	Lden
1	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			1.1	VL totaal (0)	1	1.5	54.81	51.15	43.09	54.59	54.81	54.81	51.15	43.09
2	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			1.2	VL totaal (0)	1	1.5	55.48	51.82	43.77	55.27	55.48	55.48	51.82	43.77
3	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			1.3	VL totaal (0)	1	1.5	59.03	55.37	47.31	58.81	59.03	59.03	55.37	47.31
4	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			1.4	VL totaal (0)	1	1.5	59.49	55.84	47.78	59.28	59.49	59.49	55.84	47.78
5	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			3.1	VL totaal (0)	1	1.5	54.82	51.18	43.09	54.61	54.82	54.82	51.18	43.09
6	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			3.2	VL totaal (0)	1	1.5	55.53	51.88	43.81	55.32	55.53	55.53	51.88	43.81
7	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			3.3	VL totaal (0)	1	1.5	43.56	39.92	31.82	43.34	43.56	43.56	39.92	31.82
8	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			3.4	VL totaal (0)	1	1.5	45.70	42.06	33.97	45.49	45.70	45.70	42.06	33.97
9	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			2.1	VL totaal (0)	1	1.5	46.13	42.49	34.39	45.91	46.13	46.13	42.49	34.39
10	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			2.2	VL totaal (0)	1	1.5	48.22	44.58	36.50	48.01	48.22	48.22	44.58	36.50
11	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			2.3	VL totaal (0)	1	1.5	48.66	45.02	36.92	48.44	48.66	48.66	45.02	36.92
12	0.0	0.0 Hogeweg	13.gevel			2.4	VL totaal (0)	1	1.5	50.66	47.02	38.94	50.45	50.66	50.66	47.02	38.94
							VL totaal (0)	1	1.5	46.44	42.80	34.71	46.23	46.44	46.44	42.80	34.71
							VL totaal (0)	1	1.5	48.35	44.70	36.63	48.14	48.35	48.35	44.70	36.63
							VL totaal (0)	1	1.5	32.63	28.96	20.95	32.42	32.63	32.63	28.96	20.95
							VL totaal (0)	1	1.5	33.13	29.45	21.48	32.92	33.13	33.13	29.45	21.48
							VL totaal (0)	1	1.5	47.21	43.56	35.48	46.99	47.21	47.21	43.56	35.48
							VL totaal (0)	1	1.5	49.10	45.45	37.38	48.89	49.10	49.10	45.45	37.38
							VL totaal (0)	1	1.5	47.89	44.25	36.15	47.67	47.89	47.89	44.25	36.15
							VL totaal (0)	1	1.5	49.71	46.06	37.98	49.49	49.71	49.71	46.06	37.98
							VL totaal (0)	1	1.5	45.11	41.47	33.36	44.89	45.11	45.11	41.47	33.36
							VL totaal (0)	1	1.5	46.95	43.31	35.22	46.74	46.95	46.95	43.31	35.22
							VL totaal (0)	1	1.5	33.58	29.92	21.86	33.36	33.58	33.58	29.92	21.86
							VL totaal (0)	1	1.5	34.45	30.78	22.75	34.24	34.45	34.45	30.78	22.75

## Rijlijnen

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	% periode	Intensiteiten			snelheden				
									licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	64 80	1	Hogeweg	1.1	5	4315.0	dag	7.00	97.60	1.20	1.20	50	50	50	50
								avond	3.12	88.60	.60	.80	50	50	50	50
								nacht	.44	95.60	2.20	2.20	50	50	50	50
2	0.0	160 01	1	Hogeweg	1.2	5	4315.0	dag	7.00	97.60	1.20	1.20	50	50	50	50
								avond	3.12	98.60	.60	.80	50	50	50	50
								nacht	.44	95.60	2.20	2.20	50	50	50	50

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	255	70.0	1
2	189	70.0	2
3	90	90.0	3
4	247	70.0	4
5	157	80.0	5
6	46	80.0	6
7	53	80.0	7
8	192	90.0	8
9	188	70.0	9
10	604	85.0	10
11	490	90.0	11
12	98	90.0	12
13	238	85.0	13
14	43	85.0	14
15	51	85.0	15
16	52	85.0	16
17	325	70.0	17

## Bijlage 2 – Verkeersgegevens

### VERKEERSTELLING

#### Motorvoertuigen

##### Meetlocatie

Hogeweg

Zuidlaren

Tussen Zwetdijk en Kastelenakkers

Ri. 1 = Ri. Noord (Kastelenakkers)

Ri. 2 = Ri. Zuid (Zwetdijk)

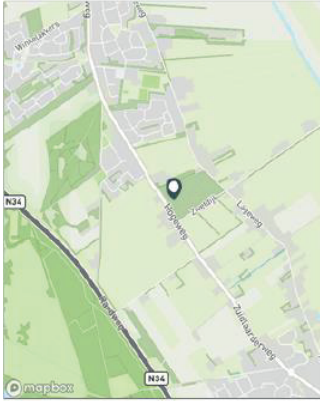
##### Meting

Meetperiode: 3 mei t/m 1 juni 2019

Methodiek: Telslangen

In opdracht van: Gemeente Tynaarlo

Uitgevoerd door: Roelofs



##### Voertuigclassificatie

Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties

L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)

M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)

Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

### HOGEWEG, ZUIDLAREN

#### Tussen Zwetdijk en Kastelenakkers



#### WEEKDAG

	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00 - 01:00	16	0	0	17	7	0	0	8	9	0	0	9
01:00 - 02:00	8	0	0	8	3	0	0	3	4	0	0	5
02:00 - 03:00	3	0	0	3	1	0	0	1	1	0	0	1
03:00 - 04:00	5	0	0	5	2	0	0	2	3	0	0	3
04:00 - 05:00	4	0	0	4	2	0	0	2	2	0	0	2
05:00 - 06:00	9	0	1	11	4	0	1	5	5	0	0	5
06:00 - 07:00	48	2	1	50	23	1	0	24	25	1	1	26
07:00 - 08:00	176	4	4	184	82	3	2	87	94	1	2	97
08:00 - 09:00	223	2	4	228	103	1	2	106	119	1	2	122
09:00 - 10:00	195	3	2	200	92	1	1	95	103	1	1	106
10:00 - 11:00	215	3	3	221	100	2	1	103	114	1	2	117
11:00 - 12:00	233	4	3	239	106	1	2	109	127	2	1	130
12:00 - 13:00	251	3	3	257	114	2	2	118	136	2	1	139
13:00 - 14:00	283	4	4	291	136	2	2	140	147	2	2	151
14:00 - 15:00	319	4	3	326	144	2	1	148	175	2	2	178
15:00 - 16:00	318	5	3	326	145	3	2	149	173	2	2	176
16:00 - 17:00	364	4	4	372	165	2	1	169	198	2	2	202
17:00 - 18:00	354	3	3	360	167	2	1	170	186	1	1	189
18:00 - 19:00	240	2	3	245	113	1	2	116	127	1	1	130
19:00 - 20:00	181	1	2	184	88	1	1	89	93	1	1	95
20:00 - 21:00	132	0	1	133	59	0	1	60	73	0	0	73
21:00 - 22:00	96	1	1	98	41	0	0	42	55	0	0	56
22:00 - 23:00	67	0	0	68	31	0	0	32	36	0	0	36
23:00 - 24:00	38	0	0	38	19	0	0	19	19	0	0	19
<b>Etmaal (0-24u)</b>	<b>3777</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>3869</b>	<b>1752</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>1800</b>	<b>2025</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>2069</b>
<b>Dag (7-19u)</b>	<b>3170</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>3249</b>	<b>1470</b>	<b>22</b>	<b>19</b>	<b>1511</b>	<b>1701</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>1739</b>
<b>Avond (19-23u)</b>	<b>476</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>483</b>	<b>220</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>223</b>	<b>266</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>269</b>
<b>Nacht (23-7u)</b>	<b>130</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>137</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>70</b>
<b>Ochtendspits (7-9u)</b>	<b>399</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>412</b>	<b>185</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>193</b>	<b>214</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>219</b>
<b>Avondspits (16-18u)</b>	<b>718</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>731</b>	<b>333</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>340</b>	<b>385</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>392</b>

## Colofon

### Opdrachtgever

Amgro Vastgoed &  
Ontwikkeling BV

### Rapport

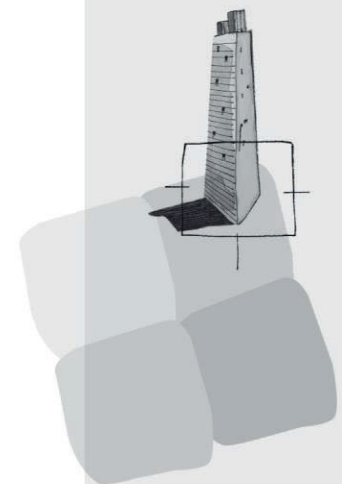
BügelHajema Adviseurs

### Projectleiding

[REDACTED]

### Projectnummer

247.84.50.00.00



BügelHajema Adviseurs bv  
Bureau voor Ruimtelijke  
Ordering en Milieu BNSP  
Vaart nz 48-50  
9401 GN Assen  
**T** 0592 316 206  
**F** 0592 314 035  
**E** [info@bugelhajema.nl](mailto:info@bugelhajema.nl)  
**W** [www.bugelhajema.nl](http://www.bugelhajema.nl)

Vestigingen te Assen,  
Leeuwarden en  
Amersfoort





## **Bijlage 8 Onderzoek geluidwering gevel**



# Onderzoek Geluidwering gevel

Datum: 10 december 2021 – aangepast 17 december 2021  
Project: Woningen Hogeweg te Zuidlaren  
Referentie: 20211218

## Inleiding

In dit rapport is voor de omgevingsvergunning van het project “Woningen Hogeweg te Zuidlaren” de geluidwering gevel omschreven. Alleen woning 1 van het plan heeft een hogere waarde benodigd. Deze woning is in dit rapport beschouwd. Woning 2 en 3 vallen onder de voorkeurgrenswaarde en behoeven daarom niet te worden onderzocht op geluidwering gevel.

## Rekenmethodiek

De geluidwering gevel is berekend volgens de rekenmethode GGG 97.

## Uitgangspunten

- De berekeningen voor de omgevingsvergunning zijn gebaseerd op de bouwkundige tekeningen van Henckel & Zahir Architects als ingediend.
- De waarden voor de geluidsbelasting komen uit 'Akoestisch onderzoek. Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 te Zuidlaren, gemeente Tynaarlo' door BügelHajema.
- Uit bovengenoemd onderzoek komt naar voren dat alleen woning 1 getoetst moet worden op geluidwering gevel.
- De berekende verblijfsruimten zijn aangegeven in bijlage 1. Indien de verblijfsruimten op zichzelf voldoen aan de eisen voor verblijfsgebieden volgt automatisch dat de verblijfsgebieden ook voldoen.
- Er is rekening gehouden met verhoudingsrestrictie voor V/Sr. Wanneer de verhouding kleiner is dan 3 dient de verhouding tussen deze minimaal 3 m te bedragen conform het wijzigingsblad NEN 5077:2006 / C3:2012

## Geldende eisen

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie ( $G_{A;k}$ ) van verblijfsgebieden van een woonfunctie, bepaald volgens de norm NEN 5077, dienen minimaal gelijk te zijn aan de geluidbelasting buiten, minus 33 dB(A), met een minimum van 20 dB(A).

Voor individuele verblijfsruimten mag de karakteristieke geluidwering 2 dB(A) lager zijn dan de vereiste waarde voor het verblijfsgebied.

## **Geluidbelasting**

Als aangegeven in het akoestisch onderzoek door BügelHajema is de geluidbelasting op de westzijde van woning 1 59 dB. Deze waarden zijn cumulatief en exclusief correctie volgens de Wet geluidhinder artikel 110g zijn, zie bijlage 2.

## **Correcties**

In de berekeningen ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel dienen verschillende correctiefactoren te worden toegepast.

### *Geluidbelastingcorrectie*

Het verschil tussen de maximale geluidbelasting op de meest geluid belaste gevel en de geluidbelasting op de andere gevels wordt  $C_L$  genoemd. Voor deze correctie zijn de waarden gehanteerd op basis van de berekende geluidbelasting.

### *Fabriekscorrectie*

Indien materialen worden geselecteerd op basis van (laboratorium-)specificaties van leveranciers dient een marge van minimaal 1,5 dB(A) te worden aangehouden. Dit wordt een fabricagecorrectie ( $C_{\text{fabriek}}$ ) genoemd. Deze correctie is toegepast bij de beglazing.

### *Suskastcorrectie*

Wanneer suskasten worden toegepast dienen er correcties te worden berekend.

Deze worden suskastcorrecties  $C_{\text{sk1}}$  en  $C_{\text{sk2}}$  genoemd.

Deze zijn niet toegepast in de berekeningen vanwege het toepassen van mechanische ventilatie.

Alle voorgenoemde correcties worden bij elkaar opgeteld en als één waarde gecorrigeerd in de berekening. De totale correctiewaarde staat in de rekenbladen vermeld achter de geluidisolatie  $R_A$  van de betreffende voorziening.

### *Reflectiegeluid*

De gevelreflectie ( $C_r$ ) is een correctie als aangegeven in de GGG97 rekenmethode. Voor een vlakke, verticale uitwendige constructies dient de waarde 3 dB te worden opgenomen. Volgens de aangegeven rekenmethode wordt deze gecorrigeerd.

## Bouwkundige voorzieningen

De toegepaste bouwkundige voorzieningen en de geluidisolatie daarvan, zijn in tabel 1 weergegeven

Tabel 1: bouwkundige voorzieningen woning nr. 1

Onderdeel	Voorziening o.g.	Geluidisolatie $R_A$ of $D_{neA}$ wegverkeer
Beglazing	Standaard HR++ beglazing	29
Kozijn	Houten kozijnen	33
Ventilatie	Er wordt een mechanisch ventilatiesysteem met WTW-unit toegepast.	-
Gevelopbouw	Spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51
Gevelopbouw	Massief metselwerk	44
Dakopbouw	Gording/ sporenkap met minerale wol	32
Dakkapel	HSB spouwconstructie 30-40 kg/m <sup>2</sup>	30
Kierdichting	Enkele kierdichting – buisprofiel hoogte > 5 mm	40
Naden	Rubber profielen/kitwerk	50

Er kunnen andere voorzieningen/producten worden toegepast mits deze gelijkwaardige of betere geluidsisolerende eigenschappen bezitten. Hierbij moeten specifiek de geluidisolatiewaarden voor wegverkeer als aangegeven in de tabel worden aangehouden.

## Berekeningen

De berekende verblijfsruimten, de geluidbelasting, de eisen en resultaten van de berekende karakteristieke geluidwering worden samengevat in tabel 2. De berekeningen zijn bijgevoegd als bijlage 3.

**Tabel 2: overzicht berekeningen geluidwering gevel**

Verblijfsruimte	Geluidbelasting ( $L_{DEN}$ )	$G_{A;k}$ vereist (dB(A))	$G_{A;k}$ berekend (dB(A))
Eetkamer	59	26	30
Woonkamer	55	22	28
Slaapkamer 1	59	26	28
Slaapkamer 2	55	22	27

## Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de vereiste minimale karakteristieke geluidwering gerealiseerd kan worden door het toepassen van naden, kierdichtingen, beglazing, kozijnen, gevelopbouw en dakopbouw met een voldoende geluidisolatie zoals aangegeven bij de paragraaf bouwkundige voorzieningen.

Er wordt op gewezen dat om de vereiste geluidwering ook werkelijk te realiseren, een zorgvuldige uitvoering van groot belang is. Vooral slechtere naad- en kierdichtingen, bijvoorbeeld door een onvoldoende kwaliteit beslag op te openen delen, kunnen leiden tot een sterk tegenvallend eindresultaat.

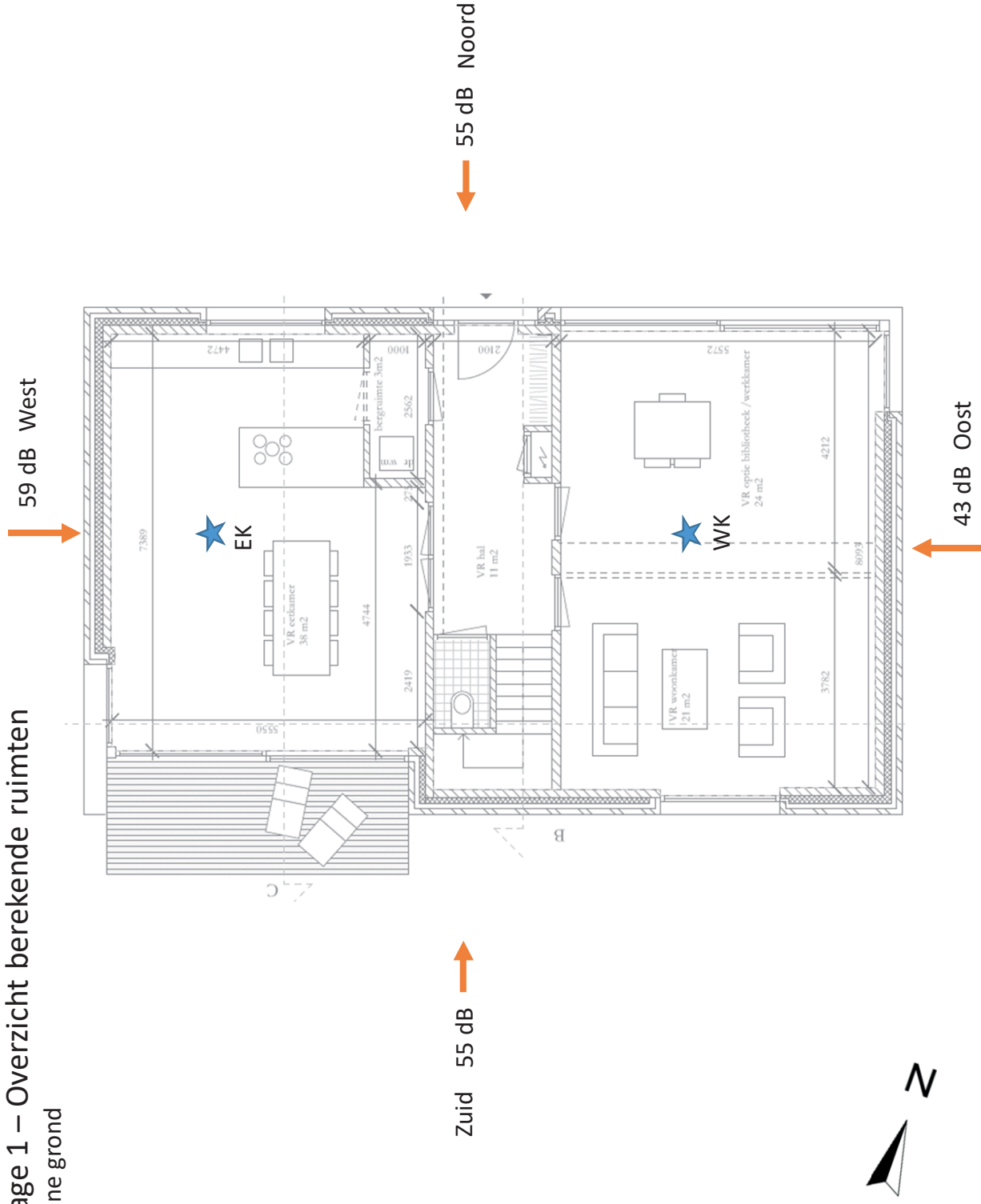
## Bijlagen

1. Overzicht berekende ruimten
2. Geluidbelastingen
3. Geluidwering gevel berekeningen

Rapport: XXXXXXXXXX

# Bijlage 1 – Overzicht berekende ruimten

## Begane grond



### Legenda

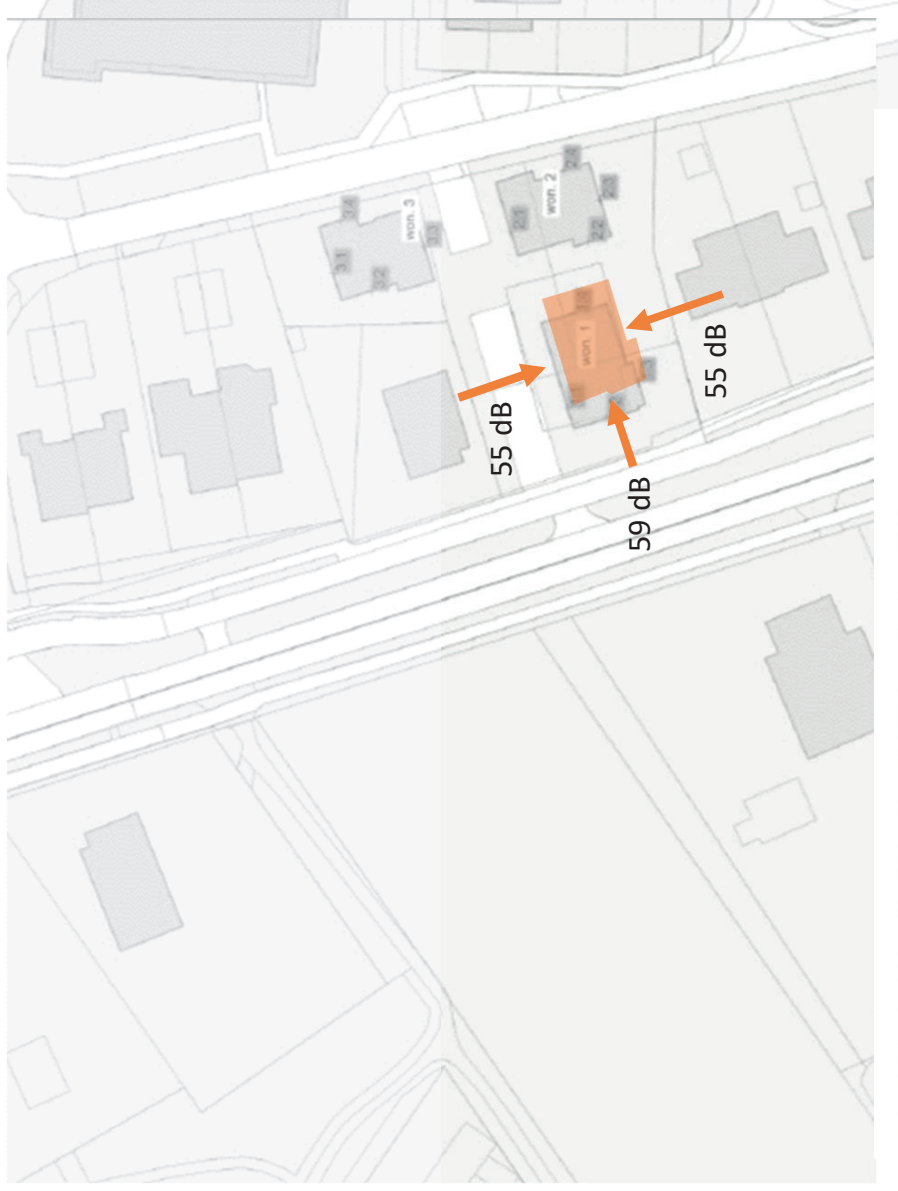
- ★ Berekende ruimten
- Geluidbelasting







## Bijlage 2 – Akoestisch onderzoek



Als aangegeven in het akoestisch onderzoek is er een geluidbelasting aanwezig van 59 dB

Hierbij gaan we er vanuit dat deze waarde exclusief correctie volgens de Wet geluidhinder artikel 110g is.

Tabel 4. Benodigde geluidwering per gevel in dB vanwege de Hogeweg

woning	gevel	wettelijke binnenwaarde	1e bouwlaag		2e bouwlaag	
			geluidsbelasting <sup>1)</sup>	wering	geluidsbelasting <sup>1)</sup>	wering
1	1.1	33 dB	55 dB	22 dB	55 dB	22 dB
	1.2	33 dB	59 dB	26 dB	59 dB	26 dB
	1.3	33 dB	55 dB	22 dB	55 dB	22 dB

<sup>1)</sup> Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder



KroonBouwfysica Advies

S. [redacted]

20211218

Woningen Hogeweg te Zuidlaren

10-12-2021

Bouwfysica Advies

**KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VOLGENS BOUWBESLUIT EN NEN 5077**

Door: KroonBouwfysica Advies Uitgevoerd: S.K

Project : Woning 1 Hogeweg te Zuidlaren  
 Projectnr: 20211218  
 Vertrek: Eetkamer  
 Volume vertrek: 106,4 m<sup>3</sup>  
 Oppervlak gevel: 35,5 m<sup>2</sup> V/S r > 3  
 Nagalmtijd: 0,5 s  
 Spektrum: weg  
 (-14,-10,-7,-4,-6)  
 Gevelreflectie C<sub>v</sub>: 3,0

GEVEL:				correctieterm	
gevel	oppervlak		R <sub>A</sub>	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
West	16,2	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	0,0	51,5
West	0,9	houten kozijn	33,4	0,0	46,3
West	2,6	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	-1,5	35,8
Noord	7,6	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	4,0	58,8
Noord	1,3	houten kozijn	33,4	4,0	48,8
Noord	3,8	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	2,5	38,2
Zuid	3,4	houten kozijn	33,4	4,0	44,6
Zuid	10,2	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	2,5	33,9

KIEREN:				correctieterm	
gevel	lengte	constructie	-10logkj	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
West	7,7	naden eenzijdig gekit	50,0	0,0	53,6
Noord	9,0	naden eenzijdig gekit	50,0	4,0	57,0
Zuid	16,1	naden eenzijdig gekit	50,0	4,0	54,4
Zuid	20,2	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	4,0	43,4

Geluidwering G<sub>A</sub>: 30,2 dB(A)  
 Karakteristieke geluidwering G<sub>A;k</sub>: 30,2 dB(A)  
 Geluidbelasting L<sub>den</sub>: 59,0 dB  
 Eis: 26,0 dB(A)  
 Beoordeling: Voldoet

**KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VOLGENS BOUWBESLUIT EN NEN 5077**

Door: KroonBouwfysica Advies Uitgevoerd: S.K

Project : Woning 1 Hogeweg te Zuidlaren  
 Projectnr: 20211218  
 Vertrek: Woonkamer  
 Volume vertrek: 126,0 m<sup>3</sup>  
 Oppervlak gevel: 42,0 m<sup>2</sup> V/S r > 3  
 Nagalmtijd: 0,5 s  
 Spektrum: weg  
 Gevelreflectie C<sub>v</sub>: 3,0

GEVEL:			correctieterm		
gevel	oppervlak		R <sub>A</sub>	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
Noord	3,4	houten kozijn	33,4	0,0	41,3
Noord	10,1	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	-1,5	30,7
Zuid	10,7	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	0,0	54,1
Zuid	1,3	houten kozijn	33,4	0,0	45,5
Zuid	3,8	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	-1,5	34,9
Oost	18,7	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	12,0	63,6
Oost	0,9	houten kozijn	33,4	12,0	59,1
Oost	2,6	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	10,5	48,6

KIEREN:			correctieterm		
gevel	lengte	constructie	-10logkj	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
Noord	16,0	naden eenzijdig gekit	50,0	0,0	51,2
Noord	20,2	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	0,0	40,2
Zuid	9,0	naden eenzijdig gekit	50,0	0,0	53,7
Oost	7,7	naden eenzijdig gekit	50,0	12,0	66,4

Geluidwering G<sub>A</sub>: 28,5 dB(A)  
 Karakteristieke geluidwering G<sub>A;k</sub>: 28,5 dB(A)  
 Geluidbelasting L<sub>den</sub>: 55,0 dB  
 Eis: 22,0 dB(A)  
 Beoordeling: Voldoet

**KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VOLGENS BOUWBESLUIT EN NEN 5077**

Door: KroonBouwfysica Advies Uitgevoerd: S.K

Project : Woning 1 Hogeweg te Zuidlaren  
 Projectnr: 20211218  
 Vertrek: Slaapkamer 1  
 Volume vertrek: 77,8 m<sup>3</sup>  
 Oppervlak gevel: 25,9 m<sup>2</sup> V/S r > 3  
 Nagalmtijd: 0,5 s

Spektrum: weg  
 (-14,-10,-7,-4,-6)  
 Gevelreflectie C<sub>r</sub>: 3,0

GEVEL:			correctieterm		
gevel	oppervlak		R <sub>A</sub>	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
West	0,6	houten kozijn	33,4	0,0	46,7
West	1,8	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	-1,5	36,1
West	1,3	massief 200 kg/m <sup>2</sup>	43,9	0,0	53,9
West	8,8	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	0,0	52,8
West	4,1	spouwkon. 30-40 kg/m <sup>2</sup>	30,3	0,0	35,3
Zuid	25,1	gording/sporenkap minerale wol	31,8	4,0	33,0
Zuid	1,5	houten kozijn	33,4	4,0	46,8
Zuid	4,4	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	2,5	36,2
Zuid	1,2	spouwkon. 30-40 kg/m <sup>2</sup>	30,3	4,0	44,6
Zuid	2,1	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	4,0	63,0

KIEREN:			correctieterm		
gevel	lengte	constructie	-10logkj	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
West	6,8	naden eenzijdig gekit	50,0	0,0	52,8
West	6,3	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	0,0	43,1
Zuid	9,7	naden eenzijdig gekit	50,0	4,0	55,3
Zuid	9,0	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	4,0	45,6

Geluidwering G<sub>A</sub>: 28,4 dB(A)  
 Karakteristieke geluidwering G<sub>A;k</sub>: 28,4 dB(A)  
 Geluidbelasting L<sub>den</sub>: 59,0 dB  
 Eis: 26,0 dB(A)  
 Beoordeling: Voldoet

**KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VOLGENS BOUWBESLUIT EN NEN 5077**

Door: KroonBouwfysica Advies Uitgevoerd: S.K

Project : Woning 1 Hogeweg te Zuidlaren  
 Projectnr: 20211218  
 Vertrek: Slaapkamer 2  
 Volume vertrek: 77,8 m<sup>3</sup>  
 Oppervlak gevel: 25,9 m<sup>2</sup> V/S r> 3  
 Nagalmtijd: 0,5 s

Spektrum: weg  
 (-14,-10,-7,-4,-6)  
 Gevelreflectie C<sub>r</sub>: 3,0

GEVEL:			correctieterm		
gevel	oppervlak		R <sub>A</sub>	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
Zuid	25,1	gording/sporenkap minerale wol	31,8	0,0	29,0
Zuid	1,5	houten kozijn	33,4	0,0	42,8
Zuid	4,4	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	-1,5	32,2
Zuid	1,2	spouwkon. 30-40 kg/m <sup>2</sup>	30,3	0,0	40,6
Zuid	2,1	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	0,0	59,0
Oost	0,6	houten kozijn	33,4	10,0	56,7
Oost	1,8	Glas RA = 29 dB(A)	29,0	8,5	46,1
Oost	1,3	massief 200 kg/m <sup>2</sup>	43,9	10,0	63,9
Oost	8,8	spouwmuur 400 kg/m <sup>2</sup>	51,1	10,0	62,8
Oost	4,1	spouwkon. 30-40 kg/m <sup>2</sup>	30,3	10,0	45,3

KIEREN:			correctieterm		
gevel	lengte	constructie	-10logkj	C <sub>l</sub> en C <sub>fabr</sub>	G <sub>part</sub>
Zuid	9,7	naden eenzijdig gekit	50,0	0,0	51,3
Zuid	9,0	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	0,0	41,6
Oost	6,8	naden eenzijdig gekit	50,0	10,0	62,8
Oost	6,3	enkele kierdichting hoge kwaliteit	40,0	10,0	53,1

Geluidwering G<sub>A</sub>: 26,7 dB(A)  
 Karakteristieke geluidwering G<sub>A;k</sub>: 26,7 dB(A)  
 Geluidbelasting L<sub>den</sub>: 55,0 dB  
 Eis: 22,0 dB(A)  
 Beoordeling: Voldoet



## **Bijlage 9 Watertoets**







**watertoets**                      **27 november 2019**                      **dossiercode 20191127-33-21899**

**waterschap**                      **29 december 2019**                      **kenmerk IN19- Z22780**

## **UITGANGSPUNTEN NOTITIE WATERTOETS - wateradvies**

U heeft het Waterschap Hunze en Aa's geïnformeerd over het plan *Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 Zuidlaren* door gebruik te maken van de digitale watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)). De beantwoording van de vragen heeft ertoe geleid dat de Normale procedure van de watertoets wordt doorlopen voor dit plan.

**PLAN:** Ruimtelijke onderbouwing Hogeweg 13 Zuidlaren

---

### **Algemene projectgegevens:**

#### **Projectomschrijving:**

Er worden drie vrijstaande woningen gerealiseerd in het projectgebied. Het projectgebied wordt daarbij onderverdeeld in drie kavels, waarvan één kavel gericht en ontsloten op de Hogeweg en twee kavels gericht en ontsloten op de Batinghe (zie afbeelding voor indeling projectgebied).

**Oppervlakte plangebied:** 1549 m<sup>2</sup>

**Toename verharding in plangebied:** 250 m<sup>2</sup> (in de huidige situatie is al 250 m<sup>2</sup> verhard, in de nieuwe situatie wordt het ongeveer 500 m<sup>2</sup>, dat betreft de drie woningen, bijgebouwen en bestrating)

---

### **Aanvrager / initiatiefnemer:**

■■■■■■■■■■  
BügelHajema adviseurs  
Vaart NZ 50  
9401 GN Assen

■■■■■■■■■■@bugelhajema.nl

---

**Gemeente Tynaarlo:**

0592 - [REDACTED]  
[REDACTED]@tynaarlo.nl

---

## **Waterschap Hunze en Aa's**

(0598) [REDACTED]  
[REDACTED]@hunzeenaas.nl

---

Geachte [REDACTED]

Het klimaat is aan het veranderen. De gevolgen zijn ook in onze omgeving merkbaar. Regenbuien worden extremer. Er valt in een korte periode meer regen, maar ook nattere winters en drogere zomers komen steeds vaker voor. Ook stijgt de zeespiegel, waardoor waterafvoer naar zee minder eenvoudig wordt en dijken moeten worden verhoogd. Op sommige plaatsen in ons beheergebied hebben we te maken met bodemdaling. Ook bij ruimtelijke plannen dient men hiermee rekening te houden. Gevolgen van extreme neerslaggebeurtenissen mogen geen wateroverlast veroorzaken, er moet voldoende water zijn ingeval van lange perioden met droogte en het watersysteem dient voldoende veilig te zijn.

Op grond van paragraaf 3.1, in het Besluit Ruimtelijke Ordening, moeten ruimtelijke plannen worden afgestemd met o.a. de waterschappen. Hiervoor moet bij het waterschap Hunze en Aa's het proces van de digitale watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Hunze en Aa's beoordeelt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies.

### **Waterparagraaf**

In het kader van de ontwikkelingen van dit plan dient overleg gevoerd te worden met waterschap Hunze en Aa's. De wijze waarop de aanvrager het waterschap informeert over ruimtelijke plannen en om advies vraagt, hangt sterk af van de aard van het plan. In de waterparagraaf dienen de keuzes in ruimtelijke plannen ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd worden beschreven. Het wateradvies van het waterschap moet daarin zijn meegenomen.

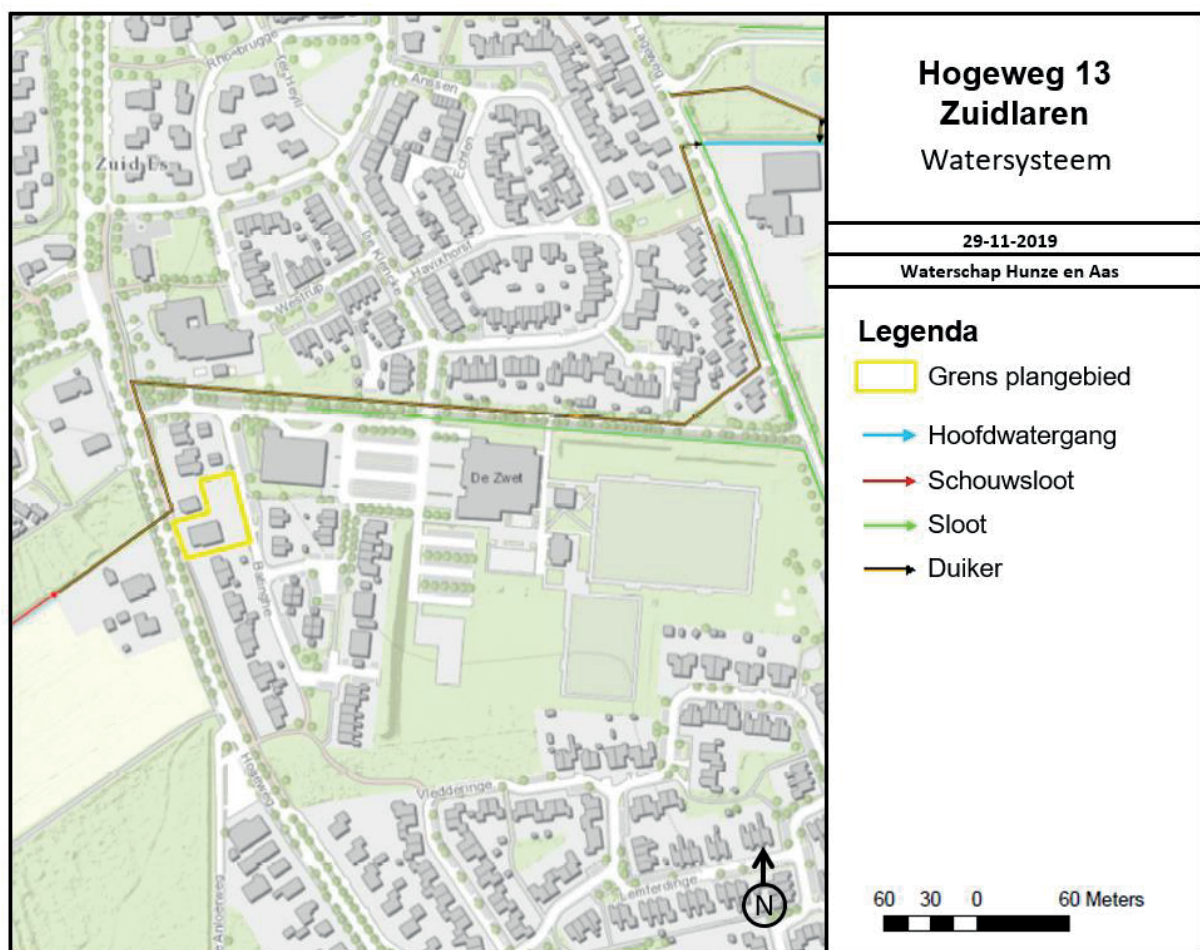
Bij het opstellen van de waterparagraaf zijn ruimtelijk relevante criteria te onderscheiden in criteria die betrekking hebben op de locatiekeuze en in criteria die betrekking hebben op de inrichting van een ruimtelijk plan. In de waterparagraaf van het bestemmingsplan dienen zowel de huidige- als toekomstige relevante thema's te worden beschreven. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de thema's die in de waterparagraaf kunnen worden meegenomen: veiligheid, wateroverlast, afvalwater & riolering, grondwater & ontwatering, peilen & drooglegging, waterkwaliteit & volksgezondheid, inrichting watersysteem, natuur & ecologie en bodemdaling.

Waterhuishoudkundige consequenties van een plan mogen niet op de omgeving afgewenteld worden. Het waterschap streeft er naar om de ingrepen binnen een peilgebied waterneutraal te houden. Wateraspecten die met een specifiek instrument geregeld kunnen worden, worden in de watertoets wel gesignaleerd maar niet geregeld. In het afgegeven advies wordt wel verwezen naar de regelstellende instrumenten zoals, de Keur van het waterschap, Activiteitenbesluit, Besluit lozen buiten inrichtingen, Besluit bodemkwaliteit, peilbesluit, gemeentelijke verordening, watervergunning.

## Specifieke en aanvullende adviezen

Het watersysteem rond het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied ligt in een peilgebied met een zomer-streefpeil van -0,3 m NAP en een winter streefpeil van -0,6 m NAP. De afwatering van (de hoge delen van) het gebied vindt in principe plaats via infiltratie in de ondergrond, maar bij piekafvoeren wordt hemelwater noordoostelijke richting afgevoerd naar het gemaal oostermoer.

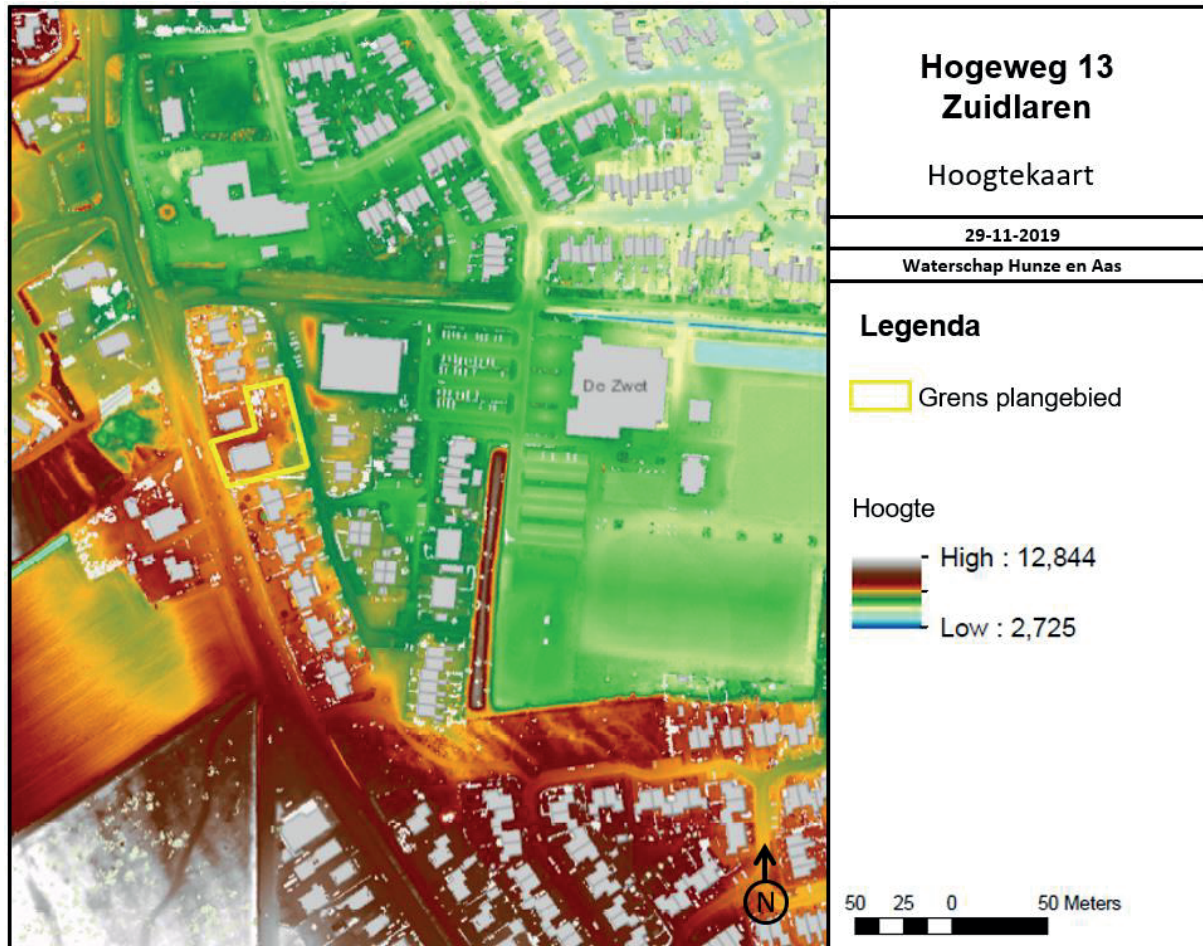
Ten gevolge van uw plan vindt een verhardingstoename plaats van 250, m<sup>2</sup> waarmee de compensatiedrempel van 150 m<sup>2</sup> voor het stedelijke gebied is overschreden. Om deze reden moet compenserende waterberging aangelegd worden, anders zou wateroverlast voor de omgeving kunnen ontstaan. De bergingsopgave voor het plan is vastgesteld 20 m<sup>3</sup>, gebaseerd op de vuistregel van het waterschap dat per m<sup>2</sup> verhardingstoename 80 l waterberging aangelegd moet worden.



Figuur 1: oppervlaktewatersysteem

De planindieners dient een voorstel te doen over de te nemen maatregel(en) om de benodigde hoeveelheid compenserende waterberging te realiseren. Het waterschap kan hierbij ondersteunen, indien nodig. Het voorstel wordt vervolgens beoordeeld door een beleidsmedewerker planvorming om te bepalen of de maatregel voldoende is. Om de effectiviteit van de compenserende waterbergingsmaatregelen goed te kunnen beoordelen is van belang om duidelijk aan te geven wat de maatvoering van de bergingsmaatregel is, waar

de maatregel wordt genomen en hoe het hemelwater in de bergingsmaatregel komt. Dit is zeker voor dit plangebied van toepassing omdat relatief grote hoogteverschillen voorkomen; afstromen hemelwater mag niet via de oppervlakte afstromen naar de lageregelegen omgeving (figuur 2). Hiernaast is het van belang om aan te geven hoe het geborgen water wordt afgevoerd (bijvoorbeeld via infiltratie of met een aansluiting/overstort op het watersysteem).



Figuur 2: Hoogtekaart

Compenserende waterberging kan op meerdere manieren gerealiseerd worden. Naast uitbreiding van het bestaande oppervlaktewater kan bijvoorbeeld worden gedacht aan berging in/op het bouwoppervlak via een groen dak of een waterdak. Indien de locatie hiervoor geschikt is zouden bodeminfiltatiemaatregelen kunnen worden toegepast, zoals grindkoffers, infiltratiekratten, een zaksloot of een infiltratieriool. Indien het aanleggen van infiltatiemaatregelen wordt overwogen, is in de meeste gevallen aanvullend onderzoek nodig over de toepasbaarheid hiervan. Uit de kaartgegevens blijkt dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand zeer laag is (gemiddeld 2,8 m onder maaiveld). De bergingsschijf is hierdoor groot, wat ook gunstig is voor de toepasbaarheid van infiltatiemaatregelen. Er komt echter zeer ondiep een laag keileem voor, al betreft het waarschijnlijk geen dik pakket. Dit beperkt de toepasbaarheid van infiltatiemaatregelen.

---

## Thema wateroverlast

Het waterschap zorgt voor het functioneren van het watersysteem. Het watersysteem moet nu, maar ook op de lange termijn, goed functioneren. Het watersysteem moet zodanig zijn dat de inundatienormen niet worden overschreden bij toekomstige veranderingen zoals klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en toename van verhard oppervlak. Dit is gebaseerd op het principe van niet-afwentelen, zowel bestuurlijk, financieel en geografisch, in de tijd op elk schaalniveau. Er zijn landelijke werknormen (Nationaal Bestuursakkoord Water) opgesteld voor wateroverlast. Het gaat hierbij om wateroverlast, die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater als gevolg van lokale neerslag. De normen zijn uitgedrukt in de kans dat het peil van het oppervlaktewater het niveau van het maaiveld overschrijdt.

Grondgebruikstype	Maaiveldcriterium	Inundatienorm (1/jaar)
grasland	5 procent	1/10
akkerbouw	1 procent	1/25
hoogwaardige land- en tuinbouw	1 procent	1/50
glastuinbouwgebied	1 procent	1/50
bebouwd gebied	0 procent	1/100

*Bovenstaande werknormen zijn gebaseerd op basis van de middenvariant van het klimaatscenario 2050 van het KNMI (klimaatscenario G).*

### *Stedelijk gebied*

In bestaand open water in stedelijk gebied kan water geborgen worden. De berging is afhankelijk van het oppervlak open water en de maximale toelaatbare peilstijging. In een situatie T is 10 (inclusief 17 procent klimaatverandering, T is herhalingsjaren) wordt een geoorloofde peilstijging van 0,40 meter gehanteerd en in geval van een T is 100 (inclusief 17 procent klimaatverandering) is dat afhankelijk van de laagst gelegen gronden in het stedelijk gebied, 0 procent van het bebouwd gebied mag inunderen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere norm (nm. de norm van het grondgebruikstype grasland) van toepassing is dan het bebouwd gebied. Bepaalde gebieden kunnen zelfs aangewezen worden voor de tijdelijke berging van water.

Bij stedelijke uitbreidingen of herstructureringen mag een toename van het verhard oppervlak niet resulteren in een extra belasting van het watersysteem, er moet waterneutraal gebouwd worden. Dit houdt in dat de initiatiefnemer voldoende maatregelen neemt om de versnelde waterafvoer, te compenseren. De initiatiefnemers van de uitbreiding van het verhard oppervlak moeten ervoor zorgen dat ze voldoende compenserende maatregelen nemen.

### *Bepalen compensatie bij toename verharding*

Voor de berekening van de vereiste waterberging, om de toename van het verhard oppervlak te compenseren, wordt gebruik gemaakt van de regenduurlijnmethode. Met deze methode kan op basis van het oppervlak open water, de maximale peilstijging, de afvoernorm bij

maatgevende afvoer, maatgevende buien en het maatgevende klimaatscenario op eenvoudige wijze inzichtelijk gemaakt worden hoeveel extra waterberging vereist is.

Voor stedelijke gebieden betekent dit concreet dat een regenbui van 89 mm in 24 uur opgevangen moet kunnen worden zonder dat de inundatienorm en de toegestane gebiedsafvoer wordt overschreden.

Als vuistregel hanteert het waterschap dat per m<sup>2</sup> toename verhard oppervlak 80 liter extra waterberging gerealiseerd moet worden in het plangebied. In het definitieve wateradvies van het waterschap wordt een maatwerkberekening opgenomen voor de benodigde extra berging.

### ***Vragen:***

---

Op de vraag *Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 1500 m<sup>2</sup> in het landelijke gebied of met 150 m<sup>2</sup> in het stedelijk gebied?* is met ja geantwoord.

Dit houdt in dat de toename van het verhard oppervlak boven de verhardingstoename norm ligt van de keur. Op grond van [algemene regels](#) zijn compenserende maatregelen verplicht.

Op de aanvullende vraag *In het plan is er sprake van een toename van het verhard oppervlak. Met hoeveel m<sup>2</sup> neemt te verharding toe? Betreft het een toename in het landelijk of in het stedelijk gebied?* is geantwoord: *250 m<sup>2</sup> (in de huidige situatie is al 250 m<sup>2</sup> verhard, in de nieuwe situatie wordt het ongeveer 500 m<sup>2</sup>, dat betreft de drie woningen, bijgebouwen en bestrating)*

---

### **Thema afvalwater & riolering**

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

Voor het toepassen van grond en baggerspecie in het oppervlaktewaterlichaam geldt een meldingsplicht op grond van het besluit Bodemkwaliteit. Meer informatie hierover kunt u vinden op de site van [Meldpunt Bodemkwaliteit](#).

Informatie over het Activiteitenbesluit kunt u vinden op de [Activiteitenbesluit internet module](#).

Samenwerking in de waterketen leidt tot een grotere doelmatigheid en verdergaande kwaliteitsverbetering van het oppervlaktewater. In een groot deel van het bestaand stedelijk gebied wordt het hemelwater en het afvalwater verzameld in een gemengd rioolstelsel. Via het gemengde stelsel wordt dit afvalwater getransporteerd naar de RWZI, waar het na zuivering geloosd wordt op het oppervlaktewater. Door het hemelwater gescheiden te houden



van het afvalwater wordt het hemelwater niet vervuild en kan dit schone water behouden blijven voor het watersysteem. Ook is een vermindering van het volume afvalwater gunstig voor de capaciteit van de bestaande riolering, transportvoorzieningen en de RWZI. Het vrijkomende hemelwater na afkoppeling mag niet resulteren in een versnelde afvoer en het hemelwater mag in principe niet door diffuse bronnen zijn verontreinigd voordat het in het oppervlaktewatersysteem terechtkomt.

#### *Verontreiniging voorkomen*

De invloed van diffuse bronnen op hemelwater moet zoveel mogelijk worden beperkt door het hanteren van de beleidsuitgangspunten in het landelijk emissiebeleid. Dit gaat volgens de trits voorkomen, scheiden en zuiveren. Door het gebruik van preventieve/ brongerichte maatregelen komt hemelwater met zo weinig mogelijk vervuilende stoffen of uitlogende materialen in aanraking en blijft het zo schoon mogelijk. Het uitgangspunt bij de invulling van deze zorgplicht is het gebruik van de beste beschikbare technieken. Alternatieve maatregelen zijn ook acceptabel, mits deze maatregelen aantoonbaar hetzelfde effect opleveren. Op grond van de huidige wet- en regelgeving is het niet de bedoeling om de zorgplicht volledig af te kaderen. De lozer mag zelf invulling geven aan de zorgplicht.

Mogelijke preventieve/brongerichte maatregelen zijn:

- Bij nieuwbouw en renovatie zo weinig mogelijk uitlogende materialen zoals zink, koper en lood gebruiken. Alternatieven gebruiken heeft de voorkeur. De nationale pakketten duurzaam bouwen geven handvaten voor alternatieven;
- Hondenuitlaatplaatsen aanleggen of de verplichting in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) opnemen om hondenoep op te ruimen;
- Afvalinzamelpunten plaatsen in woonbuurten, langs toegankelijke wegen voor burgers en op publieksintensieve locaties als pleinen en markten om zwerfvuil te voorkomen;
- Autowasplaatsen aanleggen of autowassen op straat verbieden in de APV (Algemene Plaatselijke Verordening) om menging van autowaswater met hemelwater te voorkomen;
- De openbare ruimte zodanig inrichten dat onkruidgroei zo weinig mogelijk kans krijgt. Hiermee kan het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen op verhardingen worden voorkomen of beperkt. Het rapport "Handboek Bestrijdingsmiddelen in stedelijk gebied" gaat hierop in. Als de middelen toch gebruikt worden, dan moet de gebruiker maatregelen treffen om contact met hemelwater zoveel mogelijk te voorkomen. Deze maatregelen zijn opgenomen in de methode voor Duurzaam Onkruidbeheer (DOB-methode);
- Goten langs wegen vegen om onkruidgroei te voorkomen.
- Op opslagplaatsen, tankputten en andere terreinen van bedrijven zo weinig mogelijk knoeien met stoffen;
- Bij op- en overslag bulkpartijen bevochtigen om verwaaiing te voorkomen of beperken;
- Luchtmissies van bedrijven verminderen of voorkomen om atmosferische depositie te beperken of te voorkomen;
- Gladheidbestrijding effectief toepassen of beperken zolang de veiligheid dit toelaat. Gebruik middelen, die zo milieuvriendelijk mogelijk zijn.

Ten aanzien van het gebruik van verboden middelen op verharding kunt u het [middelenverbod](#) raadplegen.

Lozing van hemelwater op het oppervlaktewaterlichaam mag niet leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van dat oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast moet de lozing van hemelwater passen binnen de te bereiken waterkwaliteitsdoelstellingen voor het oppervlaktewaterlichaam of de functies van het gebied. Lozen op een oppervlaktewaterlichaam zonder één van de hierna aangegeven specifieke functies heeft de voorkeur boven lozen op een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam.

#### *Kwetsbaar water*

Op een aantal kwetsbare oppervlaktewaterlichamen staat waterschap Hunze en Aa's geen afvalwaterlozingen toe:

- met de functie zwemwater;
- met de functie drinkwater;
- met de functie natuur(waarde);
- met de functie viswater;
- in een ecologisch gevoelig gebied;
- met een geringe doorstroming.

#### *Landelijk beleid*

Voor de beoordeling van hemelwater, dat in contact is geweest met verontreinigde oppervlakken/activiteiten of schadelijke/verontreinigende stoffen, geeft de huidige Europese en landelijke wet- en regelgeving, het emissiebeleid en het vergunningen- en handhavingsbeleid van waterschap Hunze en Aa's het kader aan.

Hemelwater lozen op het vuilwaterriool is de minst gewenste en minst duurzame manier om het hemelwater af te voeren. Hemelwater mag alleen op het vuilwaterriool worden geloosd als de lozer het hemelwater niet kan hergebruiken of kan afvoeren via de bodem, het openbaar regenwaterstelsel, een oppervlaktewaterlichaam zonder een specifieke functie of een kwetsbaar oppervlaktewaterlichaam. Lozingen op de riolering vallen onder de bevoegdheid van de gemeente. Het besluit lozen buiteninrichtingen geeft aan in artikel 3.4 dat het vervuilde regenwater (first flush) van o.a. tunnels naar het vuilwaterriool afgevoerd moet worden.

Alle agrarische bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Voor akkerbouwbedrijven gelden aanvullende voorschriften voor de toepassing van bestrijdingsmiddelen en kunstmest. In het Activiteitenbesluit is een lozingsverbod opgenomen van verontreinigd hemelwater dat rechtstreeks afstroomt van het verharde erf naar het oppervlaktewater (=erfafspoelwater). Bij de inrichting van het plan moet rekeningen worden gehouden met de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Voor het Activiteitenbesluit geldt een meldingsplicht bij het waterschap.

#### *Vragen:*

---

Op de vraag *Hoe wordt er omgegaan met het vrijkomende hemelwater en op welke wijze wordt invulling gegeven aan de trits vasthouden, bergen afvoeren?* is geantwoord: *hemelwater wordt gescheiden afgevoerd*

Op de vraag *Worden er materialen gebruikt die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en waarom worden hiervoor geen milieuvriendelijke alternatieven toegepast?* is geantwoord: *nee*

Op de vraag *Zijn er bedrijfsmatige activiteiten die het afstromend hemelwater kunnen verontreinigen? Zo ja, welke en welke maatregelen worden er getroffen om vervuiling van hemelwater te voorkomen en/of te beperken?* is geantwoord: *nee*

Op de vraag *Hoe wordt in het plan het afvalwater en het hemelwater behandeld?* is geantwoord:

- via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfilteerd:
  - via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt afgevoerd naar hemelwaterriool:
- 
- 

## **Thema grondwater & ontwatering**

### *Taken en verantwoordelijkheid*

Ten aanzien van grondwater zijn de taken en verantwoordelijkheden verdeeld tussen burger, gemeente en waterschap. Perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen tegen grondwateroverlast op hun eigen perceel, voor zover deze problemen niet aantoonbaar worden veroorzaakt door onrechtmatig handelen of nalaten van de buur (overheid of particulier).

Gemeente hebben een zorgplicht in het openbaar gebied en moeten maatregelen treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. Dit voor zover gemeentelijke maatregelen doelmatig zijn en het niet de verantwoordelijkheid van de provincie of het waterschap is om maatregelen te nemen. Maatregelen die een gemeente kan nemen zijn het aanleggen van drainage , ontwateringssloten of hemelwaterriolering (grondwater mag niet geloosd worden op vuilwaterriolering).

Het waterschap is beheerder van het freatisch (ondiep) grondwater. Het beheer bestaat vooral uit toetsing, advies en vergunningverlening voor kleine onttrekkingen.

### *Grondwater ordenend*

Het functioneren van het grondwatersysteem moet als ordenend element meegenomen worden in de locatiekeuze en de inrichting van plannen. Bij de aanleg van nieuwe gebieden is het uitgangspunt dat wijzigingen in de grondwaterstanden niet mogen resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden. Dat kan tot gevolg hebben dat het oppervlaktewaterpeil niet gewijzigd kan worden of dat er daarvoor of daardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn om grondwateroverlast in het plangebied te voorkomen.

### *Wateroverlast*

Een te hoge grondwaterstand kan grondwateroverlast veroorzaken, bijvoorbeeld in de vorm van water in de kruipruimte. Te lage grondwaterstanden daarentegen resulteren in verdroging. Het verlagen van grondwaterstanden in bestaande bebouwde gebieden kan problemen geven wanneer er sprake is van houten funderingen en funderingen op klei op veen. Zijn die aanwezig dan mogen de gemiddeld laagste grondwaterstanden (GLG) niet verder worden overschreden (niet nog lager worden). Ook de aanwezigheid van oude bomen verdient aandacht. Volwassen bomen kunnen afsterven als de ontwateringsdiepte snel en drastisch wordt veranderd en verder verlaagd wordt dan 1 m minus maaiveld. Oude bomen kunnen hun

wortelstelsel niet meer aanpassen aan grote veranderingen in het grondwater. Tevens kunnen natuurgebieden in en rond het plangebied negatief beïnvloed worden wanneer het hydrologisch systeem veranderd. Het is dan ook belangrijk bij elk inrichtingsplan samen met het waterschap vanuit het bestaande watersysteem vast te stellen wat de huidige en gewenste grondwaterstanden zijn en of er sprake is van een nadelige beïnvloeding van de omgeving.

### *Normen*

Bij een gewenste grondwatersituatie is er geen sprake van overlast en zijn de volgende ontwateringseisen richtinggevend. Voor verschillende typen grondgebruik gelden bij een halve maatgevende afvoer (een afvoer die 10 a 15 keer per jaar wordt overschreden) de volgende ontwateringsadviezen.

### *Advies ontwateringsdiepte grondgebruik:*

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m onder onderkant vloer;
- woning zonder kruipruimte: 0,3 m onder onderkant vloer;
- drijvende woningen: geen ontwateringseis;
- woningen op (houten) palen: Er mag geen verdroging optreden, grondwaterstand mag niet verlagen en de paalkoppen moeten onder de gemiddeld laagste grondwaterstanden blijven;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) primair: 1,0 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) secundair: 0,7 m onder as van de weg;
- gangbare wegen (met grof zand cunet) weg op polystyreen-hardschuim: circa 0,3 m onder as van de weg;
- gangbare tuin/plantsoen: 0,5 m onder maaiveld;
- industrieterreinen: 0,7 m onder maaiveld.

Om de geadviseerde ontwateringsdiepte te realiseren moet het oppervlaktewaterpeil en het technisch ontwerp hier op afgestemd worden. Technische aspecten die van invloed zijn op de grondwaterstand zijn bodemtype, waterpeil, afstanden van waterlopen en drains en draindiepten. Als de gewenste grondwaterstanden niet te realiseren zijn met sturing in peilen, waterlopen en drainage of omdat aanpassing van de grondwaterstanden niet gewenst is door de negatieve beïnvloeding van de omgeving, bieden maatregelen als ophoging van het maaiveld, kruipruimteloos bouwen of een aangepaste inrichtingsvorm of een aangepaste functie wellicht een oplossing. Door creatief te zoeken naar van nature geschikte locaties of aangepaste inrichtingsvormen (partieel ophogen van wegen en woningen, of minder gangbare vormen van woningen, wegen en tuinen) moet gestreefd worden naar een inrichting tegen de laagste maatschappelijke kosten.

### ***Vragen:***

---

Op de vraag *Vindt er tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats? Zo ja, licht toe waarom deze onttrekking plaatsvindt en wat de omvang en duur is van deze onttrekking.* is geantwoord: *nee*

---

## **Thema oppervlaktewaterpeilen & drooglegging**

Het uitgangspunt voor het operationele peilbeheer is het streven naar de gewenste grondwaterstand voor de verschillende functies en belangen. Het waterschap stelt voor het gehele beheersgebied peilbesluiten op waarin de te hanteren oppervlaktewater peilen worden vastgelegd. Een wijziging van een functie kan een reden zijn het peil te wijzigen, uitgangspunt hierbij is dat de peilwijziging niet mag resulteren in nadelige gevolgen voor andere gebieden als gevolg van de door de peilwijziging opgetreden wijziging in de grondwaterstand. Het wijzigen van een peil moet vastgelegd worden in een peilbesluit.

Het gewenste peil kan bepaald worden op basis van de drooglegging en of op basis van het gewenste grondwaterregime (GGOR). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het vastgestelde oppervlaktewaterpeil of het streefpeil ligt. Voor bebouwd gebied hanteert het waterschap voor het straatpeil een droogleggingsnorm van 1 meter en voor het bouwpeil (= vloerpeil van de begane grond) een norm van 1,30 meter. Deze droogleggingsnormen gelden bij het zomerstreefpeil.

Om water te kunnen bergen in extremere situaties is een stijging van het waterpeil toelaatbaar. Conform de landelijke werknormen mag in een situatie die 1/100 per jaar (inclusief 13% klimaatverandering) voorkomt in bebouwd gebied 0% inunderen, de toelaatbare peilstijging is in dergelijke situaties afhankelijk van de maaiveldhoogte. Hierbij dient opgemerkt te worden dat in stedelijk gebied ook groen en gras voorkomt waarop een lagere inundatienorm van toepassing is dan het bebouwd gebied.

---

## **Thema inrichting watersysteem**

Het eigendom, beheer en onderhoud van alle oppervlaktewater en de bijbehorende infrastructuur ligt bij waterschap, gemeente of derden. Het waterschap Hunze en Aa's streeft ernaar om het hoofdsysteem welke een belangrijke functie vervult in de aan- en afvoer van water in eigendom, beheer en onderhoud te hebben.

Naast het stelsel van hoofdwatgangen zijn er ook sloten aangewezen als schouwslot. Schouwsloten vervullen een belangrijke functie in de detailwaterbeheersing en zijn meestal in eigendom bij gemeente en/of derden. Schouwsloten vallen onder de schouwverordening van het waterschap en moeten jaarlijks in november worden geschoond.

Met het dempen van sloten/watgangen neemt de potentiële bergingsruimte van oppervlaktewater af. Het dempen van sloten veroorzaakt hogere grondwaterstanden. In dit kader is een beleidsregel vastgesteld die het dempen van hoofdwatgangen, schouwsloten en overige sloten verbiedt. Het is onder andere verboden het profiel van hoofdwatgangen en schouwsloten te veranderen. Het dempen van sloten is alleen mogelijk onder de voorwaarden die zijn opgenomen in de [beleidsregel Dempingen](#).

De vergunningencheck van het [Omgevingsloket](#) geeft u nadere informatie over de vergunningenplicht of meldingsplicht op grond van de Waterwet.

## **Vragen:**

---

Op de vraag *Worden er beheers- en/of inrichtingsmaatregelen getroffen ter verbetering van de chemisch en ecologisch oppervlaktewaterkwaliteit? Zo ja welke?* is geantwoord: *nee*

Op de vraag *Hoe wordt er in het ontwerp van het watersysteem en het plangebied rekening gehouden met het principe 'schoonhouden, scheiden, zuiveren'?* is geantwoord: *nvt*

Op de vraag *Welke wijzigingen worden aangebracht in het watersysteem?* is aangevinkt:

- graven of verleggen van watergangen:
- dempen watergang:
- aanbrengen dam:
- kabels en leidingen in en langs watergangen:
- werken/activiteiten in of nabij waterkeringen:
- aanbrengen beschoeiing of damwand:
- aanbrengen vlonders/steigers:
- aanbrengen brug:
- beplanting langs watergang:
- inrichten natuurvriendelijke oevers:
- wijzigen waterpeil:

De geplande wijzigingen in het watersysteem moeten overlegd worden met de beleidsmedewerker planvorming. Omdat het waterschap verantwoordelijk is voor het stedelijk water, moet de inrichting van het systeem aan bepaalde normen en voorwaarden voldoen. Dit kan het waterschap aangeven. In de [keur](#) van het waterschap is aangegeven voor welke werkzaamheden een watervergunning noodzakelijk is.

---

## **Thema inrichting natuur en ecologie**

Bij de inrichting van het watersysteem dient er aandacht te zijn voor waterkwaliteit en ecologie. Van groot belang is het voorkomen van stilstaand water. In wateren met onvoldoende doorstroom mogelijkheden kunnen waterkwaliteitsproblemen ontstaan als vissterfte, blauwalg en de opeenhoping van drijfvuil. Bij het ontwerp dient rekening gehouden te worden met doorspoelmogelijkheden en moeten stilstaand water in watergangen voorkomen worden.

Tevens is een goede waterkwaliteit sterk afhankelijk van de mogelijkheid of water- en oeverplanten zich in voldoende mate kunnen vestigen en ontwikkelen. Ruimte voor natuurvriendelijke oevers met geleidelijke overgangen van nat naar droog is van groot belang voor het ecologisch functioneren van het watersysteem en het bieden van voldoende migratiemogelijkheden en leef- en foerageergebied voor planten en dieren.

Naast de inrichting is ook het beheer en onderhoud van invloed op het te behalen resultaat voor de natuur. Tijdens de voorbereiding van plannen moet ook nagedacht moeten worden over het uit te voeren toekomstig onderhoud en de daarbij behorende voorzieningen.

---

## **BETROKKENHEID waterschap Hunze en Aa's**

Deze uitgangspuntennotitie is afgestemd op uw geselecteerd plangebied. Voor alle water gerelateerde onderwerpen die van toepassing zijn, zijn adviezen opgenomen in dit document.

Voor de verdere procedurele afhandeling van de watertoets is het van belang om het waterschap te blijven betrekken en rekening te houden met de in dit document aangegeven adviezen. In de waterparagraaf van het plan moet aangegeven worden op welke wijze omgegaan wordt met de gegeven adviezen. Natuurlijk kunt u het waterschap altijd raadplegen voor overleg en nadere uitleg. De uitgewerkte waterparagraaf moet voorgelegd worden aan de beleidsmedewerker planvorming.

---

**De Watertoets 2019**

**Bijlage 10      Vooroverlegreactie Provincie Drenthe**







**Samenvatting en conclusie**

Wij adviseren u om de ruimtelijke onderbouwing van het afwijkingsplan aan te passen wat betreft het onderdeel archeologie.

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Voor vragen of overleg inzake dit advies kunt u contact opnemen met [REDACTED], telefoon 0592 [REDACTED] of [REDACTED]@drenthe.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,  
namens dezen,

[REDACTED]

[REDACTED]  
Teammanager Ruimte, Energie en Wonen