

Opdrachtgever:
R&B Wonen
Van der Biltplein 1
4451 AE Heinkenszand
Contactpersoon: De heer P. Sandee

Mitec Advies B.V.
Contactpersoon: I. Bout

Auteur: I. Bout
Status: definitief

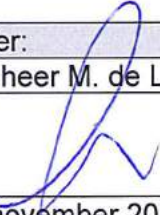
VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Locaties

**Huize de Vliedberg 29 en ong. (gedeeltelijk)
de kadastrale percelen R 208 en R 1484 (gedeeltelijk)
Rilland**

Opdrachtgever: R&B Wonen
De heer P. Sandee
Van der Biltplein 1
4451 AE Heinkenszand
Projectnummer: 18MIT350.10
Status rapport: definitief
Datum: 2 november 2018

Autorisatie:

(mede)auteur	projectleider:
Naam: De heer I. Bout	Naam: De heer M. de Leeuw
Paraaf: 	
Datum: 2 november 2018	Datum: 2 november 2018

INHOUD:

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. VOORONDERZOEK	6
2.1 Inleiding	6
2.2 Huidige situatie	6
2.3 Historie	6
2.4 Geohydrologie	7
2.5 Conclusie vooronderzoek	8
2.6 Onderzoeksstrategie	8
3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	10
3.1 Veldwerkzaamheden	10
3.2 Zintuiglijke waarnemingen	10
3.3 Laboratoriumonderzoek	11
4. RESULTATEN	13
4.1 Toetsing	13
4.2 Grond en grondwater	14
5. CONCLUSIES EN ADVIES	20
5.1 Conclusies	20
5.2 Advies	20
6. RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID	21
6.1 Restrisico	21
6.2 Betrouwbaarheid	21

BIJLAGEN:

- 1: Regionale situatieschets
- 2: Situatieschets met situering boringen en peilbuizen
- 3: Foto's
- 4: Profielbeschrijvingen grondboringen
- 5: Analyseresultaten grond en grondwater
- 6: Toetsingskader grond en grondwater
- 7: Historische gegevens

SAMENVATTING

In opdracht van R&B Wonen heeft Mitec Advies B.V. in oktober/november 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locaties Huize de Vliedberg 29 en ong., de kadastrale percelen R 208 en R 1484 te Rilland.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van woningen en de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 1 (gedeelte met asfaltverharding) eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 2 (rest onderzoekslocatie) geen bodemverontreiniging is te verwachten. De totale onderzoekslocatie is derhalve onderverdeeld in 2 deellocaties te weten:

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Dit betreft het verharde deel van de onderzoekslocatie en heeft een oppervlakte van circa 1.110 m².

Deellocatie 2, rest onderzoekslocatie:

Dit betreft het onverharde deel van de onderzoekslocatie en heeft een oppervlakte van circa 7.818 m².

Het veldwerk is uitgevoerd in oktober 2018. Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan weergegeven in hoofdstuk 3, paragraaf 3.2 van onderhavige rapportage.

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in (meng)monsters 1 t/m 3 van de bovengrond en mengmonster 4 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 6 voor de onderzochte parameters molybdeen, naftaleen en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onderzoek dient de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor deze deellocatie, strikt formeel gezien, te worden gehandhaafd.

Deellocatie 2, rest onderzoekslocatie:

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 6 en 7 van de bovengrond en mengmonsters 8 en 9 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 11 voor de onderzochte parameters barium en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 21 voor de onderzochte parameter som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor deze deellocatie te worden verworpen.

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van woningen en de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker.

1 INLEIDING

In opdracht van R&B Wonen heeft Mitec Advies B.V. in oktober/november 2018 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van een deel van de locaties Huize de Vliedberg 29 en ong., de kadastrale percelen R 208 en R 1484 te Rilland.

In bijlage 1 is de globale ligging van de onderzoekslocatie aangegeven in een regionale situatieschets.

Reden voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van woningen en de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie en op basis hiervan na te gaan of de bodemkwaliteit een belemmering kan opleveren voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van woningen en de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is een onderzoeksprogramma opgesteld op basis van de meest recente versie van de Nederlandse Norm 5740. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij uitvoering van een verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het veldwerk is uitgevoerd door de heer B. Maas, gecertificeerd en erkend veldwerker van Mitec Advies B.V.. Dit alles conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), inclusief de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

Het procescertificaat van Mitec Advies B.V. en het daarbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Als referentiekader bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt het laatst aangepaste toetsingskader van het Ministerie van V.R.O.M gebruikt (Circulaire Bodemsanering 2013 d.d. 1 juli 2013).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Mitec Advies B.V. of gerelateerde zusterbedrijven. Hierdoor is de wettelijk voorgeschreven functiescheiding geborgd.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden. Het vooronderzoek op basis van de NEN 5725 is geïntegreerd in onderhavig rapport als hoofdstuk 2. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 de verrichte werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In hoofdstuk 5 wordt een conclusie getrokken en een advies gegeven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 het restrisico en de betrouwbaarheid van het onderzoek besproken.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens verkregen uit:

- kadastrale kaarten;
- grondwater kaarten;
- topografische kaarten;
- historische kaarten;
- een locatie bezoek;
- www.bodemloket.nl;
- www.zeeuwsbodemvenster.nl;
- www.topotijdreis.nl
- Nazca-i provincie Zeeland;
- informatie van het bevoegd gezag;
- informatie van de opdrachtgever.

Voor de geo(hydro)logische gegevens zijn de betreffende grondwaterkaarten en topografische kaarten van het Instituut voor grondwater en Geo-Energie (Dienst Grondwaterverkenning T.N.O.) te Delft geraadpleegd.

2.2 Huidige situatie

De onderzoekslocatie is gelegen op de locaties Huize de Vliedberg 29 en ong. (gedeeltelijk) te Rilland.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Rilland, sectie R, nummers 208 en 1484.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidelijke rand van de woonkern van Rilland.

De totale onderzoekslocatie wordt onderverdeeld in 2 deellocaties, te weten:

- deellocatie 1: gedeelte met asfaltverharding, ca. 1.110 m², onbebouwd en volledig verhard met asfaltverharding.
- deellocatie 2: rest onderzoekslocatie, ca. 7.818 m², onbebouwd en voor een heel klein deel verhard met asfalt.

De 2 deellocaties maken ieder deel uit van 1 of meerdere (grotere) kadastrale percelen.

2.3 Historie

Van de onderzoekslocatie zelf zijn bij de gemeente Reimerswaal met betrekking tot milieu en bodem geen historische gegevens bekend.

Van enkele nabijgelegen locaties zijn bij de gemeente Reimerswaal met betrekking tot milieu en bodem wel historische gegevens bekend. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar bijlage 7 van onderhavige rapportage.

Op een deel van de onderzoekslocatie waren in het verleden diverse woonblokken aanwezig. Deze zijn volgens de opdrachtgever in 2016 gesloopt. Bij de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever zijn verder geen gegevens bekend met betrekking tot de kwaliteit van grond naar aanleiding van de sloop van de woonblokken.

Volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Reimerswaal is:

- de onderzoekslocatie gelegen in zone C "Naoorlogse bebouwing tot 1985" en heeft de onderzoekslocatie de bodemfunctie "Wonen";
- op de onderzoekslocatie de bovengrond (bodemlaag van 0-50 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Wonen". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- op de onderzoekslocatie de ondergrond (bodemlaag van 50-200 cm-mv) te classificeren als zijnde bodemkwaliteitsklasse "Achtergrondwaarde". Dit gebaseerd op toetsing aan het generiek kader;
- de onderzoekslocatie niet gelegen in een voormalig fruitteeltgebied.

Indien grond toegepast gaat worden op locaties waar gebiedsspecifiek beleid (gebiedsspecifiek kader) van toepassing is dan dient de Nota Bodembeheer van de desbetreffende gemeente te worden geraadpleegd of contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

Bij het Bodemloket zijn van de onderzoekslocatie geen (bodem)gegevens bekend.

2.4 Geohydrologie

De geo(hydro)logische indeling is vastgesteld aan de hand van de grondwaterkaart van het gebied (Dienst Grondwaterverkenning TNO, kaart 49-C).

De ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie is opgebouwd uit afzettingen, die geo(hydro)logisch kunnen worden onderverdeeld in relatief goed en slecht waterdoorlatende lagen. In de ondergrond komen twee watervoerende pakketten voor, min of meer gescheiden door een slecht doorlatende laag.

De deklaag wordt gevormd door het kleidek uit de Formatie van Twente. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is een circa 8 meter dikke deklaag met daarin een zandlaag van 3 meter aanwezig. Het maaiveld bevindt zich ca. 2 m boven N.A.P.

Het eerste watervoerende pakket (Formatie van Tegelen) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 6 tot 33 meter minus N.A.P en wordt gevormd door een zandlaag met schelpen.

De scheidende laag (Formatie van Maassluis) wordt gevormd door een kleilaag, welke ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt aangetroffen op een diepte van ca. 33 tot 35 meter minus N.A.P.

Het tweede watervoerende pakket (Formatie van Maassluis) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie aangetroffen op een diepte van circa 35 tot 90 meter minus N.A.P en wordt gevormd door een zandlaag met schelpen.

De geo(hydro)logische basis wordt binnen zekere grenzen gevormd door de Boomse Klei uit de Formatie van Rupel.

De regionale stromingsrichting van het grondwater is, op basis van de grondwaterkaarten van de Dienst Grondwaterverkenning TNO, afhankelijk van de Westerschelde. De stijghoogte van het eerste watervoerende pakket is ca. 0,2 meter plus N.A.P en de kD-waarde is kleiner of gelijk aan 100 m²/dag.

De locatie is, zo blijkt uit de kaart van het Grondwaterbeheerplan van de provincie Zeeland, niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied en er blijkt in de directe omgeving geen particuliere grondwateronttrekking plaats te vinden.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 1 (gedeelte met asfaltverharding) eventueel een bodemverontreiniging is te verwachten. Op basis van de verkregen informatie van de gemeente Reimerswaal en de opdrachtgever is de hypothese gesteld dat ter plaatse van deellocatie 2 (rest onderzoekslocatie) geen bodemverontreiniging is te verwachten. De totale onderzoekslocatie is derhalve onderverdeeld in 2 deellocaties te weten:

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Dit betreft het verharde deel van de onderzoekslocatie en heeft een oppervlakte van circa 1.110 m².

Deellocatie 2, rest onderzoekslocatie:

Dit betreft het grotendeels onverharde deel van de onderzoekslocatie en heeft een oppervlakte van circa 7.818 m².

2.6 Onderzoeksstrategie

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de geplande werkzaamheden op basis van de meest recente versie van de NEN 5740.

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Oppervlakte	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv in de verdachte laag	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 1.110 m ²	NEN-VED-HE-NL	volledig asfalt	7	1	1	3 NEN meest verdachte laag	1 NEN gw

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie:

Oppervlakte	Protocol	Verharding	Aantal boringen			Aantal monsters en analyses	
			tot 0.5 m-mv	en tot 2.0 m-mv	en peilbuis	grond	grondwater
circa 7.818 m ²	NEN-ONV-NL	heel klein gedeelte asfalt	13	4	2	3 NEN bg 2 NEN og	2 NEN gw

Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden

Het NEN-pakket voor grond bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's 10);
- minerale olie;
- som PCB's;
- lutum- en organisch stofgehalte;
- droogrest.

Het NEN-pakket voor grondwater bevat de volgende parameters:

- de zware metalen barium, cadmium, kobalt, koper, lood, molybdeen, nikkel, zink en kwik;
- vluchtige aromaten;
- vluchtige chloorkoolwaterstoffen/chloorbenzenen;
- minerale olie.

Alle monstervoorbehandelingen en analyses worden onder AS3000 condities uitgevoerd. De geleidbaarheid, de zuurgraad en de troebelheid van het grondwater zullen tijdens het bemonsteren van het grondwater worden bepaald.

3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Voor het onderzoeksprogramma zijn de richtlijnen van de Nederlandse Norm 5740 als uitgangspunt gehanteerd. Het bodemonderzoek heeft betrekking op het terrein zoals dat in bijlage 2 is weergegeven.

3.1 Veldwerkzaamheden

Voordat met het veldwerk is begonnen, is, zoals te doen gebruikelijk, het terrein visueel gecontroleerd op mogelijke verontreinigingen als gevolg van o.a. illegale lozingen en/of stortingen (bijv. afgewerkte olie, gevaarlijk afval, e.d.). Tijdens deze controle zijn geen bijzonderheden aangetroffen.

Ten aanzien van de inspectie voor asbest dient opgemerkt te worden dat hier voldoende aandacht aan is besteed, doch deze inspectie is niet uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften zoals die in NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Monsterneming en analyse van asbest onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

Het veldwerk voor het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in oktober 2018 zoals in paragraaf 2.6 is aangegeven. Op 22 oktober 2018 zijn de grondboringen verricht en zijn de peilbuizen geplaatst. Op 29 oktober 2018 is het grondwater uit de peilbuizen bemonsterd.

De bodemprofielen van de uitgevoerde grondboringen zijn beschreven en de opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 4. Aan de hand van de uitgevoerde grondboringen kan een globale beschrijving van de bodemopbouw worden gegeven.

De grond is bemonsterd per traject van maximaal 50 cm.

De situering van de boorplaatsen en de peilbuizen is aangegeven in bijlage 2.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen

Bij de uitgevoerde grondboringen zijn zintuiglijk bijzonderheden waargenomen. Deze zintuiglijk waargenomen bijzonderheden staan in de onderstaande tabel weergegeven.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	1,00	0,00 - 0,20		volledig asfalt
02	1,00	0,00 - 0,17		volledig asfalt
03	1,00	0,00 - 0,18		volledig asfalt
04	1,00	0,00 - 0,19		volledig asfalt
05	1,00	0,00 - 0,23		volledig asfalt
06	3,00	0,00 - 0,20		volledig asfalt
07	1,00	0,00 - 0,20		volledig asfalt
08	2,00	0,00 - 0,24		volledig asfalt
09	1,00	0,00 - 0,18		volledig asfalt
10	2,00	0,00 - 0,50	klei	matig grindhoudend
		0,50 - 1,00	klei	matig roesthoudend
11	3,00	0,00 - 0,50	zand	brokken klei
13	2,00	0,00 - 0,50	klei	matig grindhoudend
17	2,00	0,00 - 0,50	klei	matig grindhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig wortelhoudend
21	3,00	1,00 - 1,50	klei	matig roesthoudend
22	0,50	0,00 - 0,50	klei	matig schelphoudend

24	2,00	0,00 - 0,07		volledig asfalt
		0,50 - 1,00	klei	matig roesthoudend
28	0,50	0,00 - 0,07		volledig asfalt

Tabel 2. Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grond. Dit alles zoals staat omschreven in de NEN 5707+C1:2016 op basis van de definitie 3.6 voor asbestverdacht materiaal (materiaal dat op basis van voorkennis en/of een beoordeling met het blote oog een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten). Dit materiaal is zintuiglijk niet waargenomen.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De verzamelde grond- en grondwatermonsters zijn zo spoedig mogelijk na monsterneming aangeboden aan het door de Raad van Accreditatie erkende Milieulaboratorium Eurofins-Analytico. Vooraf heeft door Mitec Advies B.V. conservering van de monsters plaatsgevonden.

- grond

Het laboratorium is verzocht grond(meng)monsters samen te stellen en te analyseren volgens onderstaande tabel. De analysecertificaten van de grond(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 5.

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
M1, deellocatie 1	0,20 - 0,50	01 (0,20 - 0,50)	NEN grond
MM2, deellocatie 1	0,17 - 0,50	02 (0,17 - 0,50) 03 (0,18 - 0,50) 04 (0,19 - 0,50) 05 (0,23 - 0,50)	NEN grond
MM3, deellocatie 1	0,18 - 0,50	06 (0,20 - 0,50) 07 (0,20 - 0,50) 08 (0,24 - 0,50) 09 (0,18 - 0,50)	NEN grond
MM4, deellocatie 1	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 07 (0,50 - 1,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM5, deellocatie 2	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	NEN grond
MM6, deellocatie 2	0,00 - 0,50	11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 24 (0,07 - 0,50)	NEN grond
MM7, deellocatie 2	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50)	NEN grond

		22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 27 (0,00 - 0,50) 28 (0,07 - 0,50)	
MM8, deellocatie 2	0,50 - 1,50	10 (0,50 - 1,00) 11 (1,00 - 1,50) 17 (0,50 - 1,00) 21 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 24 (0,50 - 1,00)	NEN grond
MM9, deellocatie 2	0,50 - 2,00	10 (1,50 - 2,00) 11 (0,50 - 1,00) 11 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 13 (1,00 - 1,50) 13 (1,50 - 2,00) 17 (1,50 - 2,00) 21 (1,50 - 2,00) 24 (1,00 - 1,50) 24 (1,50 - 2,00)	NEN grond

Tabel 3. (Meng)monsters grond

- *grondwater*

Het laboratorium is verzocht de aangeboden grondwatermonsters te analyseren volgens onderstaande tabel. Het analysecertificaat van de grondwatermonsters is opgenomen in bijlage 5.

Monstercode	Peilbuisnummer	Filterstelling (m-mv)	Analysepakket
001	pb 6, deellocatie 1	2,00 - 3,00	NEN grondwater
002	pb 11, deellocatie 2	2,00 - 3,00	NEN grondwater
003	pb 21, deellocatie 2	2,00 - 3,00	NEN grondwater

Tabel 4. Grondwatermonsters

4 RESULTATEN

4.1 Toetsing

De analyseresultaten worden beoordeeld aan de hand van de Achtergrond- en Interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013 van 1 juli 2013 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (voor grondwater wordt nog steeds de term Streefwaarde gehanteerd). De betekenis van de richtwaarden is als volgt.

Achtergrondwaarden: de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De Achtergrondwaarden zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Interventiewaarden: geven aan wanneer de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn, of dreigen te worden verminderd. De Interventiewaarden (I) zijn gerelateerd aan het organische stof- en lutumgehalte van de bodem.

Bij gevallen van bodemverontreiniging waarbij de Interventiewaarden niet worden overschreden, wordt door toetsing van de gemeten concentratie van de betreffende component(en) aan het gemiddelde van de Achtergrond- en Interventiewaarde (Tussenwaarde) van deze component(en) nagegaan of nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging nodig is (Index > 0,5 en < 1,0 = Tussenwaarde (T)).

De Achtergrond- en Interventiewaarden voor de grond en het grondwater van onderhavige onderzoekslocatie, zijn opgenomen in de toetsingstabellen die bijgevoegd zijn in bijlage 6. Ook de berekende Tussenwaarden voor nader onderzoek zijn in deze bijlage opgenomen.

Bij de beoordeling van de aangetroffen gehalten in de grond en in het grondwater is de volgende terminologie gebruikt:

- o geen Achtergrond- (AW), Streef- (S) en Interventiewaarden (I) bekend, maar wel verhoogd gemeten;
- gehalten kleiner of gelijk aan de achtergrond- (AW), Streefwaarde (S) of detectiegrens;
- + groter dan Achtergrond- (AW) of Streefwaarde (S) en kleiner dan de Index < 0,5 (Tussenwaarde (T));
- ++ groter dan of gelijk aan de Index > 0,5 en < 1,0 (Tussenwaarde (T)) en kleiner dan de Interventiewaarde (I);
- +++ groter dan of gelijk aan de Interventiewaarde (I = Index > 1,0).

In de tabellen in de onderstaande paragraaf zijn de analyseresultaten van de grond opgenomen in mg/kg d.s., tenzij anders aangegeven. De analyseresultaten van het grondwater zijn opgenomen in µg/l. In de tabellen worden de gemeten gehalten weergegeven die groter dan de Achtergrondwaarde (AW) of Streefwaarde (S) zijn aangetoond.

4.2 Grond en grondwater

Grond

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Parameter	Monster 1, bovengrond boring 1 20-50 cm-mv		Mengmonster 2, bovengrond boringen 2 t/m 5 17-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
lood		-		-
zink		-		-
Minerale olie		-		-
Som PCB's		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Lutumgehalte (%)	20		3.1	
Humusgehalte (%)	3.9		0.7	

Parameter	Mengmonster 3, bovengrond boringen 6 t/m 9 18-50 cm-mv		Mengmonster 4, ondergrond boringen 1, 2 en 4 t/m 9 50-100 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
lood		-		-
zink		-		-
Minerale olie		-		-
Som PCB's		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Lutumgehalte (%)	2.7		17	
Humusgehalte (%)	0.7		2.6	

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie:

Parameter	Mengmonster 5, bovengrond boringen 10, 13, 17 0-50 cm-mv		Mengmonster 6, bovengrond boringen 11, 15, 16, 18, 24 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
lood		-		-
zink		-		-
Minerale olie		-		-
Som PCB's		-		-
PAK's 10 VROM	1.8	+		-
Lutumgehalte (%)	13		9.9	
Humusgehalte (%)	2.7		1.6	

Parameter	Mengmonster 7, bovengrond boringen 14, 19 t/m 23 en 25 t/m 28 0-50 cm-mv		Mengmonster 8, ondergrond boringen 10, 11, 17, 21, 24 50-150 cm-mv	
	conc. > AW	toetsing	conc. > AW	toetsing
Metalen				
barium		-		-
cadmium		-		-
kobalt		-		-
koper		-		-
kwik		-		-
molybdeen		-		-
nikkel		-		-
lood		-		-
zink		-		-
Minerale olie		-		-
Som PCB's		-		-
PAK's 10 VROM		-		-
Lutumgehalte (%)	16		17	
Humusgehalte (%)	3.4		1.6	

Parameter	Mengmonster 9, ondergrond boringen 10, 11, 13, 17, 21, 24 0-50 cm-mv	
	conc. > AW	Toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
kwik		-
molybdeen		-
nikkel		-
lood		-
zink		-
Minerale olie		-
Som PCB's		-
PAK's 10 VROM		-
Lutumgehalte (%)	8.7	
Humusgehalte (%)	1.0	

Tabel 5. Overzicht aangetroffen gehalten in de grond (mg/kg d.s.)

Grondwater

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Parameter	Peilbuis pb 6	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
kwik		-
molybdeen	6.5	+
nikkel		-
zink		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	2.4	+
naftaleen	0.051	+
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1, 2-dichloorethaan		-
cis 1, 2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1, 1, 1-trichloorethaan		-
1, 1, 2-dichloorethaan		-
1, 1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	220	
Zuurgraad (pH)	7.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	953.2	
Troebelheid (NTU)	15.4	

Deellocatie 2: rest onderzoekslocatie:

Parameter	Peilbuis pb 11	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium	53	+
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
kwik		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	2.4	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1, 2-dichloorethaan		-
cis 1, 2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1, 1, 1-trichloorethaan		-
1, 1, 2-dichloorethaan		-
1, 1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	222	
Zuurgraad (pH)	7.2	
Geleidbaarheid (µS/cm)	1638	
Troebelheid (NTU)	48.2	

Parameter	Peilbuis pb 21	
	conc. > S	toetsing
Metalen		
barium		-
cadmium		-
kobalt		-
koper		-
lood		-
kwik		-
molybdeen		-
nikkel		-
zink		-
Vluchtige aromaten		
benzeen		-
tolueen		-
ethylbenzeen		-
som-xylenen	1.4	+
naftaleen		-
styreen		-
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen		
dichloormethaan		-
1, 2-dichloorethaan		-
cis 1, 2-dichloorethaan		-
tetrachlooretheen		-
tetrachloormethaan		-
1, 1, 1-trichloorethaan		-
1, 1, 2-dichloorethaan		-
1, 1-dichlooretheen		-
som (cis, trans) 1, 2- dichloorethenen		-
chloroform		-
vinylchloride		-
monochloorbenzeen		-
dichloorbenzenen		-
Minerale olie		-
Grondwaterstand (cm-mv)	230	
Zuurgraad (pH)	7.1	
Geleidbaarheid (µS/cm)	2132	
Troebelheid (NTU)	24.7	

Tabel 6. Overzicht aangetroffen gehalten in het grondwater (µg/l)

5 CONCLUSIES EN ADVIES

5.1 Conclusies

Deellocatie 1, gedeelte met asfaltverharding:

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in (meng)monsters 1 t/m 3 van de bovengrond en mengmonster 4 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 6 voor de onderzochte parameters molybdeen, naftaleen en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onderzoek dient de gestelde hypothese "verdachte locatie" voor deze deellocatie, strikt formeel gezien, te worden gehandhaafd.

Deellocatie 2, rest onderzoekslocatie:

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonster 5 van de bovengrond voor de onderzochte parameter PAKtotaal (10VROM) een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in mengmonsters 6 en 7 van de bovengrond en mengmonsters 8 en 9 van de ondergrond voor geen van de onderzochte parameters een overschrijding van de achtergrondwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 11 voor de onderzochte parameters barium en som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Uit het laboratoriumonderzoek blijkt dat in het ondiepe grondwater uit peilbuis 21 voor de onderzochte parameter som xylenen een overschrijding van de streefwaarde is aangetoond.

Gezien de verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek onderzoek dient de gestelde hypothese "onverdachte locatie" voor deze deellocatie te worden verworpen.

5.2 Advies

Op basis van historisch onderzoek, de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters en de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de huidige en voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

De verkregen resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek vormen geen belemmering voor een omgevingsvergunningaanvraag voor de nieuwbouw van woningen en de voorgenomen herinrichting van de onderzoekslocatie.

Dit onderzoek kan niet gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en elders gaat worden toegepast. Hiervoor dienen de toepassingseisen van het Besluit bodemkwaliteit in acht genomen te worden.

Dit onderzoek kan wel gebruikt worden voor grond, welke afkomstig is van de onderzoekslocatie en wordt afgevoerd naar een erkend verwerker

6 RESTRISICO EN BETROUWBAARHEID

6.1 Restrisico

Onder restrisico wordt verstaan de kans, dat ondanks een bodemonderzoek achteraf aanvullende bodemverontreiniging wordt geconstateerd.

Het restrisico in deze situatie wordt bepaald door de (relatief kleine) kans, dat plaatselijk een beperkte spot met verontreiniging aanwezig is.

Daarom dient bij sloop- en bouwactiviteiten en bij het omzetten van grond steeds aandacht gegeven te worden aan bijzondere kenmerken m.b.t. eventuele bodemverontreiniging. Bodemverontreiniging is in het veld te herkennen aan een afwijkende kleur, geur en dergelijke van de grond.

Uiteraard kunnen, op dit moment, nog niet bekende obstakels zoals voormalige leidingwerken, putten, puinpakketten en dergelijke eveneens een aanwijzing zijn. Eventueel aangetroffen bijzonderheden dienen ten allen tijde nader bekeken te worden.

Teneinde de aanvoer van verontreinigde grond te voorkomen, dient, in geval van aanvoer van grond en/of ophoogzand, de leverancier van de grond en/of het ophoogzand een certificaat te overleggen van de herkomst en van de chemische kwaliteit van het aangevoerde materiaal.

6.2 Betrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

Mitec Advies B.V. streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters.

Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

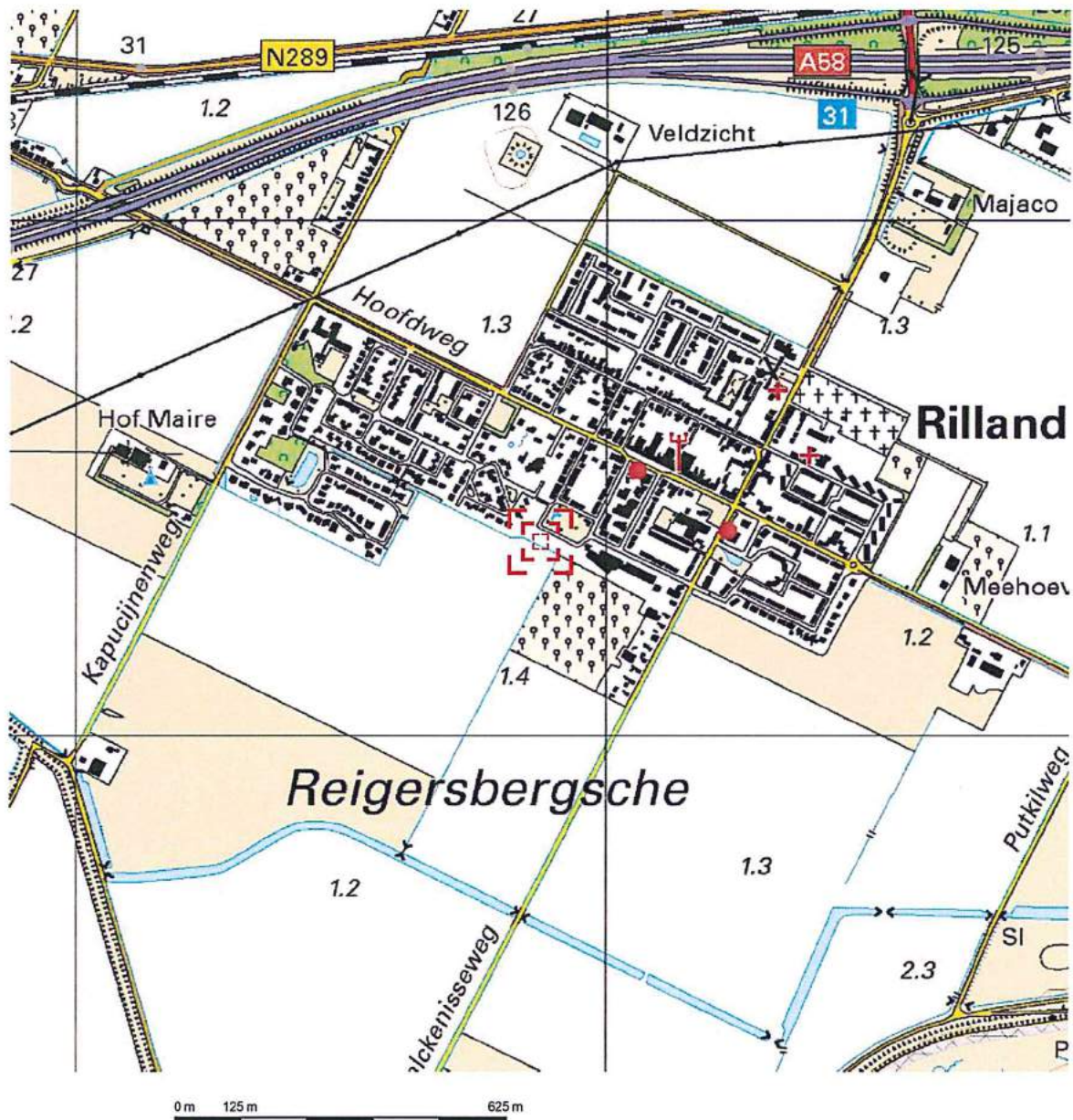
Mitec Advies B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook. Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. De grond en of het grondwater kan na het onderzoek van kwaliteit veranderen door bijvoorbeeld een calamiteit, aanvoer van grond, enz.

Op basis van de uit dit onderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de aan- of afwezigheid van asbest. Hiervoor dient een onderzoek plaats te vinden conform de voorschriften zoals die in NEN 5707 (inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat) staan omschreven.

In algemene zin wordt gesteld dat aanwezigheid van puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt worden verdacht voor verontreinigingen met asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voor of nadat grootschalig met asbest werd gewerkt en dit aantoonbaar kan worden gemaakt en/of het tegendeel is bewezen (door uitgevoerd asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897).

BIJLAGE 1

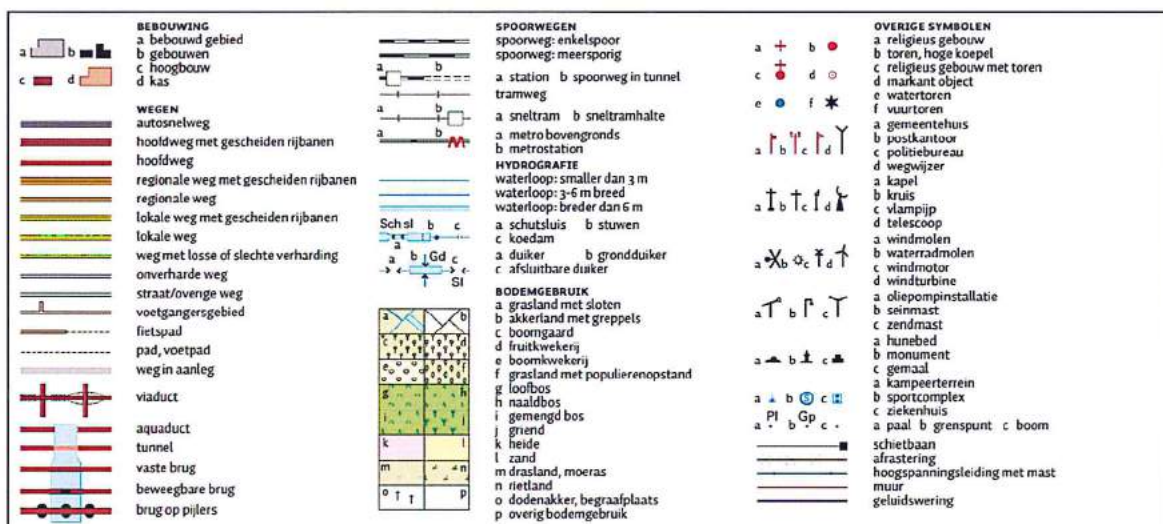
Regionale situatieschets



Deze kaart is noordgericht.

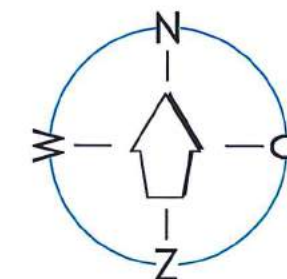
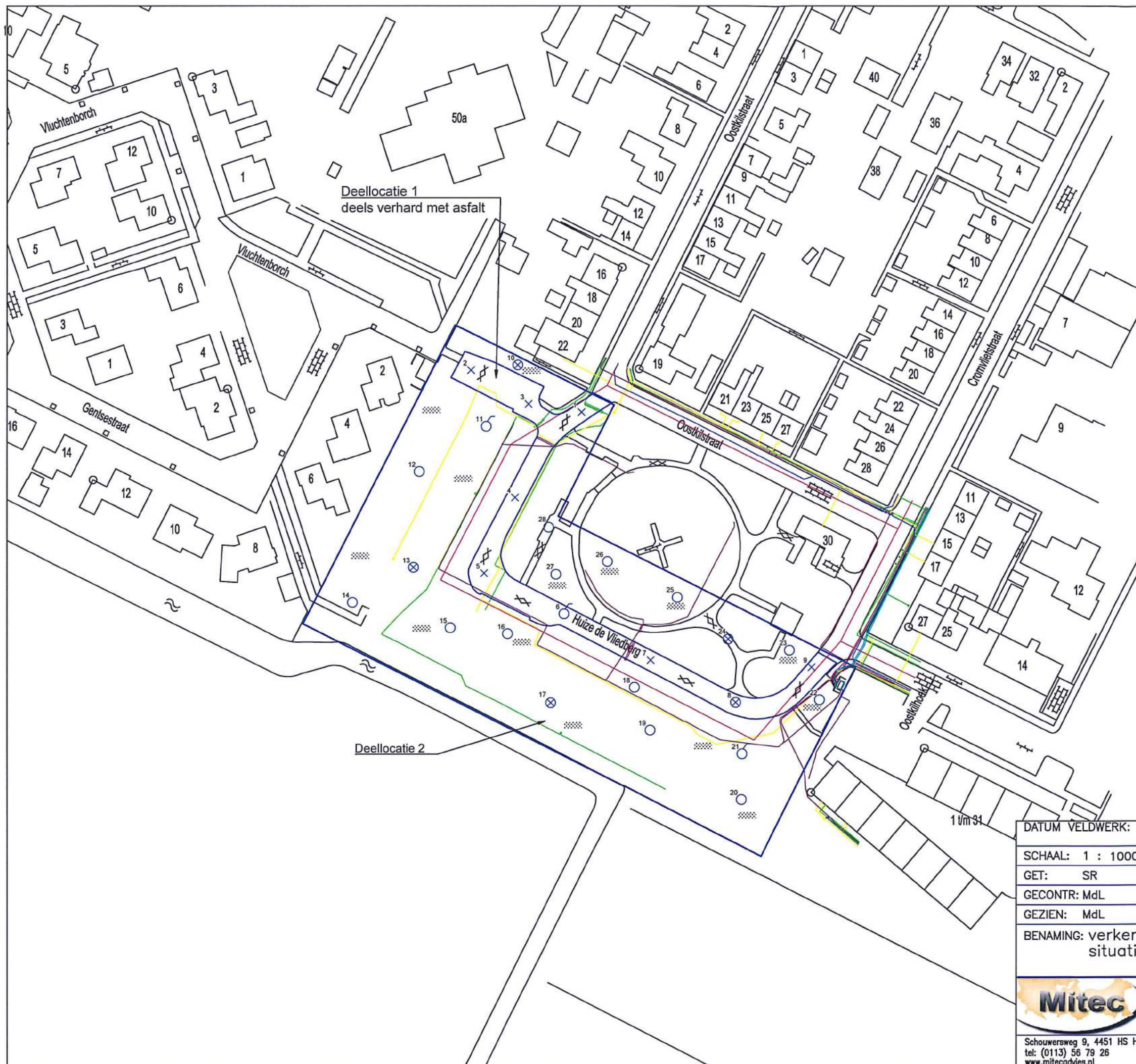
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object RILLAND R 208
HUIZE D VLIEDBERG 29, RILLAND
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatieschets met boringen en peilbuizen



-Overzicht-

Kaart niet op schaal



-Legenda-

- Contouren onderzoekslocatie
- Boring tot 0,5 m-mv
- × Boring tot 1,0 m-mv
- ⊗ Boring tot 2,0 m-mv
- ⊕ Boring afgewerkt met een peilbuis
- ▨ Asfalt
- ▤ Braak

DATUM VELDWERK:	22-10-2018 29-10-2018	NAAM VELDWERKER: BM NAAM VELDWERKER: BM
SCHAAL: 1 : 1000		OPMERKINGEN: Huize de Vliedberg ong. Rilland
GET: SR	22-10-2018	
GECONTR: MdL	22-10-2018	
GEZIEN: MdL	22-10-2018	
BENAMING: verkennend bodemonderzoek situatieschets met boorpunten en peilbuizen		
 Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND tel: (0113) 56 79 26 www.mitecadvis.nl		FORMAAT: A3
fax: (0113) 56 79 28 info@mitecadvis.nl		WERK NUMMER: 18MIT350.10 TEKENING NUMMER: 18MIT350.10/01
WIJZIGINGEN		A: B: C:

Schouwersweg 9, 4451 HS HEINKENSZAND
tel: (0113) 56 79 26
www.mitecadvis.nl

fax: (0113) 56 79 28
info@mitecadvis.nl

BIJLAGE 3

Foto's







BIJLAGE 4

Profielbeschrijvingen grondboringen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

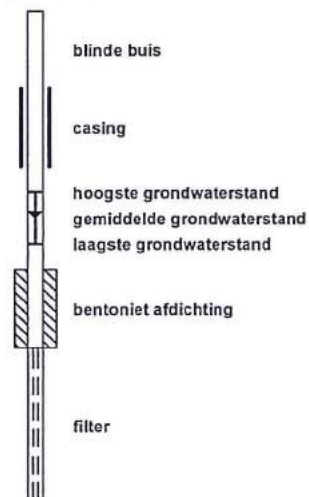
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

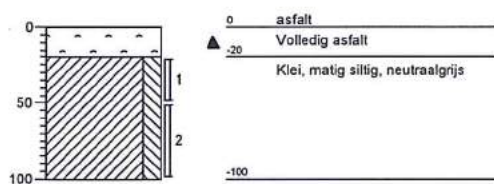
	water
--	-------

peilbuis

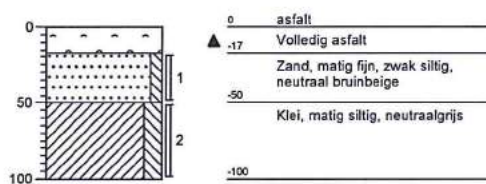




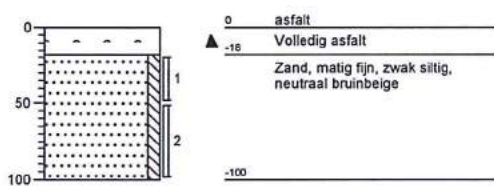
Boring: 01
X: 70899,17
Y: 381449,77



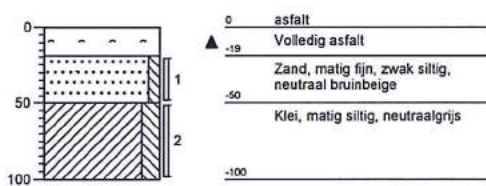
Boring: 02
X: 70871,57
Y: 381455,71



Boring: 03
X: 70884,99
Y: 381447,26

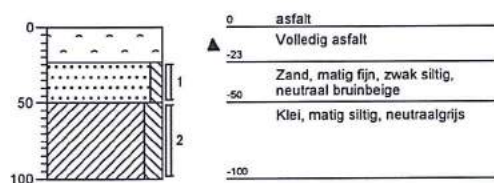


Boring: 04
X: 70881,50
Y: 381426,75

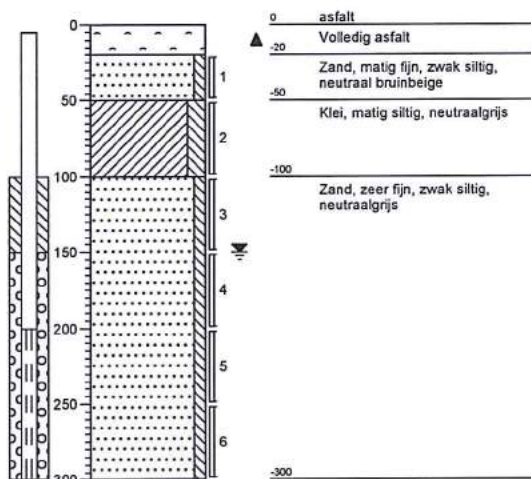




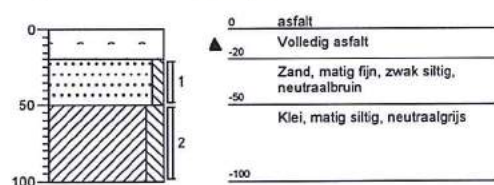
Boring: 05
X: 70871,29
Y: 381403,41



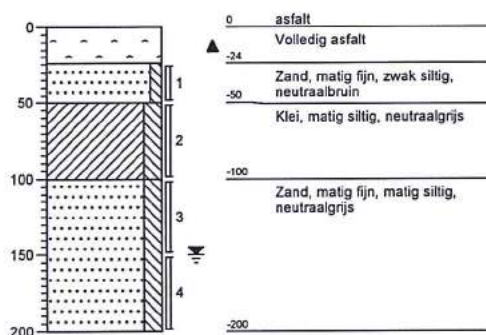
Boring: 06
X: 70893,93
Y: 381393,60



Boring: 07
X: 70921,40
Y: 381379,62



Boring: 08
X: 70945,75
Y: 381367,66

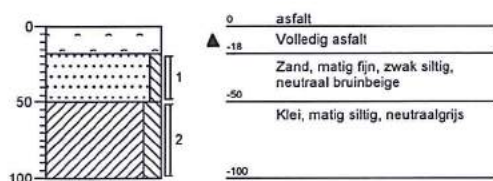




Boring:

09

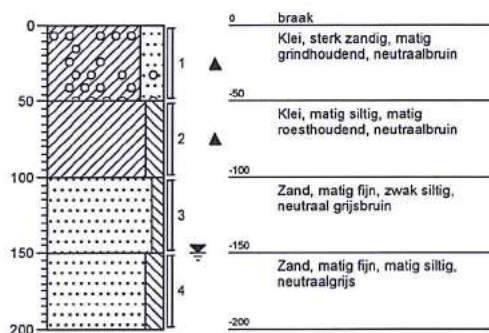
X: 70960,66
Y: 381377,80



Boring:

10

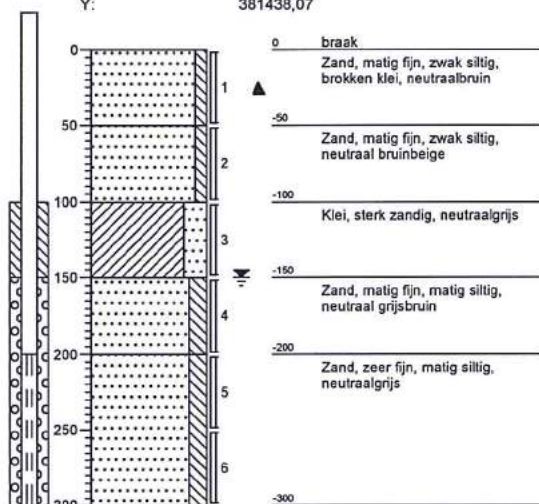
X: 70882,79
Y: 381460,87



Boring:

11

X: 70875,14
Y: 381438,07



Boring:

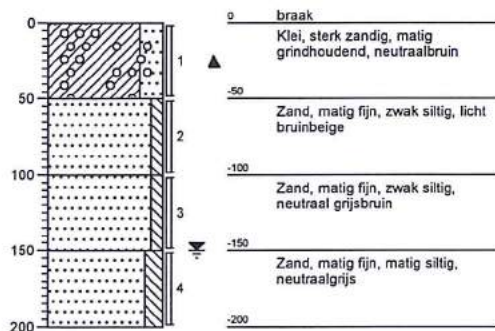
12

X: 70860,43
Y: 381427,54

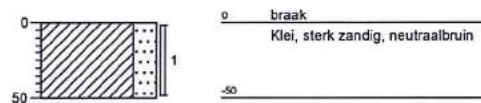




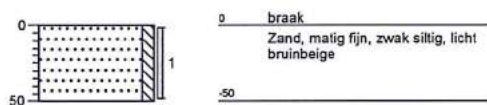
Boring: 13
X: 70861,97
Y: 381413,80



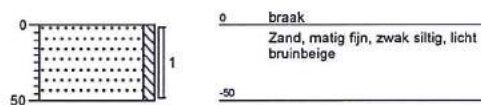
Boring: 14
X: 70838,61
Y: 381398,46



Boring: 15
X: 70858,61
Y: 381384,02

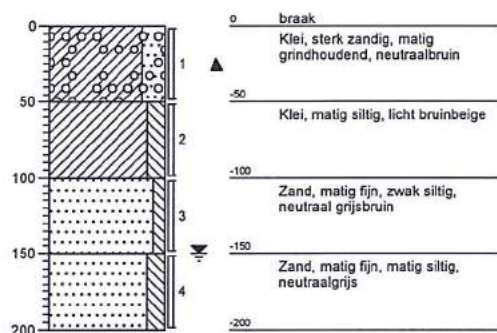


Boring: 16
X: 70885,87
Y: 381386,52

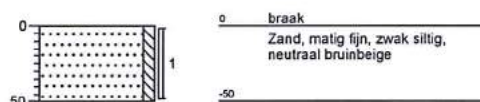




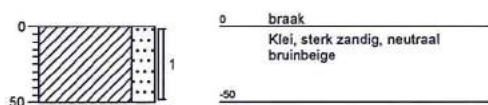
Boring: 17
X: 70883,07
Y: 381366,77



Boring: 18
X: 70909,55
Y: 381376,32



Boring: 19
X: 70911,83
Y: 381364,14

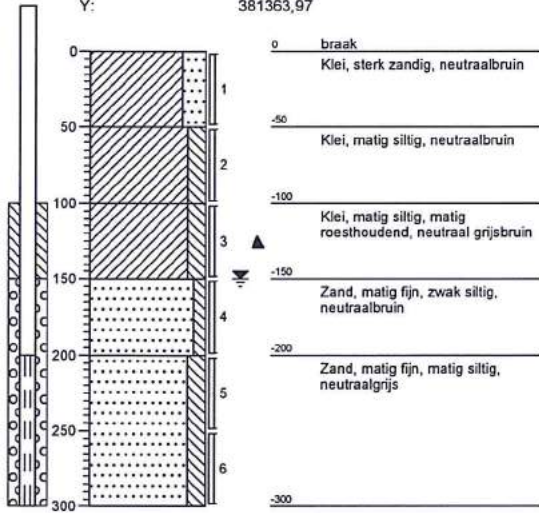


Boring: 20
X: 70930,64
Y: 381349,53

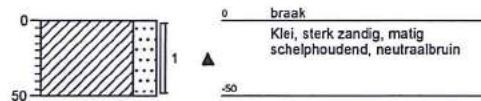




Boring: 21
X: 70933,83
Y: 381363,97



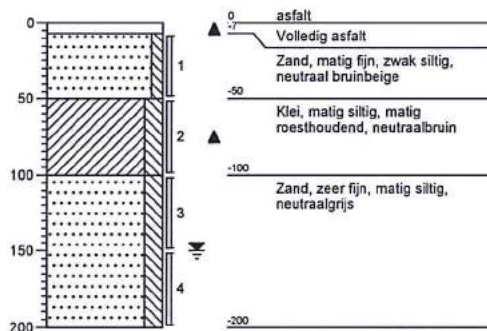
Boring: 22
X: 70964,75
Y: 381368,75



Boring: 23
X: 70952,72
Y: 381389,92

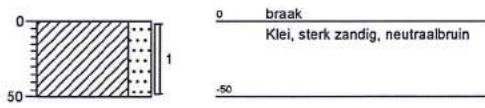


Boring: 24
X: 70941,98
Y: 381388,69

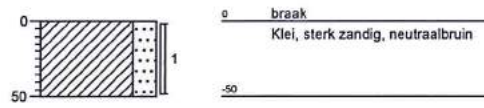




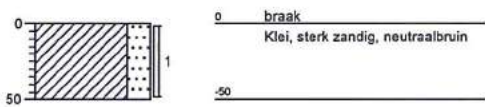
Boring: 25
 X: 70926,92
 Y: 381397,40



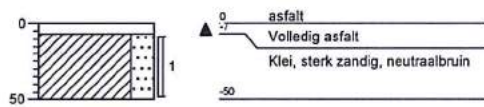
Boring: 26
 X: 70906,64
 Y: 381406,75



Boring: 27
 X: 70895,81
 Y: 381405,16



Boring: 28
 X: 70890,54
 Y: 381414,62



BIJLAGE 5

Analyseresultaten grond- en grondwater

Mitec Advies B.V.
T.a.v. M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018154771/1
Uw project/verslagnummer	18MIT350.10
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland
Uw ordernummer	18MIT350.10
Monster(s) ontvangen	22-Oct-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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18MIT350.10	Certificaatnummer/Versie	2018154771/1
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland	Startdatum	22-Oct-2018
Uw ordernummer	18MIT350.10	Rapportagedatum	25-Oct-2018/08:41
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	75.0	88.8	89.2	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	<0.7	<0.7	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	99.4	99.6	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.1	3.1	2.7	16.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	<20	<20	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.0	<3.0	<3.0	9.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.8	<5.0	<5.0	8.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	24	<4.0	<4.0	24
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10	<10	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	54	<20	<20	56
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.1	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	7.6	5.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1, deellootie 1 01 (20-50)	22-Oct-2018	10370480
2	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03 (18-50) 04 (19-50) 05 (23-50)	22-Oct-2018	10370481
3	MM3, deellootie 1 06 (20-50) 07 (20-50) 08 (24-50) 09 (18-50)	22-Oct-2018	10370482
4	MM4, deellootie 1 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-22-Oct-2018)	22-Oct-2018	10370483



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 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).

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18MIT350.10
 Uw projectnaam Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland
 Uw ordernummer 18MIT350.10
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018154771/1
 Startdatum 22-Oct-2018
 Rapportagedatum 25-Oct-2018/08:41
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.070
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.38

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1, deellootie 1 01 (20-50)	22-Oct-2018	10370480
2	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03 (18-50) 04 (19-50) 05 (23-50)	22-Oct-2018	10370481
3	MM3, deellootie 1 06 (20-50) 07 (20-50) 08 (24-50) 09 (18-50)	22-Oct-2018	10370482
4	MM4, deellootie 1 01 (50-100) 02 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100)	22-Oct-2018	10370483



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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

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

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).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018154771/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10370480	01	1	20	50	0537053634	M1, deellootie 1 01 (20-50)
10370481	02	1	17	50	0537053642	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03
10370481	03	1	18	50	0537053631	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03
10370481	04	1	19	50	0537053633	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03
10370481	05	1	23	50	0537053652	MM2, deellootie 1 02 (17-50) 03
10370482	06	1	20	50	0537053648	MM3, deellootie 1 06 (20-50) C
10370482	07	1	20	50	0535667538	MM3, deellootie 1 06 (20-50) C
10370482	08	1	24	50	0537053421	MM3, deellootie 1 06 (20-50) C
10370482	09	1	18	50	0537053827	MM3, deellootie 1 06 (20-50) C
10370483	01	2	50	100	0537053533	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	02	2	50	100	0537053638	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	04	2	50	100	0537053635	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	05	2	50	100	0537053637	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	06	2	50	100	0537053643	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	07	2	50	100	0537053815	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	08	2	50	100	0537053418	MM4, deellootie 1 01 (50-100)
10370483	09	2	50	100	0537053409	MM4, deellootie 1 01 (50-100)

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 (MEY).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018154771/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 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).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018154771/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

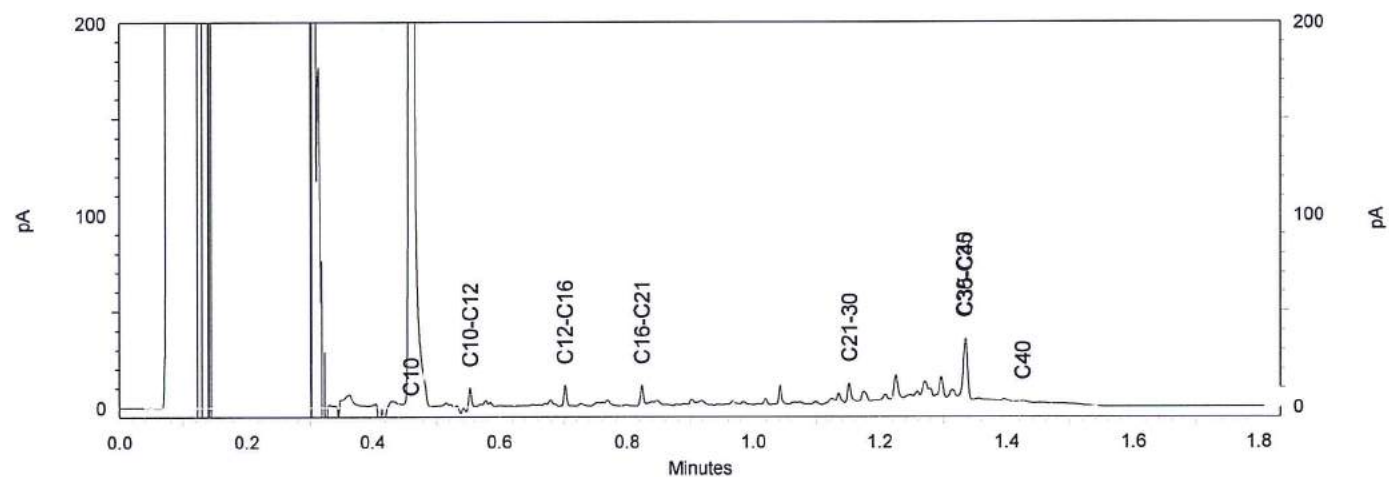
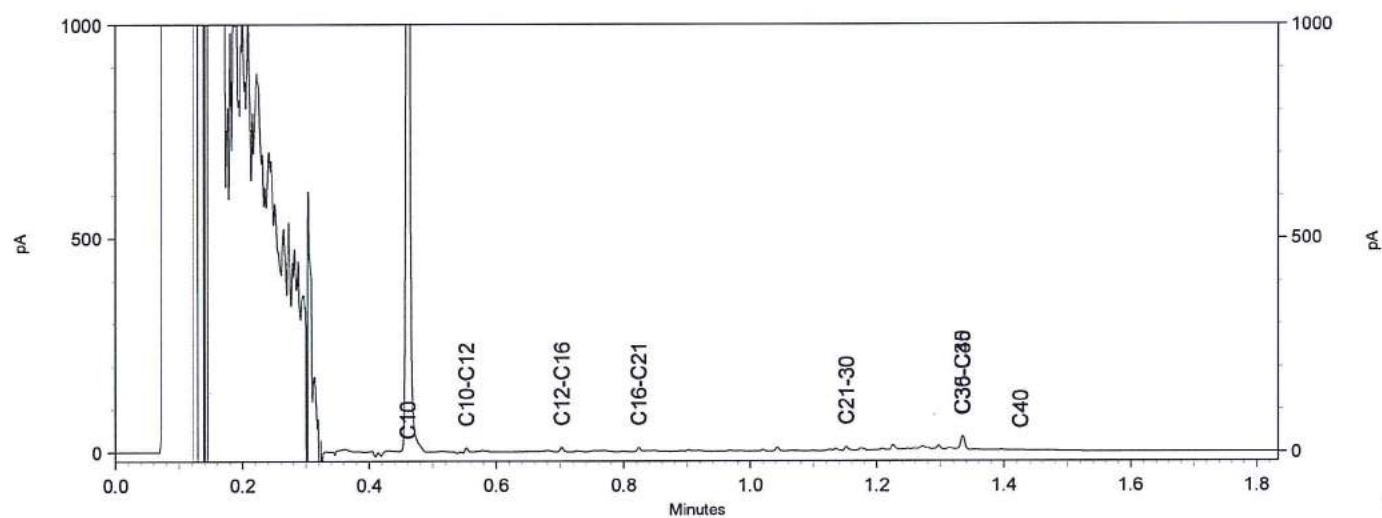
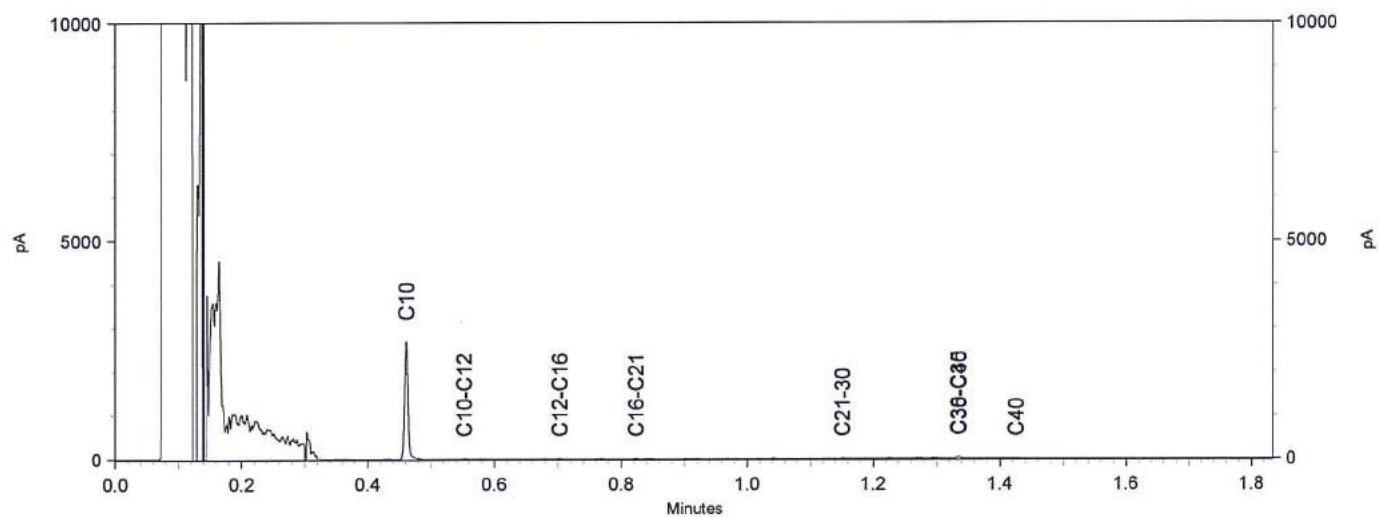
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10370480

Certificate no.: 2018154771

Sample description.: M1, deellocatie 1 01 (20-50)

V



Mitec Advies B.V.
T.a.v. M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Analysecertificaat

Datum: 25-Oct-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018154779/1
Uw project/verslagnummer	18MIT350.10
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland
Uw ordernummer	18MIT350.10
Monster(s) ontvangen	22-Oct-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	18MIT350.10	Certificaatnummer/Versie	2018154779/1
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland	Startdatum	22-Oct-2018
Uw ordernummer	18MIT350.10	Rapportagedatum	25-Oct-2018/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.6	88.8	88.0	79.1	81.4
S Organische stof	% (m/m) ds	2.7	1.6	3.4	1.6	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	97.7	95.5	97.3	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.9	9.9	15.5	16.8	8.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	35	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.22	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	3.3	5.7	7.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	8.5	9.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.074	0.064	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	8.1	14	15	6.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27	<10	20	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59	28	53	46	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.3	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	18	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.0	21	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	7.7	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	57	<35	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM5, deellocatie 2 10 (0-50) 13 (0-50) 17 (0-50)	22-Oct-2018	10370499
2	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)	22-Oct-2018	10370500
3	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	22-Oct-2018	10370501
4	MM8, deellocatie 2 24 (50-100) 10 (50-100) 11 (100-150) 17 (50-100) 21 (50-100) 21 (102-200)	22-Oct-2018	10370502
5	MM9, deellocatie 2 24 (100-150) 24 (150-200) 10 (150-200) 11 (50-100) 11 (150-200) 13 (200-250)	22-Oct-2018	10370503



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: RPO4 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).



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18MIT350.10
 Uw projectnaam Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland
 Uw ordernummer 18MIT350.10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018154779/1
 Startdatum 22-Oct-2018
 Rapportagedatum 25-Oct-2018/08:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.088	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.079	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.068	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19	<0.050	0.072	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.8	0.35 ¹⁾	0.63	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM5, deellootatie 2 10 (0-50) 13 (0-50) 17 (0-50)	22-Oct-2018	10370499
2	MM6, deellootatie 2 24 (7-50) 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50)	22-Oct-2018	10370500
3	MM7, deellootatie 2 28 (7-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	22-Oct-2018	10370501
4	MM8, deellootatie 2 24 (50-100) 10 (50-100) 11 (100-150) 17 (50-100) 21 (50-100) 21 (102-200)	22-Oct-2018	10370502
5	MM9, deellootatie 2 24 (100-150) 24 (150-200) 10 (150-200) 11 (50-100) 11 (150-200) 13 (200-250)	22-Oct-2018	10370503

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.

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.801

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).



TESTEN
 RvA L010

VA

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018154779/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10370499	10	1	0	50	0537053793	MM5, deellocatie 2 10 (0-50) 13
10370499	13	1	0	50	0537053856	MM5, deellocatie 2 10 (0-50) 13
10370499	17	1	0	50	0537053820	MM5, deellocatie 2 10 (0-50) 13
10370500	24	1	7	50	0537053796	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11
10370500	11	1	0	50	0537053801	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11
10370500	15	1	0	50	0537053837	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11
10370500	16	1	0	50	0537053831	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11
10370500	18	1	0	50	0537053518	MM6, deellocatie 2 24 (7-50) 11
10370501	14	1	0	50	0537053857	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	19	1	0	50	0537053509	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	20	1	0	50	0537053515	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	21	1	0	50	0537053502	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	22	1	0	50	0537053525	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	23	1	0	50	0537053507	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	25	1	0	50	0537053650	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	26	1	0	50	0537053644	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	27	1	0	50	0537053806	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370501	28	1	7	50	0537053780	MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14
10370502	24	2	50	100	0537053294	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370502	10	2	50	100	0537053417	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370502	11	3	100	150	0537053808	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370502	17	2	50	100	0537053508	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370502	21	2	50	100	0537053501	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370502	21	3	100	150	0537053523	MM8, deellocatie 2 24 (50-100)
10370503	24	3	100	150	0537053401	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	24	4	150	200	0537053402	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	10	4	150	200	0537053855	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	11	2	50	100	0537053853	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	11	4	150	200	0537053814	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	13	2	50	100	0537053858	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	13	3	100	150	0537053854	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	13	4	150	200	0537053834	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	17	4	150	200	0537053499	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)
10370503	21	4	150	200	0537053524	MM9, deellocatie 2 24 (100-150)

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).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018154779/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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: 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).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018154779/1

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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

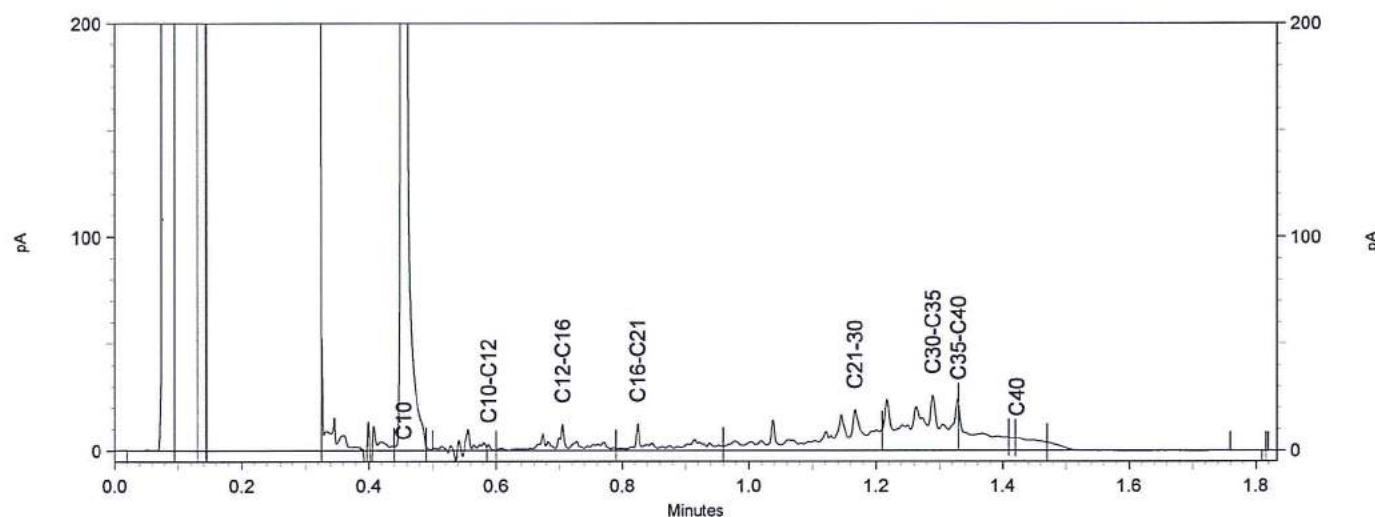
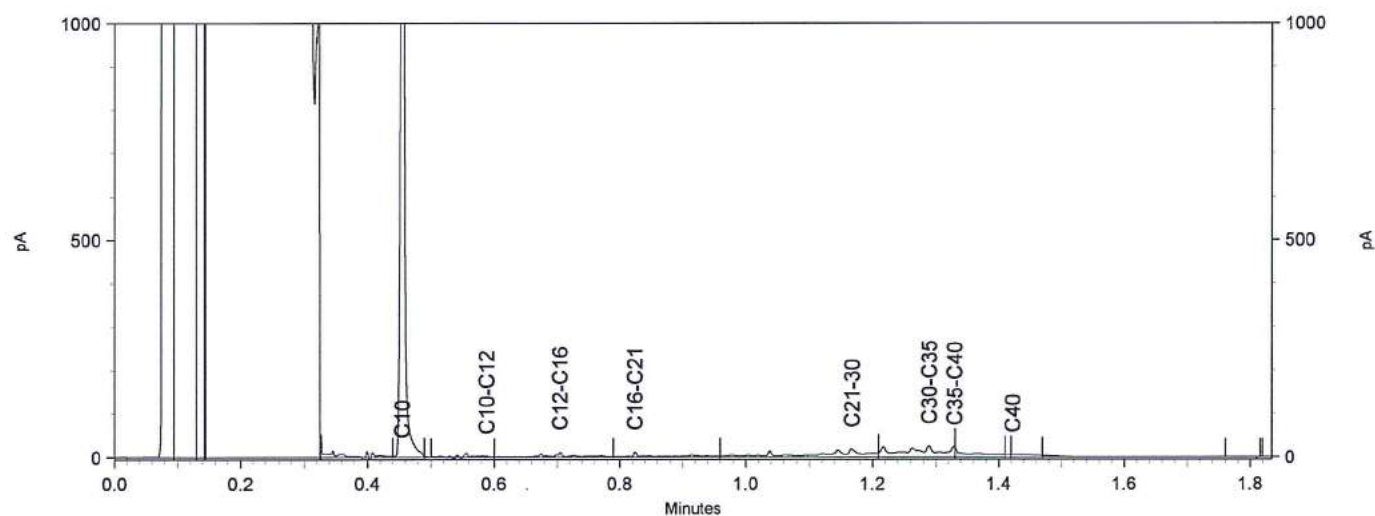
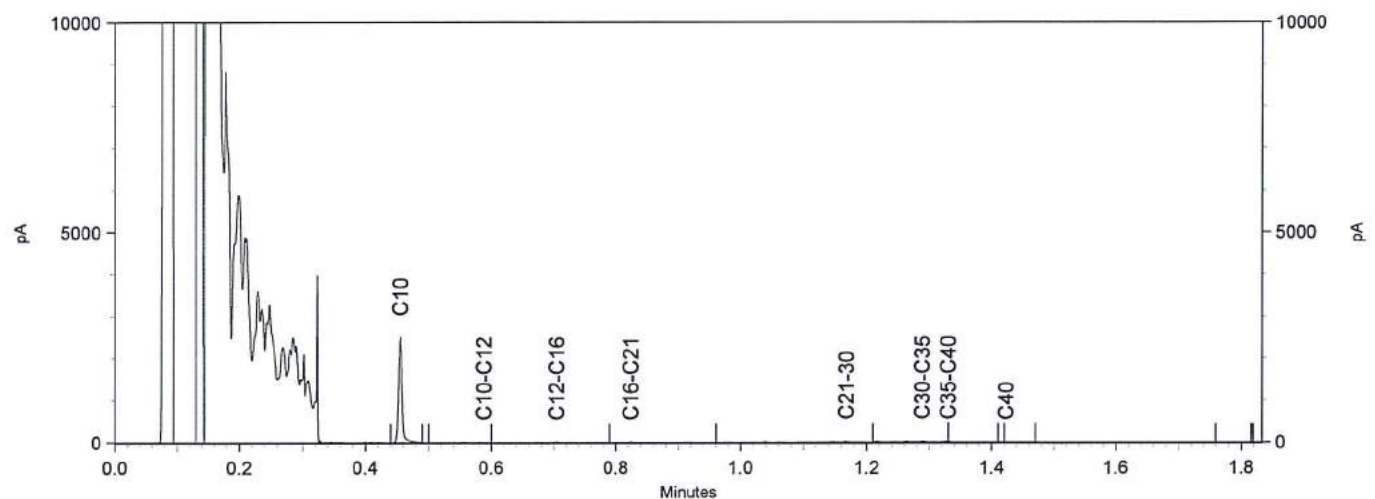
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10370501

Certificate no.: 2018154779

Sample description.: MM7, deellocatie 2 28 (7-50) 14 (0-50) 19 (0-50) 2

V



Mitec Advies B.V.
T.a.v. M. de Leeuw
Schouwersweg 9
4451 HS HEINKENSZAND

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018158600/1
Uw project/verslagnummer	18MIT350.10
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland
Uw ordernummer	18MIT350.10
Monster(s) ontvangen	29-Oct-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	18MIT350.10	Certificaatnummer/Versie	2018158600/1
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland	Startdatum	29-Oct-2018
Uw ordernummer	18MIT350.10	Rapportagedatum	01-Nov-2018/11:23
Monsternemer	Bertil Maas	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	<20	53	25
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.5	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	23
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	2.9	2.0	1.9
S Ethylbenzeen	µg/L	0.33	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.60	0.35	0.33
S m,p-Xyleen	µg/L	1.8	0.89	1.1
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.4	1.2	1.4
BTEX (som)	µg/L	5.6	3.3	3.3
S Naftaleen	µg/L	0.051	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	06-PB06-1 06 (200-300)	29-Oct-2018	10383172
2	11-PB11-1 11 (200-300)	29-Oct-2018	10383173
3	21-PB21-1 21 (200-300)	29-Oct-2018	10383174

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS 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	18MIT350.10	Certificaatnummer/Versie	2018158600/1
Uw projectnaam	Huize de Vliedberg 29 en ong., Rilland	Startdatum	29-Oct-2018
Uw ordernummer	18MIT350.10	Rapportagedatum	01-Nov-2018/11:23
Monsternemer	Bertil Maas	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	06-PB06-1 06 (200-300)	29-Oct-2018	10383172
2	11-PB11-1 11 (200-300)	29-Oct-2018	10383173
3	21-PB21-1 21 (200-300)	29-Oct-2018	10383174

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: 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.**


TESTEN
RvA L010

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018158600/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10383172	06	1	200	300	0685052560	06-PB06-1 06 (200-300)
10383172	06	2	200	300	0685052552	06-PB06-1 06 (200-300)
10383172	06	3	200	300	0805070840	06-PB06-1 06 (200-300)
10383173	11	1	200	300	0685052547	11-PB11-1 11 (200-300)
10383173	11	2	200	300	0685052558	11-PB11-1 11 (200-300)
10383173	11	3	200	300	0805070941	11-PB11-1 11 (200-300)
10383174	21	1	200	300	0685052544	21-PB21-1 21 (200-300)
10383174	21	2	200	300	0685052559	21-PB21-1 21 (200-300)
10383174	21	3	200	300	0805070841	21-PB21-1 21 (200-300)

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 2018158600/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

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: BNPA NL2A
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 (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018158600/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

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).

BIJLAGE 6

Toetsingskader grond- en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1, deellocatie 1			MM2, deellocatie 1			MM3, deellocatie 1		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen										
Certificaatcode		2018154771			2018154771			2018154771		
Boring(en)		01			02, 03, 04, 05			06, 07, 08, 09		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			0,17 - 0,50			0,18 - 0,50		
Humus	% ds	3,9			0,70			0,70		
Lutum	% ds	20			3,1			2,7		
Datum van toetsing		25-10-2018			25-10-2018			25-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Organische stof (humus)	%	3,9			<0,7			<0,7		
Lutum	%	20,1			3,1			2,7		
Droge stof	% m/m	75	75		88,8	89,0		89,2	89,0	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7			99,4			99,6		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	29	34 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9	11	-0,02	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,8	9,6	-0,2	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	28	-0,11	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	18	21	-0,06	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	54	65	-0,13	<20	<31	-0,19	<20	<32	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	45	115	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,1	13,1 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	12	31 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	15	38 ⁽⁶⁾		7,6	38,0 ⁽⁶⁾		5,4	27,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4, deellocatie 1			MM5, deellocatie 2			MM6, deellocatie 2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					matig grindhoudend			brokken klei		
Certificaatcode		2018154771			2018154779			2018154779		
Boring(en)		01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09			10, 13, 17			11, 15, 16, 18, 24		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,6			2,7			1,6		
Lutum	% ds	17			13			9,9		
Datum van toetsing		25-10-2018			25-10-2018			25-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Organische stof (humus)	%	2,6			2,7			1,6		
Lutum	%	16,6			12,9			9,9		
Droge stof	% m/m	77,8	78,0		87,6	88,0		88,8	89,0	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2			96,4			97,7		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	36 ⁽⁶⁾		25	41 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	9,6	13,0	-0,01	5,7	9,1	-0,03	3,3	6,2	-0,05
Koper	mg/kg ds	8,7	11,8	-0,19	12	18	-0,15	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	0,058	0,071	-0	<0,05	<0,04	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	24	32	-0,05	15	23	-0,18	8,1	14,2	-0,32
Lood	mg/kg ds	18	22	-0,06	27	35	-0,03	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	56	76	-0,11	59	89	-0,09	28	47	-0,16
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<91	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		6,3	31,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	30 ⁽⁶⁾		14	52 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		12	44 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	16 ⁽⁶⁾		<6	16 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,018	-0		<0,025	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,077	0,077		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,36	0,36		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,22	0,22		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,24	0,24		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,19	0,19		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		1,8	0,01		<0,35	-0,03

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7, deellocatie 2			MM8, deellocatie 2			MM9, deellocatie 2		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig wortelhoudend, matig schelphoudend			matig roesthoudend					
Certificaatcode		2018154779			2018154779			2018154779		
Boring(en)		14, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28			10, 11, 17, 21, 21, 24			10, 11, 11, 13, 13, 13, 17, 21, 24, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,4			1,6			1,0		
Lutum	% ds	16			17			8,7		
Datum van toetsing		25-10-2018			25-10-2018			25-10-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Organische stof (humus)	%	3,4			1,6			1		
Lutum	%	15,5			16,8			8,7		
Droge stof	% m/m	88	88		79,1	79,0		81,4	81,0	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5			97,3			98,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	35	50 ⁽⁶⁾		21	29 ⁽⁶⁾		<20	<30 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,30	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,7	8,1	-0,04	7,1	9,5	-0,03	<3	<4	-0,06
Koper	mg/kg ds	8,5	11,6	-0,19	9,3	12,7	-0,18	<5	<6	-0,23
Kwik	mg/kg ds	0,074	0,086	-0	0,064	0,074	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	19	-0,25	15	20	-0,23	6,6	12,4	-0,35
Lood	mg/kg ds	20	25	-0,05	15	19	-0,06	<10	<10	-0,08
Zink	mg/kg ds	53	73	-0,12	46	62	-0,13	<20	<25	-0,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	57	168	-0	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	53 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	21	62 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	7,7	22,6 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,015	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,63	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <= 7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-PB06-1			11-PB11-1			21-PB21-1		
Datum		29-10-2018			29-10-2018			29-10-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		1-11-2018			1-11-2018			1-11-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	53	53	0,01	25	25	-0,04
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	6,5	6,5	0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	23	23	-0,06
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,051	0,051	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,00073 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	5,6			3,3			3,3		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	0,33	0,33	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	2,9	2,9	-0	2	2	-0,01	1,9	1,9	-0,01

Watermonster		06-PB06-1	11-PB11-1	21-PB21-1
Datum		29-10-2018	29-10-2018	29-10-2018
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		1-11-2018	1-11-2018	1-11-2018
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Xylenen (som)	µg/l	2,4 0,03	1,2 0,01	1,4 0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	1,8 1,8	0,89 0,89	1,1 1,1
ortho-Xyleen	µg/l	0,6 0,6	0,35 0,35	0,33 0,33
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02	<0,2 <0,1 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	5,9 ^(2,14)	3,7 ^(2,14)	3,8 ^(2,14)

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 ≥ I : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

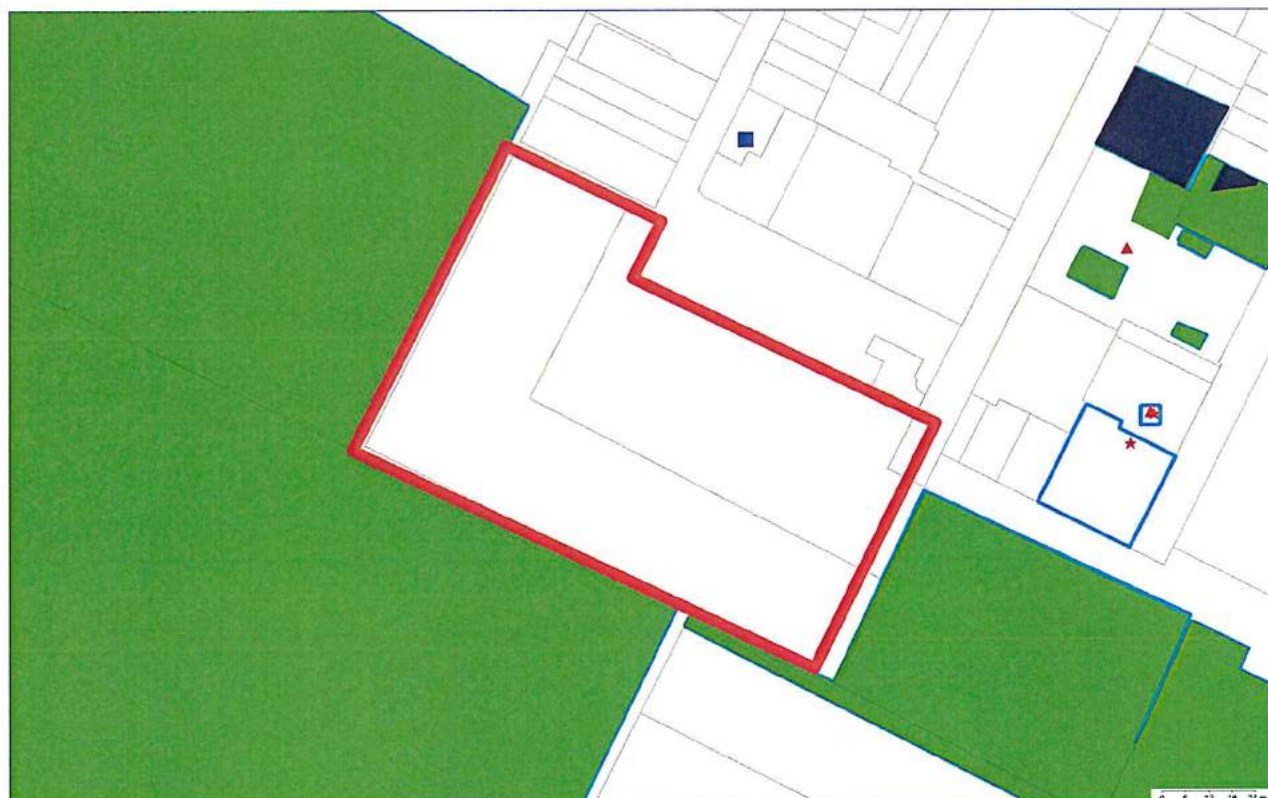
BIJLAGE 7

Historische gegevens



Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 03-08-2018



Legenda



Geselecteerde locatie



Perceelgrenzen



Locatie



Onderzoek



Verontreinigingscontour



Saneringscontour



Historisch Bodembestand (HBB)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks



Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)



Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)



Inhoudsopgave

Welke informatie vindt u in dit rapport	3
Informatie over geselecteerd perceel	5
Locaties	5
Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)	9
Disclaimer	10
Bijlage: toelichting onderzoeken	11



Welke informatie vindt u in dit rapport

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeente bekende gegevens over de bodemkwaliteit. De informatie is afkomstig uit het gezamenlijke bodeminformatiesysteem (BIS) van de Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland en de aangesloten Zeeuwse gemeenten. Het rapport geeft geen informatie over bouw-, milieu- en hinderwetvergunningen en meldingen Activiteitenbesluit.

Het plaatje op de voorzijde van dit rapport geeft in één oogopslag weer welke relevante bodeminformatie voorhanden is. Het rapport is onderverdeeld in de beschikbare informatie op het door u geselecteerde perceel en de informatie op de percelen in de directe omgeving met een straal van 25 meter. Hieronder wordt een korte uitleg gegeven van wat u in dit rapport aantreft.

Locatie

Dit betreft de naam waaronder de onderzoekslocatie bij de gemeente bekend staat. Hier staat de vervolgactie in het kader van de Wet bodembescherming beschreven. Alleen wanneer hier "voldoende onderzocht" of "gesaneerd" staat, wordt het perceel als niet verdacht op bodemverontreiniging beschouwd.

Onderzoeken

De rapporten van deze onderzoeken of saneringen zijn, indien niet via de downloadlink in deze uitdraai beschikbaar, op te vragen bij de betreffende gemeente. In de bijlage van dit rapport wordt een korte uitleg gegeven over de verschillende typen bodemonderzoeken.

Verontreinigingscontouren

Deze contour, weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat de verspreiding zien van een verontreiniging in de grond en/of het grondwater. Dit zijn veelal contouren die door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is vastgesteld en waarop dus een beschikking is afgegeven. In de beschikking (zie besluit verder in de toelichting) worden eventuele gebruiksbeperkingen opgenomen.

Saneringscontouren

Deze contour, eveneens weergegeven in het plaatje op de voorzijde van dit rapport, laat zien welke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is gesaneerd. Dit zijn veelal contouren die gekoppeld zijn aan een besluit dat door de Provincie Zeeland in het kader van de Wet bodembescherming is genomen en waarop dus een beschikking is afgegeven.

Besluiten

Geregistreerde besluiten worden genomen door de Provincie Zeeland en hebben betrekking op het vaststellen van een aanwezige verontreiniging of het saneren daarvan. Dit gaat in de vorm van een beschikking. Of er een besluit is genomen hangt af of de verontreiniging gemeld is bij de Provincie Zeeland. Bij het besluit is het kenmerk, de datum en de status weergegeven.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Hier worden (bedrijfsmatige) activiteiten vermeld die bodemverontreiniging kunnen veroorzaken en die op de aangegeven locatie plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden. Deze lijst is onder andere gebaseerd op het historische bodembestand (HBB), Hinderwetvergunningen en inschrijvingen bij de kamer van koophandel. Het kan echter zijn dat niet alle bij de gemeente of uitvoeringsdienst geregistreerde vergunningen of meldingen zijn opgenomen. Voor het opvragen van deze dossiers dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Overzicht geregistreerde (ondergrondse) tanks

Hier worden de bij de gemeente geregistreerde ondergrondse of bovengrondse brandstoftanks met hun status opgenomen. Het kan zijn dat tanks gesaneerd en fysiek verwijderd zijn of gesaneerd achter zijn gebleven. Deze informatie heeft mogelijk



een overlap met het onderdeel "Overzicht historische bodembedreigende activiteiten". Het kan ook zijn dat er een tank ligt die niet geregistreerd is en waarvan wij dus geen weet hebben.

Wat betekenen de resultaten

Indien op uw perceel bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden of als is gebleken dat er verontreinigingen of tanks in de grond aanwezig zijn, adviseren wij u een (historisch) bodemonderzoek uit te laten voeren om een actueel beeld van de bodemkwaliteit te verkrijgen. Hiervoor kunt u terecht bij verschillende hierin gespecialiseerde adviesbureaus.

Meer informatie en inzien archieven

Onder het kopje 'Beschikbare documenten bij locatie' verder in dit rapport kunt u via een link de beschikbare digitale documenten downloaden. Zijn de onderzoeken niet digitaal beschikbaar dan zijn de genoemde onderzoeken in te zien bij het archief van de betreffende gemeente. U kunt hiervoor een afspraak maken. Dit geldt ook voor de inzage in Hinderwet en Wet milieubeheer archieven.

Beschikkingen die door de Provincie Zeeland die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn afgegeven zijn in te zien bij het archief van de Provincie Zeeland. Beschikkingen die zijn afgegeven door de Regionale Uitvoeringsdienst Zeeland, zijn digitaal te raadplegen via:

http://www.rudzeeland.nl/Producten_en_diensten/Verleende_vergunningen/Bodembeschikkingen.

Sinds 1995 worden ernstige gevallen van grondverontreinigingen ook geregistreerd bij het Kadaster. Grondwaterverontreiniging en waterbodemonverontreinigingen hoeven niet geregistreerd te worden bij het Kadaster. De registraties in het kader van de Wet bodembescherming kunt u opvragen bij het Kadaster. Als er onderzoeken en saneringen zijn uitgevoerd voor 1995 dan zijn hier geen beschikkingen op afgegeven en heeft ook geen registratie plaats gevonden bij het Kadaster.

Voor andere informatie over de Zeeuwse ondergrond, zoals de bodemkwaliteitskaarten, archeologie en niet gesprongen explosieven kunt u terecht op www.zeeuwsbodemvenster.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen?

Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de gemeente waar u de gegevens opvraagt. U kunt ons helpen door eventueel geconstateerde fouten of gebreken te melden. Als u zelf onderzoeken bezit die niet in het systeem staan, dan kunt u deze laten opnemen.



Informatie over geselecteerd perceel

Locaties

Bestemmingsplan Hoofdweg

Naam	Bestemmingsplan Hoofdweg
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Bestemmingsplan Hoofdweg Indicatief onderzoek 01-05-1987	688-87/3	01-05-1987	Heidemij advies

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Bestemmingsplan Hoofdweg Indicatief onderzoek 01-05-1987
Locatie naam	Bestemmingsplan Hoofdweg
Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Heidemij advies
Rapportdatum	01-05-1987
Rapportnummer	688-87/3
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	Er worden lichte verontreinigingen met PAK aangetroffen die geen belemmering vormen voor het gebruik end e volksgezondheid. Nader onderzoek is niet nodig.

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Bestemmingsplan Hoofdweg, onderzoek Bestemmingsplan Hoofdweg Indicatief onderzoek 01-05-1987	IBO Bestemmingsplan Hoofdweg Rilland

Vliedbergstraat 14 eo. Rilland

Naam	Vliedbergstraat 14 eo. Rilland
Vervolgactie Wet bodembescherming:	voldoende onderzocht

Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
VO Vliedbergstraat 14 eo Rilland	ANL14-2637	31-03-2014	ABO Milieuconsult
ASB Vliedbergstraat te Rilland	A.13.013.9	04-06-2013	NMCS
VO Vliedbergstraat 14 eo. te Rilland	ANL13-2275	23-04-2013	ABO MILIEUCONSULT BV

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	VO Vliedbergstraat 14 eo Rilland
Locatie naam	Vliedbergstraat 14 eo. Rilland
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	Transactie
Onderzoeksbureau	ABO Milieuconsult
Rapportdatum	31-03-2014
Rapportnummer	ANL14-2637
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Sporen kolengruis, puin BG: <AW OG: <AW GW: Ba, Xylenen >S Geen belemmeringen

Naam Onderzoek	ASB Vliedbergstraat te Rilland
Locatie naam	Vliedbergstraat 14 eo. Rilland
Type onderzoek	ASB - asbest onderzoek NEN 5707
Aanleiding onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Onderzoeksbureau	NMCS
Rapportdatum	04-06-2013
Rapportnummer	A.13.013.9
Status onderzoek	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht



Conclusie onderzoek	Geen asbesthoudende of asbestverdachte materialen waargenomen.
Naam Onderzoek	VO Vliedbergstraat 14 eo. te Rilland
Locatie naam	Vliedbergstraat 14 eo. Rilland
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	ABO MILIEUCONSULT BV
Rapportdatum	23-04-2013
Rapportnummer	ANL13-2275
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Asbestverdacht materiaal op maaiveld BG: Chloordaan, DDT, DDD, DDE >AW OG: <AW GW: Mo >S Geen belemmeringen

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Vliedbergstraat 14 eo. Rilland, onderzoek ASB Vliedbergstraat te Rilland	Asbestonderzoek
Vliedbergstraat 14 eo. Rilland, onderzoek VO Vliedbergstraat 14 eo Rilland	Verkennd onderzoek
Vliedbergstraat 14 eo. Rilland, onderzoek VO Vliedbergstraat 14 eo. te Rilland	Verkennd onderzoek

Werfkampen fase II

Naam	Werfkampen fase II
Vervolgactie Wet bodembescherming.	voldoende onderzocht



Onderzoeken bij locatie

Naam	Rapportnummer	Datum rapport	Onderzoeksbureau
Werfkampen fase II brf (briefrapport) 01-11-2004	04A0555	01-11-2004	Grond-, Gewas-Milieu
VO Kapucynenweg ong. te Rilland-Bath	2638	28-04-1998	Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V.

Gegevens per onderzoek

Naam Onderzoek	Werfkampen fase II brf (briefrapport) 01-11-2004
Locatie naam	Werfkampen fase II
Type onderzoek	brf (briefrapport)
Aanleiding onderzoek	Bouwvergunning
Onderzoeksbureau	Grond-, Gewas-Milieu
Rapportdatum	01-11-2004
Rapportnummer	04A0555
Status onderzoek	
Vervolgactie onderzoek	
Conclusie onderzoek	

Naam Onderzoek	VO Kapucynenweg ong. te Rilland-Bath
Locatie naam	Werfkampen fase II
Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Aanleiding onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Onderzoeksbureau	Lab Zeeuws-Vlaanderen B.V.
Rapportdatum	28-04-1998
Rapportnummer	2638
Status onderzoek	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie onderzoek	voldoende onderzocht
Conclusie onderzoek	ZW: Geen bijzonderheden BG: <AW OG: <AW GW: Benzeen, Tolueen, Xylenen >S Geen belemmeringen

Verontreinigingscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Saneringsscontouren bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten bij de locatie

Geen gegevens beschikbaar.



Tanks bij locatie

Geen gegevens beschikbaar.

Beschikbare documenten bij locatie

Bij	Downloadlink
Werfkampen fase II, onderzoek VO Kapucynenweg ong. te Rilland-Bath	Verkenkend onderzoek
Werfkampen fase II, onderzoek Werfkampen fase II brf (briefrapport) 01-11-2004	VBO Werfkampen II actualisatie

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks (zonder locatie)

Geen gegevens beschikbaar.



Disclaimer

De door ons in deze rapportage beschikbaar gestelde informatie dient u te interpreteren als een inschatting van de verontreinigings situatie op een bepaald moment. De Provincie Zeeland, de Regionale Uitvoeringsdienst (RUD) Zeeland en de aangesloten Gemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de Provincie, RUD Zeeland en Gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteden, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

De Provincie Zeeland, RUD Zeeland en de aangesloten Gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.





Bijlage: toelichting onderzoeken

In de meeste gevallen worden ter voorbereiding van de uitvoering van infrastructurele werkzaamheden, woningbouw, aanvraag omgevingsvergunningen, verkoop of verhuur van terreinen en grondverplaatsing bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij veel van deze onderzoeken is geen bodemverontreiniging geconstateerd en bij sommige in beperkte mate waarbij het niet noodzakelijk is een melding hiervoor, zoals bedoeld in de Wet bodembescherming (Wbb), door te geven aan het bevoegde gezag Wbb. Hoewel de gemeenten formeel de uitgevoerde onderzoeken zullen hebben getoetst aan de Wet bodembescherming is het toetsingsresultaat in veel gevallen niet vastgelegd in het bodeminformatiesysteem. Wel is bij veel rapporten een conclusie opgenomen met daarin de resultaten van het rapport.

Ten aanzien van bodemonderzoek zijn de onderstaande typen te onderscheiden:

Historisch bodemonderzoek

Hierbij wordt een bureau studie gedaan naar het voorkomen van (menselijke) activiteiten die bodemverontreiniging op de locatie kunnen veroorzaken. Hierbij wordt zowel naar huidige als historische activiteiten onderzoek gedaan. Zo worden o.a. oude Hinderwet-, Milieu-, bouw- en tankdossiers ingezien en wordt informatie van eigenaren en de gemeente verzameld. Op basis hiervan kan een eerste inschatting van de bodemkwaliteit worden gegeven. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5725, te worden uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek

Dit onderzoek houdt een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nul en eindsituatie bodemonderzoek

Bij het oprichten en/of beëindigen van inrichtingen Wet Milieubeheer kunnen deze onderzoeken worden verplicht door het bevoegd gezag. Het betreft een eerste verkenning naar de bodemkwaliteit van de locatie, meestal gericht op de verdachte locaties waar bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en er dus verontreiniging is of kan ontstaan. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een historisch onderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NEN 5740, te worden uitgevoerd.

Nader bodemonderzoek

Dit onderzoek wordt uitgevoerd om een eerder aangetroffen verontreiniging nader in kaart te brengen. Zo wordt de omvang en de ernst van de verontreiniging bepaald en wordt op basis van een risicobeoordeling voor mens en milieu bepaald of sanering noodzakelijk is. Hierbij vindt een bemonstering en laboratoriumanalyse van grond en grondwater plaats. Aan dit onderzoek gaat een verkennd bodemonderzoek vooraf. Dit onderzoek dient volgens een gestandaardiseerd protocol, de NTA 5755, te worden uitgevoerd. Voor gevallen van ernstige verontreinigingen wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsplan / plan van aanpak / BUS melding

Dit plan omvat een aanpak op welke wijze een bodemverontreiniging wordt gesaneerd. Dit plan dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of Wet milieubeheer (Gemeente of Provincie Zeeland). Voor een saneringsplan wordt formeel door de Provincie Zeeland een beschikking Wbb afgegeven.

Saneringsevaluatie

Dit betreft een verslag op welke wijze de sanering heeft plaatsgevonden en waarnaar de verontreinigde grond is afgevoerd of ter plaatse is gesaneerd. In dit verslag wordt aangegeven of er na sanering nog restverontreiniging aanwezig is en of er nazorg van de verontreiniging noodzakelijk is. Deze evaluatie dient te worden beschikt door het bevoegd gezag Wet bodembescherming of goedgekeurd door het bevoegd gezag Wet milieubeheer (gemeente of Provincie Zeeland).

Monitoring

Dit onderzoek houdt een periodieke bemonstering en analyse in van grond en grondwater. Dit kan zijn om op frequente wijze na te gaan of er verontreiniging ontstaat of om het gedrag van reeds aanwezige verontreiniging in de gaten te houden.