

Actualiserend Verkennend
bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Oude Groningerweg
te Gieten**

projectnummer

181622



TITELBLAD

Rapport	
Type onderzoek	Actualiserend verkennend bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Oude Groningerweg te Gieten
Projectnummer	181622
Versie rapportage	1
Auteur	J. M. Aalderink - Reurslag
Controle en vrijgave	R. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	12 september 2018

Opdrachtgever	
Naam	Lamberink Kavel & Huis
	Portugallaan 4
	9403 DS ASSEN
Contactpersoon	Dhr. A. Lamberink

Uitgevoerd door



Info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een actualiserend verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Oude Groningerweg te Gieten, in opdracht van Lamberink Kavel & Huis.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoud

1.	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.2	KWALITEITSBORGING ALGEMEEN	4
1.3	KWALITEITSBORGING ONDERZOEK	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	LEESWIJZER	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)	7
2.1	SYSTEMATIEK MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK	7
2.2	STAP 1; AANLEIDING VOORONDERZOEK	7
2.3	STAP 2; ONDERZOEKSVRAGEN	7
2.4	SAMENVATTING VOORONDERZOEK	8
2.5	VOLLEDIGHEID EN BETROUWBAARHEID VOORONDERZOEK	9
2.6	AFWIJKINGEN VOORONDERZOEK	9
2.7	ONDERZOEKSHYPOTHESE (NEN5725) EN -STRATEGIE (NEN5740)	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	UITVOERING WERKZAAMHEDEN (BEMONSTERING BOVENGROND)	10
3.2	BODEMOPBOUW	10
3.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	10
3.4	AFWIJKINGEN PROTOCOLLEN	10
3.5	AFWIJKINGEN STRATEGIE (ËN)	10
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	11
4.1	ANALYSEMONSTERS	11
4.2	AFWIJKINGEN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN	11
4.3	TOETSING ANALYSERESULTATEN	11
4.4	MILIEUHYGIËNISCHE KWALITEIT GROND	12
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	SAMENVATTING	13
5.2	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. Inleiding

In opdracht van Lamberink Kavel & Huis is door Eco Reest BV een actualiserend verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Groningerweg ong. te Gieten.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en Doelstelling

De aanleiding tot het actualiserend verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



2001-2002

1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1: 2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.7 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.7 “Afwijkingen onderzoekstrategie”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. M. Polling

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.6 “Afwijkingen onderzoeksprotocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de onderzoeksvragen beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek en wordt de onderzoekshypothese opgesteld. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. Vooronderzoek (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Oude Groningerweg ong. te Gieten, (kadastraal bekend als Gemeente Gieten, Sectie E, nrs. 6658, 5880, 6248, 6246 en 6245) en heeft een totale oppervlakte van circa 16.300 m². Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de begraafplaats en de Rijksweg N33. Ten oosten bevindt zich agrarisch gebied en ten westen en zuiden woningen. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De te onderzoeken locatie is weergegeven in bijlage 1.2.

In 2011 is door Eco Reest op onderhavige locatie een verkennend onderzoek uitgevoerd met kenmerk: 110728, d.d. 1 september 2011. Analytisch zijn in een mengmonster van de bovengrond destijds PCB 's aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden aangetoond. Tijdens het verkennend bodemonderzoek uit 2011 is de bovengrond aanvullend geanalyseerd op OCB 's. Er zijn geen overschrijdingen aan OCB 's aangetoond. Voorafgaand aan het onderzoek uit 2011 is een vooronderzoek conform NEN 5725: 2009 uitgevoerd. Voor de resultaten van dit vooronderzoek verwijzen wij u naar bijlage 2.2. Uit de nieuwe aanvraag bodeminformatie bij de gemeente Aa en Hunze en de RUD komen diverse tanksaneringscertificaten en een AP04 partijkeuring naar voren. Hiervoor verwijzen wij naar bijlage 2.1. De opdrachtgever is met de gemeente overeengekomen dat

het in 2011 uitgevoerde onderzoek kan worden geüpdatet, waarbij enkel gekeken hoeft te worden naar de bovengrond ter plaatse van de locatie.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in afdoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek vooralsnog opgezet conform de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.2. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een grootschalige onverdachte locatie. De opdrachtgever is met de gemeente Aa en Hunze overeengekomen dat tijdens onderhavig onderzoek enkel de bovengrond wordt onderzocht.

3. Veldwerkzaamheden

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering bovengrond)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 30 augustus 2018.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 24 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 1 t/m 24)

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Bodemopbouw

De bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) bestaat uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Er zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Daar er sprake is van een homogene bijmenging ter plaatse van monsterpunten, er geen gemengd puin is waargenomen en tevens geen asbest verdacht materiaal is waargenomen, is de bijmenging met baksteensporen aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest (e.e.a. conform bijlage A4 van de NEN5725:2017).

3.4 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocol 2001 naar voren gekomen.

3.5 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. Analyseresultaten en bespreking

Na bemonstering van de grond zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 1, 3, 5 t/m 7	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 2, 4, 11 t/m 16	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem
Mp. 17 t/m 24	0,0 – 0,5	bovengrond	Standaardpakket bodem

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 is gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden, respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende



2001-2002

paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toetsuitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde gemeten		-
> AW-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grondmonsters, zoals weergegeven in tabel 4.3

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyseresultaten
Mp. 1, 3, 5 t/m 7	0,0 – 0,5	bovengrond	PCB
Mp. 2, 4, 11 t/m 16	0,0 – 0,5	bovengrond	lood
Mp. 17 t/m 24	0,0 – 0,5	bovengrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de bovengrond van het mengmonster van de monsterpunten 1, 3 en 5 t/m 7 een PCB gehalte is gemeten boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de monsterpunten 2, 4, 11 t/m 12 is een lood gehalte gemeten boven de achtergrondwaarde.

De achtergrondwaarde overschrijding in de bovengrond van het PCB gehalte is een bevestiging van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek uit 2011. De lichte overschrijding van het loodgehalte is niet aangetoond in het verkennend bodemonderzoek uit 2011. Het is niet te verwachten dat de overschrijding het gevolg is van recente activiteiten. De lichte overschrijdingen geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen.

5. Samenvatting en conclusies

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van Lamberink Kavel & Huis is door Eco Reest BV een actualiserend verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Oude Groningerweg ong. te Gieten.

De aanleiding tot het actualiserend verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein.

Het doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen over de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein.

Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Oude Groningerweg ong. te Gieten. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich de begraafplaats en de Rijksweg N33. Ten oosten bevindt zich agrarisch gebied en ten westen en zuiden woningen.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, zwak siltig, matig humeus zand.

Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond van het mengmonster van de monsterpunten 1, 3 en 5 t/m 7 is een PCB gehalte gemeten boven de achtergrondwaarde. In het mengmonster van de monsterpunten 2, 4, 11 t/m 12 is een lood gehalte gemeten in lichte mate boven de achtergrondwaarde.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de bovengrond overschrijdingen van de achtergrond waarden uit de Wet bodembescherming zijn aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve verworpen. De bodemkwaliteit is ten opzichte van de resultaten uit 2011 niet gewijzigd.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de bestemming van het terrein.

Toepassing van eventueel vrijkomende de grond op het terrein zelf achten wij milieuhygiënisch verantwoord. Toepassing van eventueel vrijkomende grond elders kan eventueel plaats vinden binnen een gemeentelijke bodemkwaliteitskaart of met een aanvullend grondonderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit. De gemeente waar de grond eventueel wordt toegepast is hierbij het bevoegd gezag.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV



R. Huls

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten



Legenda

- Boring
- - - Onderzoeksterrein

OPDRACHTGEVER
Iambrink Kavel & Huis
ONDERZOEKSLOCATIE
Oude Groningerweg
Gieten

TEKENAAR
EPvH

AUTHORISATOR
MU

WERKNUMMER
181622

SCHAAL
1: 1000

FORMAAT
A3

BIJLAGE
1.2

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest

Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00

Kantoor Appingedam
Opwierderweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30

DATUM
05-09-2018

WIJZNR
C0

Projectnummer: 181622

Locatie: Oude Groningerweg ong. te Gieten

Datum: 31 augustus 2018

Foto 1:



Foto 2:



Projectnummer: 181622

Locatie: Oude Groningerweg ong. te Gieten

Datum: 31 augustus 2018

Foto 3:



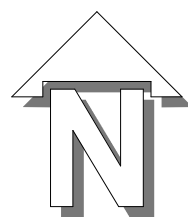
Foto 4:





kavel	Oppervlakte
01	1299 m²
02	865 m²
03	886 m²
04	921 m²
05	696 m²
06	528 m²
07	577 m²
08	1626 m²
09	2276 m²
10	1447 m²
11	1087 m²
12	1340 m²
openbaar	2732 m²
	16280 m²

situatie
1 : 500

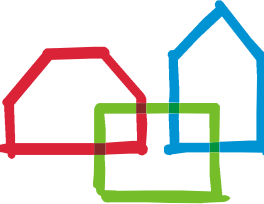


Ontwikkeling:



www.lamberinkkavelenhuis.nl
Tel: (0592) 33 84 15
Portugallaan 4
9403 DS Assen

Ontwerpburo:



brummelhuis
mijn idee van wonen

www.brummelhuis.nl
Tel. 036 - 7501930
Grote Voort 221
8041 BK Zwolle

opdrachtgever :
:
:
project : nieuw te bouwen woning plan "Oude Groningerweg" te Gieten
:
tekeningnummer : situatie
gewijzigd : a 21-11-2017 bl d g
b 24-11-2017 bl e h
c 19-12-2017 bl f i

werknr.: 17045
tekenaar: bl
getekend: 17-07-2017

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)		Antwoord en motivatie	
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):	Oude Groningerweg ong. te Gieten (247293-559111)	
	Kadastrale aanduiding:	Gemeente Gieten, sectie E, nummers 5880, 6246, 6248 en 6658)	
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):	Locatie nieuw te bouwen woningen (circa 16.300 m²)	
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:	Bijlage 1.2	
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?	Ja	
Eigendomssituatie	De heer Obbe Jakob Meijer (7/8 deel) De heer Anders Obbe Meijer (1/8 deel)		
Rechthebbenden	Geen		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Oude Groningerweg 17: 1930		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	1970		
Gemeente	Er zijn bij de gemeente AA en Hunze geen bouw- en/of milieuvergunningen aanwezig mbt de onderzoekslocatie.		
Omgevingsdienst	RUD Drenthe; digitaal tanksaneringscertificaten ontvangen van de Julianalaan 57, Wilkerweg 2, 4 en 12 te Gieten. Bij geen van de tanks zijn destijds (februari / maart 1998) verontreinigingen aangetroffen. Alle genoemde tanks zijn afgevuld met geaccepteerd vulmiddel. Het overzicht van de bodeminformatie is toegevoegd aan bijlage 2.		
Bodemloket	Diverse rapporten, niet van invloed op onderhavig onderzoek.		
Terreininspectie	d.d. 30 augustus 2018. Het betreft een braak liggend terrein met een vervallen huisje (rietgedekt). Er zijn tijdens de terreininspectie geen verdachte locaties waargenomen.		
Verwachting archeologie (archeologische waarde)	Niet gekarteerd		
Niet Gesprongen Explosieven	Geen		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	NEE		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
Is de bodem asbestverdacht? (asbestkansenkaart)	NEE, tot op heden geen bebouwing op de locatie aanwezig / aanwezig geweest.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Wonen		

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, TNO-DGW): Direct onder het maaiveld is het Eerste Watervoerend Pakket aanwezig. Dit pakket bestaat uit de fijnzandige afzettingen van de Formatie van Twente en heeft ter plaatse van de onderzoekslocatie een geringe dikte. De onderzijde van het Eerste Watervoerend Pakket wordt gevormd door de keileemafzettingen van de Formatie van Drenthe. Deze afzettingen vormen de Eerste Scheidende Laag. Hieronder bevindt zich het Tweede Watervoerend Pakket. Deze bestaat uit de zanden van de Formatie van Eindhoven. Het Tweede Watervoerend Pakket heeft een dikte van hooguit enkele meters en wordt aan de onderzijde begrenst door de Tweede Scheidende Laag. De Tweede Scheidende Laag bestaat uit kleien en lemige zanden van de Formatie van Peelo en de slibhoudende zanden van de Formatie van Urk.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) De regionale grondwaterstroming in het Derde Watervoerend Pakket en diepere watervoerende pakketten is hoofdzakelijk noordelijk gericht.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	Nee		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? (aangeven op locatieoverzicht)	Vermoeden bodemverontreiniging op de locatie; NEE		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.	NEE, in het kader van de aanvraag bouwvergunning wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond onderzocht. In 2011 is door Eco Reest tevens een bodemonderzoek op onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd. Het rapport is ouder dan 5 jaar. Onderhavig onderzoek betreft een actualisatie van het onderzoek uit 2011.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Lamberink Kavel & Huis	JA	12 juli 2018	JA
Eigenaar	Via opdrachtgever	NEE	-	NEE
Huurder	Niet van toepassing	NEE	-	NEE
Gemeente	Aa en Hunze	JA	8 augustus 2018	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	30 augustus 2018	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	7 augustus 2018	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	7 augustus 2018	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	7 augustus 2018	JA
Bodemkwaliteitskaart	Database Ecoreest	JA	7 augustus 2018	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	7 augustus 2018	JA
Bodemopbouw; dinoloket TNO, database	TNO	JA	7 augustus 2018	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	7 augustus 2018	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	7 augustus 2018	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	7 augustus 2018	JA

In de navolgende tabel is de bij het dossier-onderzoek verkregen informatie vermeld.

Bron			
RUD Drenthe, digitaal ontvangen d.d. 11 september 2018			
	Datum	Type document	Informatie
Klijn Bodemonderzoek B.V.	22 november 2012	AP 04 (IN-SITU) Partijkeuring	Ten noorden en een strook ten oosten van onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding is de ontgravingswerkzaamheden destijds ten behoeve van een aantal sleuven op de begraafplaats. Conclusie: Het materiaal kan als <i>schone grond</i> worden toegepast.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5725:2009)

2.1 Basisinformatie

Voor de uitvoering van het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de aard en diepgang van de te verzamelen informatie. Daarbij worden drie typen vooronderzoek onderscheiden: beperkt, standaard en uitgebreid vooronderzoek.

Teneinde te bepalen welke type vooronderzoek van toepassing is voor onderhavige locatie, moet eerst de basisinformatie worden verzameld, de aanleiding (zie § 1.2) van het onderzoek en dient de mate van verdachtheid te worden bepaald.

2.1.1 Basisinformatie

Adres	Oude Groningerweg 17
Plaats	Gieten
Oppervlakte	16781 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente Gieten, sectie E, nrs. 4311, 5880, 6246, 6245 en 6248
x- en y-coördinaten	x: 247.293, y: 559.106
Toekomstig gebruik	Wonen met tuin
Huidig gebruik	Natuur / tuin
Voormalig gebruik	Tuin (openbaar groen)
Verrichte handelingen met grond, verhardingsmateriaal en/of afval	geen informatie bekend
Toepassingen van asbesthoudende materialen	geen informatie bekend
Bodemonderzoeken	geen informatie bekend

2.1.2 Mate van verdachtheid en type onderzoek

Op grond van de basisinformatie en de activiteiten in het verleden en/of heden is de onderzoeklocatie vooralsnog aan te merken als een onverdachte locatie.

Op basis van het stroomschema (blz. 14) uit de NEN 5725:2009 zal er een standaard vooronderzoek worden uitgevoerd.

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over de volgende vijf aspecten: het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie, en de (financieel-)juridische situatie.

Het vooronderzoek heeft zich gericht op het perceel Oude Groningerweg 17 te Gieten en de aangrenzende percelen tot 25 meter.

De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in bijlage 2. Een samenvatting van het vooronderzoek, alsmede een overzicht van overige relevante informatie is in § 2.2.1 weergegeven.

2.2.1 Samenvatting vooronderzoek

Voormalig bodemgebruik

Uit het emailbericht (18 juli 2011) van de gemeente Aa en Hunze blijkt dat er gegevens bekend zijn aangaande de bodemkwaliteitskaart. De bijbehorende dossiers zijn ingezien en vermeld in onderstaande tabel. Gegevens aangaande bouw,- sloop,- of milieuvergunningen zijn niet meer bekend bij de gemeente Aa en Hunze. Deze gegevens zijn vernietigd. Tijdens het inzien van de dossiers van de gemeente Aa en Hunze zijn de volgende gegevens naar voren gekomen:

Datum	Document	Kenmerk
De gegevens aangaande bouw,- sloop,- of milieuvergunningen zijn niet meer aanwezig bij de gemeente Aa en Hunze. Deze gegevens zijn vernietigd		
Van de directe omgeving zijn de volgende gegevens bekend:		
Datum	Document	Kenmerk
17-2-2004	Bodemonderzoek Julianaplein 57	Grontmij, 137801. Historisch onderzoek naar aanleiding van uitbreiding woonhuis. Woonwijk Noordes is in de jaren '50 gerealiseerd. Aan de noordzijde van de woning is een ondergrondse tank afgevuuld met zand, Actie Tankslag
23-7-2007	Bodemonderzoek Wilkerweg 10	SIGMA, 07-M3822. Historisch onderzoek naar aanleiding van uitbreiding woonhuis. Sinds 1971 is er een woning aanwezig. Geen tanks op het terrein.
10-6-2003	Oude Groningerweg (begraafplaats)	Tauw, R001-429224SSPV-D01-N-A. Hydrologisch en verkennend bodemonderzoek naar aanleiding van uitbreiding begraafplaats. Begraafplaats wordt met 5000 m ² vergroot. In het verleden was de grond in gebruik als kwekerij, volkstuin, bijenstal en hertenkamp. De grondwaterstand zit dieper dan 5m-mv. In de bovengrond zijn verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen en olie waargenomen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten waargenomen. Het grondwater is niet bemonsterd in verband met de diepte.
6-11-2003	Oude Groningerweg (begraafplaats)	Tauw, 157880. Plan van aanpak verwijdering eerder aangetoonde oliespot
13-2-2004	Oude Groningerweg (begraafplaats)	Tauw, 4299110. Evaluatie sanering. Olie is verwijderd tot < S contour. 16,32 ton afgegraven. De put is aangevuld met schoon aanvulzand door Vos zand en grind B.V. Certificaatnummer is niet leesbaar op fax.

Uit de informatie van dhr. O. Meijer (eigenaar) is het volgende naar voren gekomen:

Rond de jaren '60 is het perceel aangekocht door dhr. Meijer. Deze heeft destijds het terrein ingericht als tuin met daarin een amfibieënvijver, vlindertuin, hertenkamp en zwembad. Voor de aankoop van dhr. Meijer was de grond in gebruik als gemeente kwekerij. Nadere gegevens hierover zijn echter niet bekend. Tevens zijn hierover geen gegevens bekend bij de gemeente Aa en Hunze (zie bovenstaand).

Uit het historische onderzoek van het parallel lopend archeologisch onderzoek van de onderzoekslocatie (ADC Rapport 2841) is het volgende naar voren gekomen:

Bron	Informatie
Franse kaart uit 1811-1813	Grotendeels bouwland, noordwesten: bos
Kadastrale minuut uit 1811-1832	Grotendeels bouwland; noordwesten: bos / opgaande bomen
Topografische kaart uit 1853-1854	idem
Bonnekaarten uit 1898-1929	1898-1918: bouwland, het plangebied bevond zich aan de rand van de Noord Esch; direct ten noorden bevond zich een

Betreft locatie : Oude Groningerweg (E 6658, 6246, 5880 en 6248),
Gieten
Aanvrager : Mevr. A. Maat, Eco Reest
Behandeld door : Rick Nijhoff
Zaak nummer : Z2018-00028550
Datum : 11-09-2018

Onderzoeksgegevens

Op de specifieke locatie en op naastgelegen locaties zijn bodemonderzoeken bekend.

Onderzoekslocatie:



Locatie: Oude Groningerweg (6663), Gieten
Datum onderzoek: 10-06-2003
Onderzoeksbureau: Tauw Milieu
Kenmerk onderzoek: 4292245
Conclusie: Zintuigelijk is er puin en minerale olie waargenomen. De bovengrond bevat licht verhoogde gehalten aan DDT, DDE en DDD. In de ondergrond is op een diepte van 0,5-0,7 m – maaiveld een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Het freatische grondwater is niet onderzocht.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Aa en Hunze om het in te komen zien.

Locatie: Oude Groningerweg 17, Gieten
 Datum onderzoek: 01-09-2011
 Onderzoeksbureau: Eco Reest
 Kenmerk onderzoek: ER110728
 Conclusie: Zintuigelijk is er grindhoudende grond waargenomen. De bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan PCB. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters boven de achtergrondwaarde aangetroffen.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Aa en Hunze om het in te komen zien.

Locatie: Oude Groningerweg, Gieten
 Datum onderzoek: 22-11-2012
 Onderzoeksbureau: Klijn Bodemonderzoek
 Kenmerk onderzoek: 12KL366
 Conclusie: Dit betreft een partijkeuring.

Rapport: Het rapport is digitaal beschikbaar en is als bijlage toegevoegd.

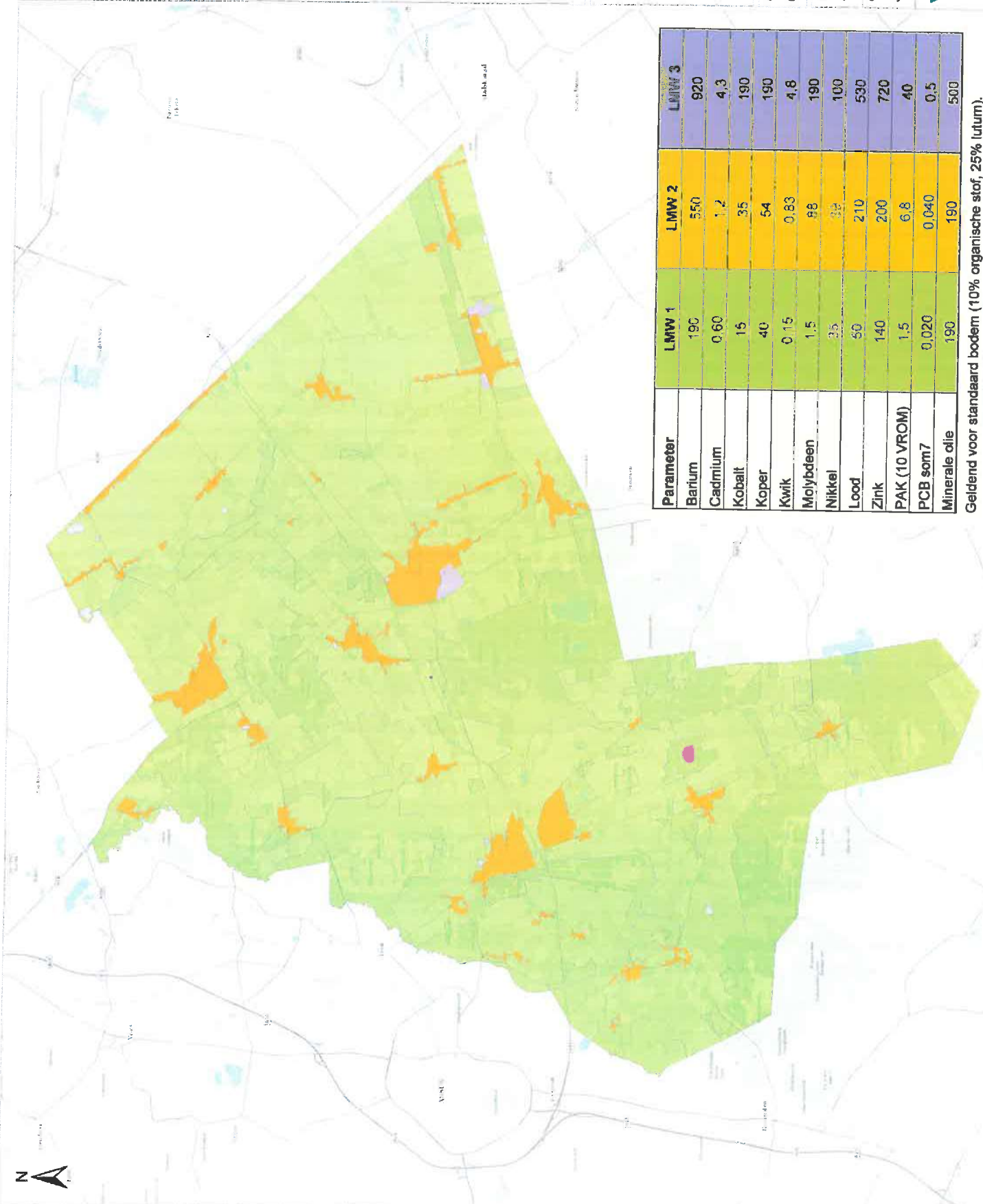
Locatie: Julianalaan 57, Gieten
 Datum onderzoek: 17-02-2004
 Onderzoeksbureau: Grontmij Milieu
 Kenmerk onderzoek: 01/114981-HD/rd
 Conclusie: Dit betreft een historisch onderzoek. In de rapportage wordt aangegeven dat de olietank onder actie tankslag is schoongemaakt en afgevuld met zand. In de rapportage wordt geconcludeerd dat er geen bodemverontreinigingen bekend zijn.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Aa en Hunze om het in te komen zien.

Locatie: Wilkerweg 10, Gieten
 Datum onderzoek: 23-07-2007
 Onderzoeksbureau: Sigma Bouw & Milieu
 Kenmerk onderzoek: 07-M3822
 Conclusie: Dit betreft een historisch onderzoek, op basis van het historische onderzoek wordt geconcludeerd dat geen vervolg onderzoek verricht dient te worden.

Rapport: Het rapport is niet digitaal beschikbaar, u kunt een afspraak maken met de gemeente Aa en Hunze om het in te komen zien.

Toegestande kwaliteit



Parameter	LMW 1	LMW 2	LMW 3
Barium	190	550	920
Cadmium	0.60	1.2	4.3
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik	0.15	0.83	4.8
Molybdeen	1.5	88	190
Nikkel	35	110	100
Lood	50	210	530
Zink	140	200	720
PAK (10 VROM)	1.5	6.8	40
PCB som7	0.020	0.040	0.5
Minerale olie	190	190	500

Geldend voor standaard bodem (10% organische stof, 25% lutum).

Sources: Esri, DeLorme, HERE, TomTom, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, and the GIS User Community

Time:

Toepassingskaart

Project

Actualisatie Bodemkwaliteitskaart Aa en Hunze

Opdrachtgever

Gemeente Aa en Hunze

Datum

03-03-2015

Figures

2

Gecontroleerd door

100

Volgnummer

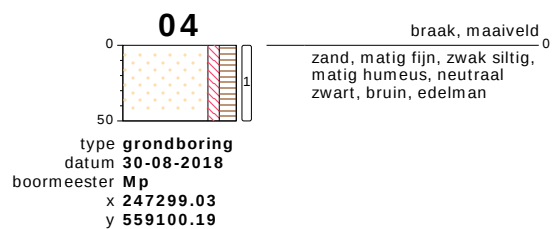
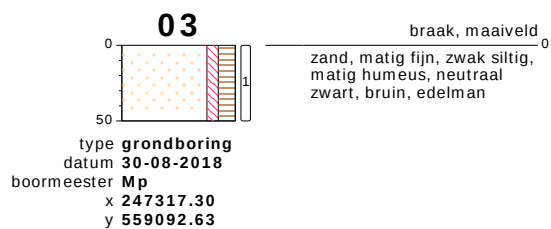
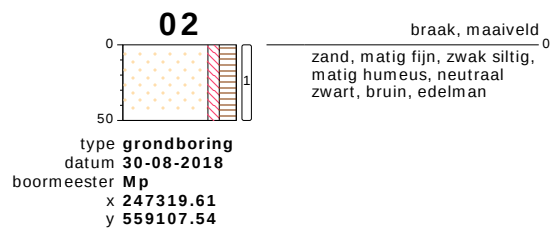
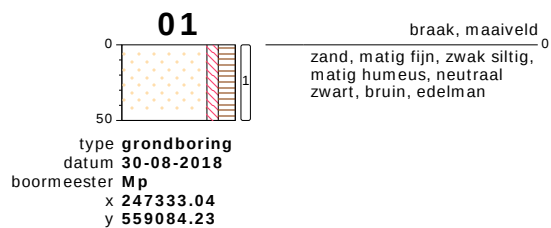
1



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

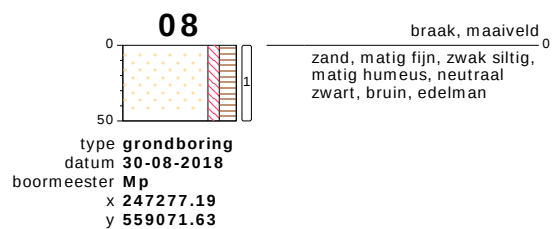
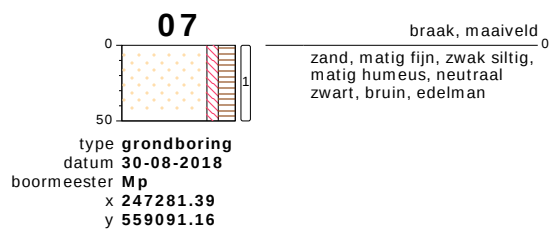
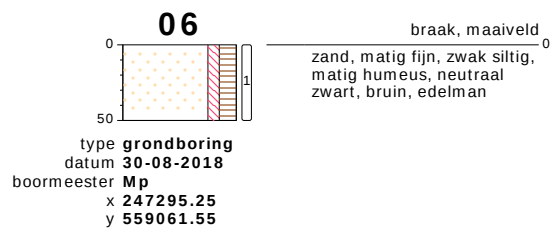
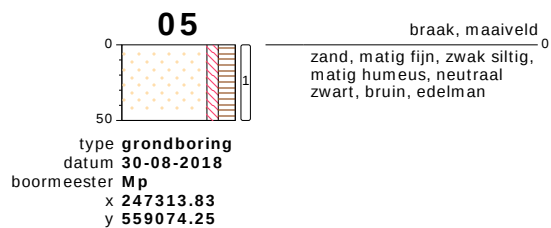
BIJLAGE 3

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten



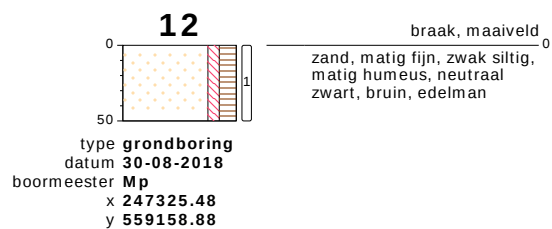
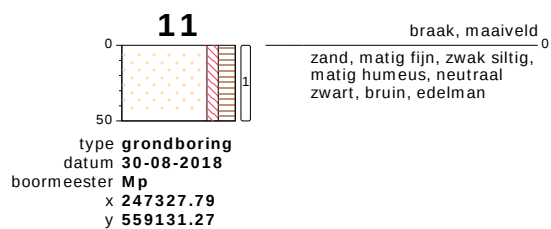
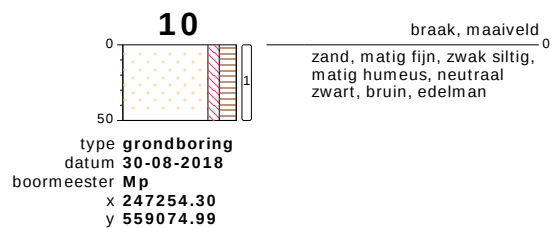
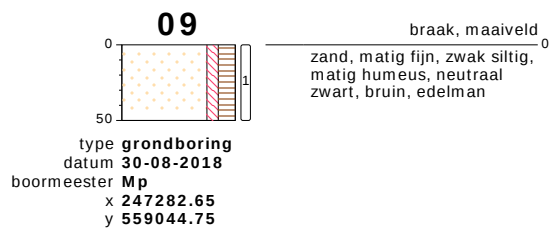
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 7**



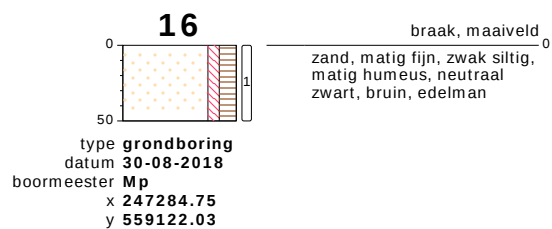
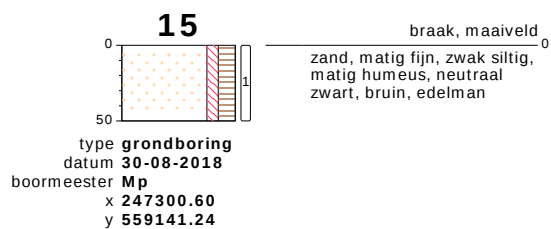
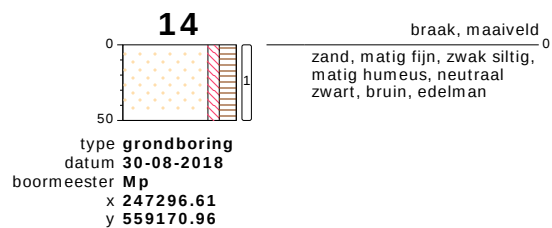
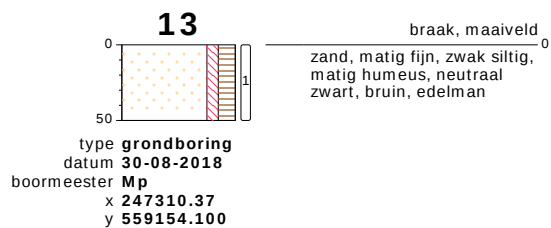
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 7**



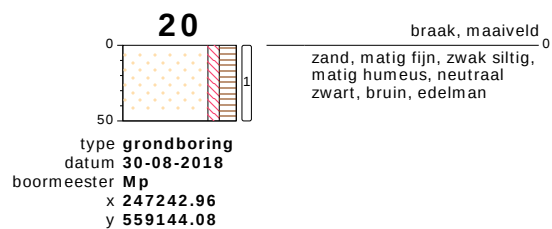
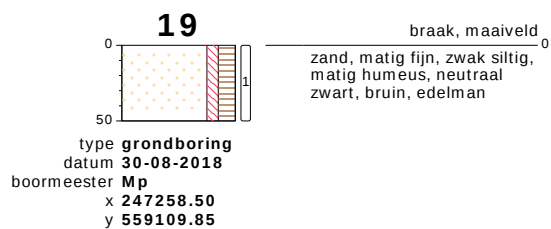
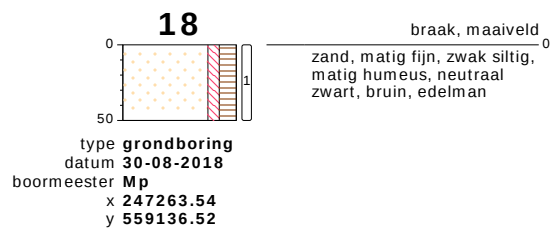
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 7**



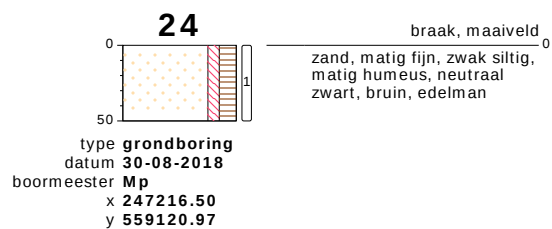
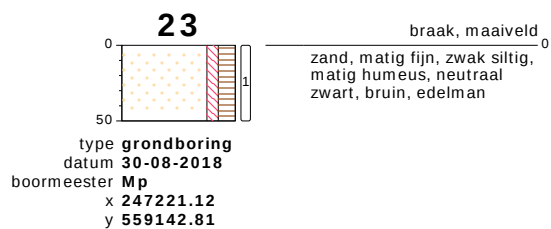
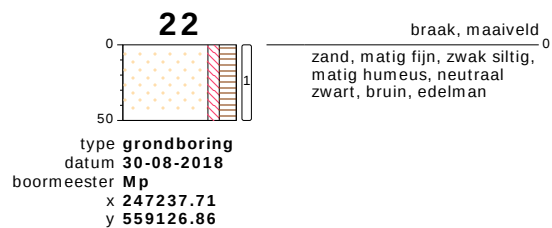
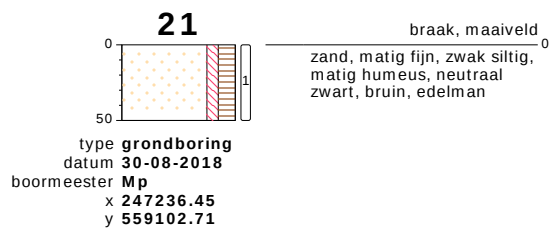
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 7**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 7**

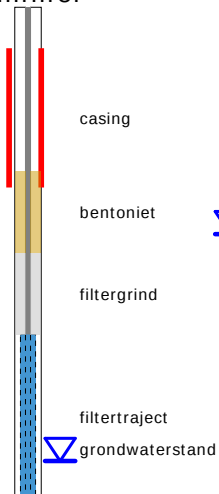


bodemprofielen schaal 1:50

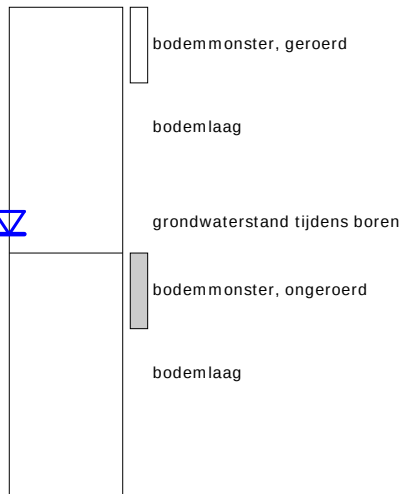
onderzoek **Gieten**
projectcode **181622**
datum **31-08-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 7**

PEILBUIS

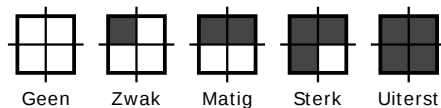
nummer



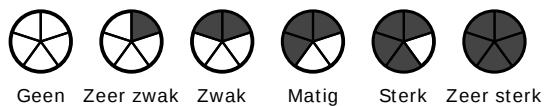
BORING



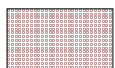
OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



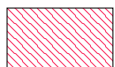
GRONDSOORTEN



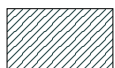
Grind, grindig (G,g)



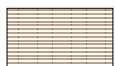
Zand, zandig (Z,z)



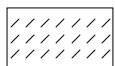
Leem, siltig (L,s)



Klei, kleig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

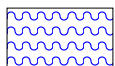
GRADATIE ZAND

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



Bodemvreemde bestanddelen aanwezig



Water

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 4

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten

Eco Reest
T.a.v. Marten Ubels
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018125762/1
Uw project/verslagnummer	181622
Uw projectnaam	Gieten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Aug-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181622

Uw projectnaam Gieten

Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018125762/1
 Startdatum 31-Aug-2018
 Rapportagedatum 07-Sep-2018/04:01
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Monsternemer Martijn Polling
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	86.9	89.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.1	3.4
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	95.7	96.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.7	5.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	13	11	10
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.095	0.090	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	29	26
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	8.9	7.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 01,03,05t/m07 (0,0-0,5), 01: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0	30-Aug-2018	10279903
2	Mp. 02,04,11t/m16 (0,0-0,5), 02: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14	30-Aug-2018	10279904
3	Mp. 17t/m24 (0,0-0,5)	30-Aug-2018	10279905

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 181622

Uw projectnaam Gieten

Uw ordernummer

Monsternemer Martijn Polling

Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie

2018125762/1

Startdatum

31-Aug-2018

Rapportagedatum

07-Sep-2018/04:01

Bijlage

A, B, C

Pagina

2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	0.0023 ¹⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0021	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0016	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0088	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14	<0.050	0.090
S Anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.064	0.19
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	0.20	0.065	0.11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.075	<0.050	0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.091
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.055	0.090
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.3	0.43	0.92

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 01,03,05t/m07 (0,0-0,5), 01: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0	30-Aug-2018	10279903
2	Mp. 02,04,11t/m16 (0,0-0,5), 02: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14	30-Aug-2018	10279904
3	Mp. 17t/m24 (0,0-0,5)	30-Aug-2018	10279905

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018125762/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10279903	01		0	50	0535696728	11079605
10279903	03		0	50	0535696729	11079605
10279903	05		0	50	0535696277	11079605
10279903	06		0	50	0535696278	11079605
10279903	07		0	50	0535696279	11079605
10279903	08		0	50	0535696282	11079605
10279903	09		0	50	0535696281	11079605
10279903	10		0	50	0535696280	11079605
10279904	02		0	50	0535696730	11079606
10279904	04		0	50	0535696733	11079606
10279904	11		0	50	0535696283	11079606
10279904	12		0	50	0535696284	11079606
10279904	13		0	50	0535696285	11079606
10279904	14		0	50	0535696288	11079606
10279904	15		0	50	0535696287	11079606
10279904	16		0	50	0535696286	11079606
10279905					0535696693	11079607
10279905					0535696692	11079607
10279905					0535696695	11079607
10279905					0535696291	11079607
10279905					0535696697	11079607
10279905					0535696696	11079607
10279905					0535696290	11079607
10279905					0535696289	11079607

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018125762/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018125762/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 181622
 Projectnaam Gieten
 Ordernummer
 Datum monstername 30-08-2018
 Monsternemer Martijn Polling
 Certificaatnummer 2018125762
 Startdatum 31-08-2018
 Rapportagedatum 07-09-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,9			4,1			3,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			2,7			5,6		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1		86,9	86,9		89,3	89,3	
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9		4,1	4,1		3,4	3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			95,7			96,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6		2,7	2,7		5,6	5,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		<20	49,89		<20	37,41	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2198	-	0,27	0,4197	-	<0,20	0,2152	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	<3,0	6,858	-	<3,0	5,297	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24,76	-	11	20,75	-	10	17,65	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,095	0,1332	-	0,09	0,1257	-	0,085	0,1142	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	<4,0	7,717	-	4,2	9,423	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	40,62	-	40	59,86	*	27	38,9	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	25	54,99	-	29	63,19	-	26	50,63	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385		<3,0	5,122		<3,0	6,176	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974		<5,0	8,537		<5,0	10,29	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974		<5,0	8,537		<5,0	10,29	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	35,9		<11	18,78		<11	22,65	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	28,21		8,9	21,71		7,5	22,06	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77		<6,0	10,24		<6,0	12,35	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	<35	59,76	-	<35	72,06	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0058		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,0021	0,0053		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0041		<0,0010	0,0017		<0,0010	0,002	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0088	0,0225	*	0,0049	0,0119	-	0,0049	0,0144	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035		0,09	0,09	
Anthraceen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,064	0,064		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,065	0,065		0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,075		<0,050	0,035		0,063	0,063	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	0,035		0,11	0,11	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,081	0,081		<0,050	0,035		0,091	0,091	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,055	0,055		0,09	0,09	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,281	-	0,43	0,429	-	0,92	0,924	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10279903	Mp. 01,03,05t/m07 (0,0-0,5), 01: 0-50, 03: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10279904	Mp. 02,04,11t/m16 (0,0-0,5), 02: 0-50, 04: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 1	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10279905	Mp. 17t/m24 (0,0-0,5)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport: 181622
Oude Groningerweg ong. te Gieten



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

Eco Reest

Advies vanuit een groen hart

