

Verkennd bodemonderzoek
F1511 (ged.) en F627 (ged.)
te Hoef en Haag

Hoef en Haag CV

Projectnummer

01.19.1917

Autorisatie

Redactie:
B. Scholten

Paraaf

Datum

24-06-2019

Status

Definitief

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

H.C.G. Liesveld

Paraaf

Datum

24-06-2019



Colofon

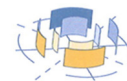
Opdrachtgever : CV Hoef en Haag
Contactpersoon : De heer P. Hup
Project : Verkennend bodemonderzoek fase 4 (F1511 (ged.) en F627 (ged.) te Hoef en Haag
Projectnummer : 01.19.1917
Datum : 24-06-2019
Redactie : B. Scholten
Eindredactie : H.C.G. Liesveld
Versie : 1

Infrasoil

Postadres : Postbus 409, 3900 AK Veenendaal
Telefoon : 0318-611810
Internet : www.infrasoil.nl

© Infrasoil, 2019

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Infrasoil.



Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	5
2. Vooronderzoek	6
2.1. Algemene informatie	6
2.2. Resultaten vooronderzoek	6
2.2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken in Hoef en Haag	7
2.2.2 ODRU	7
2.2.3 Depot	7
2.2.4 Luchtfoto's	8
2.3. Bespreking gegevens vooronderzoek	8
3. Onderzoeksopzet	9
4. Uitvoering	11
4.1. Kwalibo en richtlijnen	11
4.2. Veldwerk	11
4.3. Zintuiglijke waarnemingen	12
4.4. Laboratoriumonderzoek	12
4.5. Beoordelingskader	16
4.6. Analyseresultaten	18
4.7. Analyseresultaten waterbodem	20
4.7.1. Interpretatie resultaten	22
5. Conclusies	24
6. Aansprakelijkheid	26



Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Tekening terreinsituatie en monsternamelocaties
3. Boorprofielen
4. Originele analysecertificaten
5. Toetsing aan Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit
6. Foto's
7. Historische informatie
8. Veldwerkverslag dammen



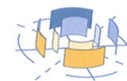
1. Inleiding

In opdracht van CV Hoef en Haag heeft Infrasoil BV een verkennend (water-)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie fase 4 in de omgeving van de Lekdijk. De percelen zijn kadastraal bekend als sectie F, nr. 627 (ged.) en F 1511 (ged.). Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aankoop en ontwikkeling van het agrarische gebied tot een woongebied. Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het waterbodemonderzoek, is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en onderliggende bodem van de aanwezige watergangen, voorafgaand aan het dempen ervan.

Infrasoil heeft zorg gedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek. Infrasoil is geen eigenaar van het perceel en is onafhankelijk van de opdrachtgever. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer M. Voorbij werkzaam bij VeldXpert te Noordwijk (BRL SIKB 2000 gecertificeerd). De chemische analyses zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV, een door de RvA geaccrediteerd milieu-laboratorium. Interpretatie van de resultaten is verricht aan de hand van de richtlijnen uit de Wet Bodembescherming en bijbehorende circulaires.

In deze rapportage wordt ingegaan op de beschikbare gegevens (hoofdstuk 2), waarna in hoofdstuk 3 de hypothese en de onderzoeksinspanning worden gedefinieerd. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Het rapport wordt afgesloten (hoofdstuk 5) met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en een hoofdstuk 6 ter zake de aansprakelijkheid.

Er is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Echter de grond-, grondwatermonsters en waterbodemonsters zijn steekproefsgewijs genomen. Hierdoor kunnen lokale afwijkingen in de bodem niet worden uitgesloten. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de kwaliteit van grond en grondwater onder andere beïnvloed worden door graafwerkzaamheden op het terrein of de aanvoer van grond van elders zonder kwaliteitsgegevens. Mede hierdoor hebben de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur.



2. Vooronderzoek

Het doel van het vooronderzoek conform de NEN 5725 is het verzamelen van informatie voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek. Het vooronderzoek draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Voorgaande bodemonderzoeken in Hoef en Haag en directe omgeving;
- Bodemkaart van Nederland (www.PDOKviewer.pdok.nl);
- Omgevingsdienst ODRU;
- Landelijk bodemloket;
- Topotijdreis;
- EduGIS;
- Archeologie in kaart;
- Ruimtelijkeplannen.nl;
- Dinoloket;
- Locatiebezoek.

2.1. Algemene informatie

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de overzichtskaart in bijlage 1. De te onderzoeken percelen hebben een oppervlakte van circa 7,3 ha. In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld:

Tabel 1: Algemene informatie

Onderdelen Fase 4 Hoef & Haag	Totaal oppervlakten (m2)	Hectares (ha)	Sloten (m1)
F 627 (ged.) en F 1511 (ged.) (incl. ophoging)	72.677	7.3	1.030

2.2. Resultaten vooronderzoek

Voor de informatie met betrekking tot het vooronderzoek wordt uitgegaan van eerder uitgevoerd onderzoek in Hoef en Haag. Hiervoor wordt verwezen naar de beschikbare rapportages in bijlage 7. Tevens is hier een overzicht opgenomen van de rapportages op kaart die reeds zijn uitgevoerd.



Voorafgaand aan de uitvoering is aanvullend historische informatie geraadpleegd uit de volgende bronnen:

- Omgevingsdienst ODRU;
- Geoloket ODRU;
- luchtfoto's, Google maps;
- locatiebezoek op 10 mei 2019;
- informatie van de opdrachtgever.

2.2.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken in Hoef en Haag

In bijlage 7 wordt een overzicht gegeven van de onderzoeken die tot heden zijn uitgevoerd in het ontwikkelingsgebied Hoef en Haag. Hierbij zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen in de grond en het grondwater. Ter plaatse van fruitboomgaarden wordt in de bovengrond soms een lichte verhoging aangetroffen voor bestrijdingsmiddelen.

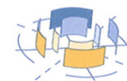
2.2.2 ODRU

Uit het Geoloket is naar voren gekomen dat de onderzoekslocatie deels in gebruik is geweest als fruitboomgaard. De bovengrond (0–30 cm) is derhalve verdacht op bestrijdingsmiddelen.

Door de ODRU is de volgende informatie verstrekt over OCE: *Vooronderzoek Opsporen Conventionele Explosieven, 11-10-2010, Onderzoek soort: Indicatief onderzoek, REAS Europe BV, Document-nummer: 71097*. Conclusie overheid: Op basis van het Vooronderzoek wordt er niet verwacht Conventionele Explosieven (CE) aan te treffen in het onderzoeksgebied Hoef en Haag. Het uitgevoerde onderzoek geeft daarmee geen aanleiding tot vervolgonderzoek.

2.2.3 Depot

Aan de zuidwestelijke zijde van het perceel is een gronddepot aanwezig (circa 1,5 meter hoog en een oppervlak van circa 5.200 m²). Ter plaatse van het depot zijn verdachte deellocaties zoals gedempte sloten of dammen aanwezig. Rondom het depot worden boringen geplaatst en 1 diepe boring wordt in het depot geplaatst zodat de oorspronkelijke bodem bemonsterd kan worden. In bijlage 2 is het depot aangegeven in de tekening.



2.2.4 Luchtfoto's

Op basis van luchtfoto's uit Google maps is ingeschat dat op het perceel mogelijk 5 dammetjes aanwezig zijn. Deze dammetjes zijn verdacht op het voorkomen van asbest omdat de dammetjes vaak met puin zijn verhard.

2.3. Bespreking gegevens vooronderzoek

Op basis van het Geoloket van de ODRU komt naar voren dat een deel van het perceel voorheen in gebruik is geweest als fruitboomgaard en daardoor is de toplaag verdacht op bestrijdingsmiddelen. Op basis van luchtfoto's zijn een aantal mogelijke dammen zichtbaar.

De verdachte deellocaties zijn samengevat in onderstaande tabel:

Tabel 2: verdachte deellocaties

Onderdelen Fase 4 Hoef & Haag	Totaal oppervlakten (m2)	Hectares (ha)	Sloten (m1)	(vml.) fruitboomgaarden	Dammetjes/ verharding puin
F 627 (ged.) en F 1511 (ged.)	72.667	7,3	1.030	waarvan 6.296 m ² boomgaard	5

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt een bodemkwaliteit klasse AW verwacht.

In bijlage 6 zijn foto's opgenomen van de onderzoekslocatie. In de bijlage 7 is relevante historische informatie opgenomen.



3. Onderzoeksopzet

Uit het uitgevoerde historisch onderzoek is naar voren gekomen dat de volgende verdachte deellocaties mogelijk aanwezig zijn:

- voormalige fruitboomgaarden: de toplaag 0–30 cm is verdacht op bestrijdingsmiddelen;
- dammetjes, verhardingen met puin: deze locaties zijn verdacht op asbest, tijdens het veldwerk worden de exacte aantallen dammetjes bekend. Op basis van historische informatie en luchtfoto's zijn de huidige aantallen ingeschat (zie onderstaande tabel).

Onderstaand paragraaf is de gedetailleerde onderzoeksopzet weergegeven.

NEN 5740–Onderzoeksopzet in aantal boringen/analyses

Om een goed beeld van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit te verkrijgen, wordt het gebied dat onverdacht is (66.381 m²) onderzocht conform de NEN 5740. Uitgegaan wordt van de strategie 'onverdacht grootschalig' overeenkomstig de NEN 5740/A1 (2016), *Onderzoeksstrategie voor een grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-GR-NL)*.

Voor het gedeelte waar voorheen een fruitboomgaard aanwezig is geweest wordt de onderzoeksstrategie onverdacht (ONV-NL) aangehouden met extra onderzoek van de bovengrond (0–30 cm) op bestrijdingsmiddelen (OCB).

Indien ter plaatse van dammen puin wordt aangetroffen, wordt een asbestgat gemaakt (30 bij 30 cm) en een emmer bemonsterd conform de BRL 2018 en geanalyseerd op asbest.

Op basis van de verkregen informatie is de volgende onderzoeksinspanning gedefinieerd:


Tabel 3: Onderzoekopzet NEN 5740 onderzoek

	Oppervlakte en onderzoeksstrategie	Boringen		Gaten in dammen of puin	Pb	Analyse	
		0,5 m-mv	2,0 m-mv of gws			grond	grondwater
F 627 (ged.) en F 1511 (ged.) (Hoef en Haag CV)	66.381 m ² onverdacht (GR-ONV)	27	4	5	8	5 x BG standaard pakket grond 5x asbest in grond 4 x OG standaard pakket grond	8 x standaard pakket grondwater
72.677 m ² totaal	6.296 m ² boomgaard (ONV+ocb 0-30 cm)	12 (0,0-0,3 m-mv)	3		1	2 x BG standaard pakket grond + OCB 2 x OG standaard pakket grond	1 x standaard pakket grondwater

Standaardpakket grond:

Metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), minerale olie, PCB, organische stof en lutum.

Standaardpakket grondwater:

Metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN, styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.



4. Uitvoering

4.1. Kwalibo en richtlijnen

Het veldwerk (de grondbemonstering) is uitgevoerd van 23 tot 27 mei 2019 door de heer M. Voorbij werkzaam bij VeldXpert te Noordwijk conform de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij Milieuhygiënisch onderzoek, de BRL SIKB 2000. Op 31 mei 2018 is het grondwater bemonsterd door de heer M. Voorbij. De analyses zijn uitgevoerd door Analytico, een door de RvA geaccrediteerd laboratorium en conform de richtlijnen van de in juli 2007 in werking getreden AS3000 regeling, die onderdeel uitmaakt van de per 1 oktober 2006 in werking getreden KWALIBO-regeling.

4.2. Veldwerk

Het veldwerk is conform de onderzoeksopzet uitgevoerd. Voor de positionering van de boringen, waterbodemonsters en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening, bijlage 2. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor. Het asbestgat ter plaatse van dam BD03, BD04 en BD05 is verricht met behulp van een schop. De dammen ter hoogte van BD01 en BD02 bestaan niet meer.

Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of verontreinigde bodemlaag een monster genomen. Verder is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, het voorkomen van verontreinigingen alsmede de kleur en geur. De zintuiglijke waarnemingen van het veldwerk, uitgewerkt in boorstaten, zijn opgenomen in bijlage 3.

In onderstaande tabel zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 4: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
<i>Percelen GR-ONV</i>					
BPB01	1,30 – 2,30	0,48	7,0	612	77
BPB02	1,30 – 2,30	0,30	6,7	1099	37
BPB03	1,30 – 2,30	0,83	6,9	805	46
BPB04	1,30 – 2,30	0,78	7,1	936	42
BPB05	1,30 – 2,30	1,00	6,8	761	35
BPB06	1,30 – 2,30	0,91	6,9	886	45
BPB07	1,30 – 2,30	1,10	7,1	742	47
BPB08	1,30 – 2,30	1,08	7,1	959	45
<i>Percelen ONV vml. boomgaard</i>					
BPB09	1,30 – 2,30	0,70	7,0	1091	64,7



De aangetroffen waarde voor de troebelheid is iets hoger dan normaal (> 10 NTU). Bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU kan worden aangenomen dat er geen probleem is met gronddeeltjes die de analyseresultaten kunnen verstoren. In het kader van dit onderzoek wordt een herbemonstering niet noodzakelijk geacht.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is een kleiige boven- en ondergrond aangetroffen tot de maximaal geboorde diepte van circa 2,3 m-mv. Het depot is aanwezig aan de zuidwestelijke zijde.

Van de vijf verwachte dammen waren er drie niet aanwezig. De dammen BD03, BD04 en BD05 bevatten puin en zijn conform de BRL 2018 bemonsterd. In bijlage 8 is het veldwerkverslag opgenomen. Een dam heeft een geschatte omvang van circa 5 m³ bij 5 m³ en heeft een puindikte van 0,5 m¹.

In de overige boringen zijn geen afwijkingen aangetroffen. In de onderstaande tabel zijn de volledige zintuiglijke afwijkingen beschreven.

Tabel 5: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m –mv)	Traject (m –mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
BD03	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Sterk baksteenhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend
BD04	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Brokken baksteen, brokken beton, matig metselpuinhoudend
BD05	0,50	0,00 – 0,50	Zand	Brokken baksteen, zwak aardewerkhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend

4.4. Laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabellen is de samenstelling van de grond- en grondwatermonsters met bijbehorende analysepakketten weergegeven. Op basis van onder andere de veldgegevens heeft de selectie van de monsters plaatsgevonden.



Tabel 6: Overzicht grondmengmonsters met analysepakket

Analyse-monster	Traject (m – mv)	Deelmonsters	Analysepakket
<i>Percelen GR-ONV</i>			
B-BG01	0,00 – 0,50	B105 (0,00 – 0,50) B106 (0,00 – 0,50) B109 (0,00 – 0,50) B110 (0,00 – 0,50) B202 (0,00 – 0,50) BPB03 (0,00 – 0,50) BPB04 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
B-BG02	0,00 – 0,50	B113 (0,00 – 0,50) B116 (0,00 – 0,50) B117 (0,00 – 0,50) B203 (0,00 – 0,50) BPB05 (0,00 – 0,50) BPB06 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
B-BG03	0,00 – 0,50	B118 (0,00 – 0,50) B119 (0,00 – 0,50) B121 (0,00 – 0,50) B122 (0,00 – 0,50) B123 (0,00 – 0,50) B124 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
B-BG04	0,00 – 0,50	B125 (0,00 – 0,50) B126 (0,00 – 0,50) B127 (0,00 – 0,50) B204 (0,00 – 0,50) B205 (0,00 – 0,50) BPB08 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
B-BG05	0,00 – 0,50	B101 (0,00 – 0,50) B102 (0,00 – 0,50) B103 (0,00 – 0,50) B104 (0,00 – 0,50) BPB01 (0,00 – 0,40) BPB02 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
B-OG01	0,50 – 2,00	B202 (0,70 – 1,20) B202 (1,70 – 2,00) B203 (1,10 – 1,60) B203 (1,60 – 2,00) BPB03 (0,50 – 0,70) BPB03 (0,70 – 1,20) BPB04 (0,60 – 1,10) BPB05 (0,50 – 0,60)	Standaard pakket incl LUOS
B-OG02	0,50 – 2,20	B204 (0,50 – 1,00) BPB06 (0,50 – 0,70) BPB06 (1,20 – 1,70) BPB07 (1,00 – 1,50) BPB07 (1,70 – 2,20)	Standaard pakket incl LUOS



Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		BPB08 (1,00 – 1,40) BPB08 (1,40 – 1,80)	
B-OG3	0,40 – 2,40	B201 (0,80 – 1,30) B201 (1,30 – 1,70) B201 (1,90 – 2,40) BPB01 (0,40 – 0,90) BPB01 (0,90 – 1,20) BPB02 (0,50 – 0,70) BPB02 (0,70 – 1,20)	Standaard pakket incl LUOS
<i>ONV vml. boomgaard</i>			
B-BGocb	0,00 – 0,30	B301 (0,00 – 0,30) B302 (0,00 – 0,30) B303 (0,00 – 0,30) B304 (0,00 – 0,30) B305 (0,00 – 0,30) B306 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
B-BG2ocb	0,00 – 0,30	B307 (0,00 – 0,30) B308 (0,00 – 0,30) B309 (0,00 – 0,30) B310 (0,00 – 0,30) B311 (0,00 – 0,30) B312 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
<i>Uitsplitsing BG02ocb</i>			
B307	(0,00 – 0,30)	B307 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B308	(0,00 – 0,30)	B308 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B309	(0,00 – 0,30)	B309 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B310	(0,00 – 0,30)	B310 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B311	(0,00 – 0,30)	B311 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B312	(0,00 – 0,30)	B312 (0,00 – 0,30)	OCB+droge stof
B-OGocb	0,50 – 2,00	B206 (0,50 – 1,00) B206 (1,00 – 1,50) B206 (1,50 – 2,00) B207 (0,50 – 1,00) B207 (1,00 – 1,30) B207 (1,30 – 1,80)	Standaard pakket incl LUOS
B-OG2ocb	0,50 – 1,90	B205 (0,50 – 0,90) B205 (0,90 – 1,40) B205 (1,40 – 1,90) BPB09 (0,50 – 0,90) BPB09 (0,90 – 1,40) BPB09 (1,40 – 1,90)	Standaard pakket incl LUOS
<i>Dammen</i>			
BD-03 asbest	0,00 – 0,50	BD03 (0,00 – 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
BD-04 asbest	0,00 – 0,50	BD04 (0,00 – 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
BD-05 asbest	0,00 – 0,50	BD05 (0,00 – 0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016



Standaard pakket bodem:

Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), Minerale olie (GC), PAK (10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB).

Luos = lutum en organisch stof.

Tabel 7: Overzicht grondwater met analysepakket

Analyse-monster	Filterdiepte (m –mv)	Analysepakket
<i>Percelen GR-ONV</i>		
BPB01-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB02-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB03-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB04-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB05-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB06-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB07-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
BPB08-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater
<i>Percelen ONV (vml. boomgaard)</i>		
BPB09-1-1	1,30 – 2,30	Standaardpakket grondwater

Standaardpakket grondwater:

Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN, styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN5720 (versie 2009). De waterplas wordt getypeerd als ‘overige wateren-niet lintvormig-normale onderzoeksinspanning’ (ONLN).

Vanaf de kant zijn een aantal steken uitgevoerd van de slib tot de onderliggende vaste bodem. De monsters zijn vervolgens in het laboratorium gemengd tot een representatief mengmonster.

Op basis van de gekozen strategie is de volgende onderzoeksinspanning gedefinieerd:

Tabel 8: Overzicht waterbodemonsters en onderliggende bodem met analysepakket

	Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Waterbodemonster	WB-B slib	0,01 – 0,90	BW401 (0,40 – 0,75) BW402 (0,55 – 0,85) BW403 (0,45 – 0,55) BW404 (0,45 – 0,70) BW405 (0,45 – 0,75) BW406 (0,30 – 0,80) BW407 (0,15 – 0,30) BW408 (0,35 – 0,65) BW409 (0,01 – 0,03) BW410 (0,40 – 0,80)	Pakket A: Standaard waterbodemonster regionale wateren
	WB-B grond	0,03 – 1,35	BW401 (0,75 – 1,25) BW402 (0,85 – 1,35) BW403 (0,55 – 1,05) BW404 (0,70 – 1,20) BW405 (0,75 – 1,25)	Standaard pakket incl LUOS



	Analyse- monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Analysepakket
			BW406 (0,80 – 1,30) BW407 (0,30 – 0,80) BW408 (0,65 – 1,15) BW409 (0,03 – 0,53) BW410 (0,80 – 1,30)	

Standaardpakket waterbodem variant A: (waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren)

sedimentkarakteristieken: organische stof en lutum.

Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

organische parameters: som-PCBs, som-PAK's en minerale olie.

Standaard pakket bodem: Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), Minerale olie (GC), PAK (10 VROM), Polychloorbifenylen (PCB).

Luos = lutum en organisch stof.

4.5. Beoordelingskader

Wet Bodembescherming

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de monsters is gebruik gemaakt van de toetswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering van juli 2013, alsmede van de Achtergrondwaarden zoals geformuleerd in het Besluit Bodemkwaliteit.

De **achtergrondwaarden** voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Bij gehalten beneden de achtergrondwaarden spreekt men van niet verontreinigde grond. Bij gehalten boven de achtergrondwaarden (en beneden de tussenwaarden) spreekt men van een lichte verontreiniging.

De streefwaarden voor grondwater geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier of plant heeft, zijn veiliggesteld. Bij gehalten beneden de streefwaarden spreekt men van niet verontreinigd grondwater. Bij gehalten boven de streefwaarden (en beneden de tussenwaarden) spreekt men van een lichte verontreiniging.

De tussenwaarden (toetsing grond) zijn de halve som van de achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater geldt dat de tussenwaarde de halve som van de streefwaarde en de interventiewaarde is. Bij concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geldt dat een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is. Men spreekt dan van een matige verontreiniging.

De **interventiewaarden** geven het concentratieniveau aan waarboven sprake is van een sterke mate van bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat



de functionele eigenschappen van de bodem ernstig dreigen te worden verminderd. Bij concentraties boven de interventiewaarde spreekt men van een sterke verontreiniging.

De toetsingswaarden voor grond zijn berekend aan de hand van het lutumgehalte en humusgehalte van de diverse grond(meng)monsters (bodemtypecorrectie, zie ook bijlage 5). Voor de berekening van deze waarden voor verontreinigingen in bodems met gemeten organische stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.

Barium

Opgemerkt wordt dat de normstelling ten aanzien van de toetsing van barium in grond is aangepast. Deze aanpassing houdt in dat, in afwachting van een nieuw toetsingskader, voor barium in grond geen toetsing meer wordt uitgevoerd, tenzij in situaties waar met zekerheid kan worden vastgesteld dat sprake is van een antropogene bodemverontreiniging. Dat is op de huidige locatie niet het geval. Omdat barium nog wel in het standaardpakket grond wordt geanalyseerd, is deze stof wel opgenomen in de tabellen.

Asbest

Voor de toetsing van asbest is uitgegaan van de huidige wet- en regelgeving voor asbest in bodem/puin. Voor asbest is alleen de interventiewaarde vastgesteld.

De interventiewaarde voor asbest is bepaald op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. De gewogen asbestconcentratie is de totale concentratie Serpentin-asbest en 10 maal de concentratie Amfibool asbest in het grondmonster en het verzamelmonster samen. De hergebruikwaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest' is geregeld wanneer voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Waterbodem

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn voor de waterbodem getoetst met behulp van BoToVa-gevalideerde software. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende toets modules:

T1: kwaliteit grond/bagger bij toepassing op landbodem;

T3: kwaliteit bagger en ontvangende bodem bij toepassing in oppervlaktewater;

T5: verspreiding van baggerspecie op aangrenzend perceel.



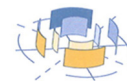
4.6. Analyseresultaten

De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 5 is de volledige toetsing en het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming opgenomen. Tevens zijn de resultaten indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

In onderstaande tabellen is een samenvatting van de getoetste waarden ten opzichte van de Wet bodembescherming opgenomen (grond en grondwater), alsook van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond).

Tabel 9: Toetsing aan Wbb en Bbk

Analyse- monster	Traject (m – mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster- conclusie
<i>Percelen GR-ONV</i>					
B-BG01	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-BG02	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-BG03	0,00 – 0,50	Nikkel (0,02)	–	–	Altijd toepasbaar
B-BG04	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-BG05	0,00 – 0,50	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-OG01	0,50 – 2,00	Nikkel (0,14)	–	–	Altijd toepasbaar
B-OG02	0,50 – 2,20	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-OG03	0,40 – 2,40	–	–	–	Altijd toepasbaar
<i>Percelen ONV vml. boomgaard</i>					
B-BG1ocb	0,00 – 0,30	Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,01) DDE (som) (0,07)	–	–	Klasse industrie
B-BG2ocb	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (–) DDT (som) (0,01)	DDE (som) (0,55)	–	Niet Toepasbaar > industrie
<i>Uitsplitsing BG02 ocb</i>					
B307–1	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,27)	–	–	Klasse industrie
B308–1	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,18)	–	–	Klasse industrie
B309–1	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()	–	DDE (som) (1,23)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B310–1	0,00 – 0,30	DDE (som) (0,09)	–	–	Klasse industrie
B311–1	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm ()	–	DDE (som) (3,45)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde



Analyse-monster	Traject (m –mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
B312-1	0,00 – 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,21)	–	–	Klasse industrie
B-OG1ocb	0,50 – 2,00	–	–	–	Altijd toepasbaar
B-OG2ocb	0,50 – 1,90	Kobalt (0,01) Nikkel (0,25)	–	–	Altijd toepasbaar
<i>Dammen</i>					
BD-03 asbest	0,00 – 0,50	n.a.			
BD-04 asbest	0,00 – 0,50	n.a.			
BD-05 asbest	0,00 – 0,50	n.a.			

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD – AW) / (I – AW)

Uit de certificaten van de analyses (bijlage 4) blijkt dat er geen asbest is aangetroffen in het onderzochte monster.

In onderstaande tabel is de toetsing van het grondwater aan de Wet bodembescherming opgenomen. De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4.

Tabel 10: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m –mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
<i>Percelen GR ONV</i>				
BPB01-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,07) Xylenen (som) (–)	–	–
BPB02-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,21) Xylenen (som) (–)	–	–
BPB03-1-1	1,30 – 2,30	Cadmium (0,01) Barium (0,08)	–	–
BPB04-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,1)	–	–
BPB05-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,03)	–	–
BPB06-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,05)	–	–
BPB07-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,09)	–	–
BPB08-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,19)	–	–
<i>Percelen ONV vml. fruitboomgaard</i>				
BPB09-1-1	1,30 – 2,30	Barium (0,14) Xylenen (som) (0,02)	–	–

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD – S) / (I – S)



4.7. Analyseresultaten waterbodem

De originele analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. In bijlage 5 is de volledige toetsing en het toetsingskader volgens de Wet bodembescherming en de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Tabel 11: Toetsing waterbodem

Analysemonster	WB-B slib				
Certificaatcode	2019079997				
Datum	22-5-2019				
Traject (cm-mv)	1-90				
Humus (% ds)	8,3				
Lutum (% ds)	31,4				
Datum van toetsing	18-6-2019				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
metalen					
Kobalt	14	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Nikkel	45	mg/kg ds	<=WO	<A	
Koper	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	130	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Cadmium	0,62	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW
Barium	200	mg/kg ds	-----	-----	
Kwik	0,071	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,053	mg/kg ds			
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,14	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,17	mg/kg ds			
Chryseen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	< 0,05	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,053	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,058	mg/kg ds			
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
gechloreerde koolwaterstoffen					
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	



Analysemonster	WB-B slib				
Certificaatcode	2019079997				
Datum	22-5-2019				
Traject (cm-mv)	1-90				
Humus (% ds)	8,3				
Lutum (% ds)	31,4				
Datum van toetsing	18-6-2019				
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW	
overige (organische) verbindingen					
Minerale olie C16 – C21	21	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C21 – C30	49	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C30 – C35	41	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C35 – C40	10	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C10 – C12	< 3	mg/kg ds	-----	-----	-----
Minerale olie C10 – C40	120	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Minerale olie C12 – C16	< 5	mg/kg ds	-----	-----	-----
overig					
Gloeirest	89,5	% (m/m) ds			
Droge stof	41,5	% m/m	-----	-----	-----
Lutum	31,4	%			
Organische stof (humus)	8,3	%			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : A

8,88 : B

8,88 : Nooit toepasbaar

6 : Heeft geen normwaarde

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde



Tabel 12: Toetsing grond onder slib

Analyse-monster	Traject (m –mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK monster-conclusie
WB-B grond	0,03 – 1,35	–	–	–	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

4.7.1. Interpretatie resultaten

Tijdens het veldwerk is een kleiige boven- en ondergrond aangetroffen tot de maximale geboorde diepte van 2,3 m-mv. Plaatselijk is een zandlaag aangetroffen in de ondergrond. Het depot is aangetroffen en de ondergrond is bemonsterd (boring B201). Hierbij zijn geen afwijkingen aangetroffen.

Dammen

Van de vijf verwachte dammen waren er drie aanwezig. De dammen BD03, BD04 en BD05 bevatten puin en zijn conform de BRL 2018 bemonsterd. In bijlage 8 is het veldwerkverslag opgenomen. Een dam heeft een geschatte omvang van circa 5 m³ bij 5 m³ en heeft een puindikte van 0,5 m³.

In de overige boringen zijn geen afwijkingen aangetroffen. Ter plaatse van dam CD01 en CD02 is puin aangetroffen. In de overige dammen is geen puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn er verder geen afwijkingen aangetroffen. Ter plaatse van dam BD04, BD05 en BD06 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.

Grond

In de boven- en ondergrond wordt plaatselijk nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Verhoogde nikkelgehalten zijn niet ongevoelbaar voor het afzetgebied van de jonge rivierkleigebieden. De boven- en ondergrond wordt ingedeeld als klasse achtergrondwaarde.

Grond tpv vml fruitboomgaard

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige fruitboomgaard wordt voor het bestrijdingsmiddel DDE een matig verhoogd gehalte aangetroffen. Na uitsplitsing van de monsters blijkt dat ter plaatse van boring B309 en B311 (noordhoek vml. fruitboomgaard) in de laag 0–30 cm een sterk verhoogd gehalte wordt aangetroffen voor het bestrijdingsmiddel DDE. In de bodemonsters afkomstig van boring B307, B308, B310 en B312 wordt een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor verschillende bestrijdingsmiddelen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Indicatief wordt de bovengrond



ingedeeld als klasse Industrie. De grond ter plaatse van boring B309 en B311 is niet toepasbaar op het eigen perceel en dient bij grondwerkzaamheden apart te worden afgevoerd.

Voorafgaand aan de afvoer van een sterke, niet ernstige verontreiniging ($< 25 \text{ m}^3$) dient eerst een plan van aanpak te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Vijfherenlanden. De ODRU is hiervoor het aanspreekpunt en uitvoeringsorgaan.

In de ondergrond ter plaatse van de vml. fruitboomgaard wordt kobalt en nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Grondwater

Het grondwater wordt aangetroffen op een diepte van circa 0,8 m–mv. In het grondwater wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor barium. Plaatselijk wordt een lichte verhoging aangetroffen voor xylenen en cadmium.

Waterbodem

Het slib in de sloot heeft een dikte van circa 27 cm. Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib klasse altijd toepasbaar betreft bij toepassing op landbodem (toetsing T1) en klasse A betreft bij toepassing in oppervlaktewater (toetsing T3). Het slib is verspreidbaar op het aangrenzend perceel (toetsing T5). In de onderliggende kleibodem worden geen verhogingen aangetroffen.



5. Conclusies

In opdracht van CV Hoef en Haag heeft Infrasoil BV een verkennend (water-)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de ontwikkelingslocatie fase 4 in de omgeving van de Lekdijk. De percelen zijn kadastraal bekend als sectie F, nr. 627 (ged.) en F 1511 (ged.). Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aankoop en ontwikkeling van het agrarische gebied tot een woongebied. Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Het doel van het waterbodemonderzoek, is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van het slib en onderliggende bodem van de aanwezige watergangen, voorafgaand aan het dempen ervan.

Resultaten historisch onderzoek

Uit het uitgevoerde historisch onderzoek is naar voren gekomen dat de volgende verdachte deellocaties mogelijk aanwezig zijn:

- voormalige fruitboomgaarden: de toplaag 0–30 cm is verdacht op bestrijdingsmiddelen;
- dammetjes, verhardingen met puin: deze locaties zijn verdacht op asbest, tijdens het veldwerk worden de exacte aantallen dammetjes bekend. Op basis van historisch informatie en luchtfoto's zijn de huidige aantallen ingeschat.

Zintuiglijke waarnemingen

- Zintuiglijk wordt ter plaatse van dam BD03, BD04 en BD05 puin aangetroffen. In de overige dammen is geen puin aangetroffen. Zintuiglijk zijn er verder geen afwijkingen aangetroffen.

Algemene bodemkwaliteit

- In de boven- en ondergrond wordt plaatselijk nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De boven- en ondergrond wordt indicatief conform het Besluit bodemkwaliteit ingedeeld als klasse achtergrondwaarde en is elders binnen de begrenzing van het gebied waarop de geldende bodemkwaliteitskaart van toepassing is, milieutechnisch altijd toepasbaar.

Bodemkwaliteit ter plaatse van vml fruitboomgaarden

- In een deel van de bovengrond ter plaatse van de voormalige fruitboomgaard wordt voor het bestrijdingsmiddel DDE een matig verhoogd gehalte aangetroffen. Na uitsplitsing van de monsters blijkt dat ter plaatse van boring B309 en B311 (noordhoek vml. fruitboomaard) in de laag 0–30 cm een sterk verhoogd gehalte wordt aangetroffen voor het bestrijdingsmiddel DDE. In de bodemonsters afkomstig van grondmengmonster BG01 alsmede de boringen B307, B308, B310 en B312 wordt een licht verhoogd gehalte



aangetroffen voor verschillende bestrijdingsmiddelen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Indicatief wordt de bovengrond ingedeeld als klasse Industrie.

- De grond ter plaatse van boring B309 en B311 is niet toepasbaar op het eigen perceel en dient bij grondwerkzaamheden apart te worden afgevoerd. Voorafgaand aan de afvoer van een sterke, niet ernstige verontreiniging (< 25 m³) dient eerst een plan van aanpak te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag, de gemeente Vijfherenlanden. De ODRU is hiervoor het aanspreekpunt en uitvoeringsorgaan.
- In de ondergrond ter plaatse van de vml. fruitboomgaard wordt kobalt en nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- Ter plaatse van dam BD04, BD05 en BD06 is zintuiglijk en analytisch geen asbest aangetroffen.
- In het grondwater wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor barium. Plaatselijk wordt een lichte verhoging aangetroffen voor xylenen en cadmium.
- Het slib in de sloot heeft een dikte van circa 27 cm. Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib klasse altijd toepasbaar betreft bij toepassing op landbodem (toetsing T1) en klasse A betreft bij toepassing in oppervlaktewater (toetsing T3). Het slib is verspreidbaar op het aangrenzend perceel (toetsing T5). In de onderliggende kleibodem worden geen verhogingen aangetroffen.
- In de onderliggende bodem wordt voor de onderzochte parameters geen verhoging aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Op basis van de resultaten zijn er milieuhygiënisch gezien geen bezwaren voor het afgeven van een Omgevingsvergunning, onderdeel Bouw. De gehalten geven geen aanleiding tot nader onderzoek. De bodem is geschikt voor de beoogde woonbestemming.



6. Aansprakelijkheid

Infrasoil streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit. Een milieukundig bodemonderzoek is echter gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal grondboringen.

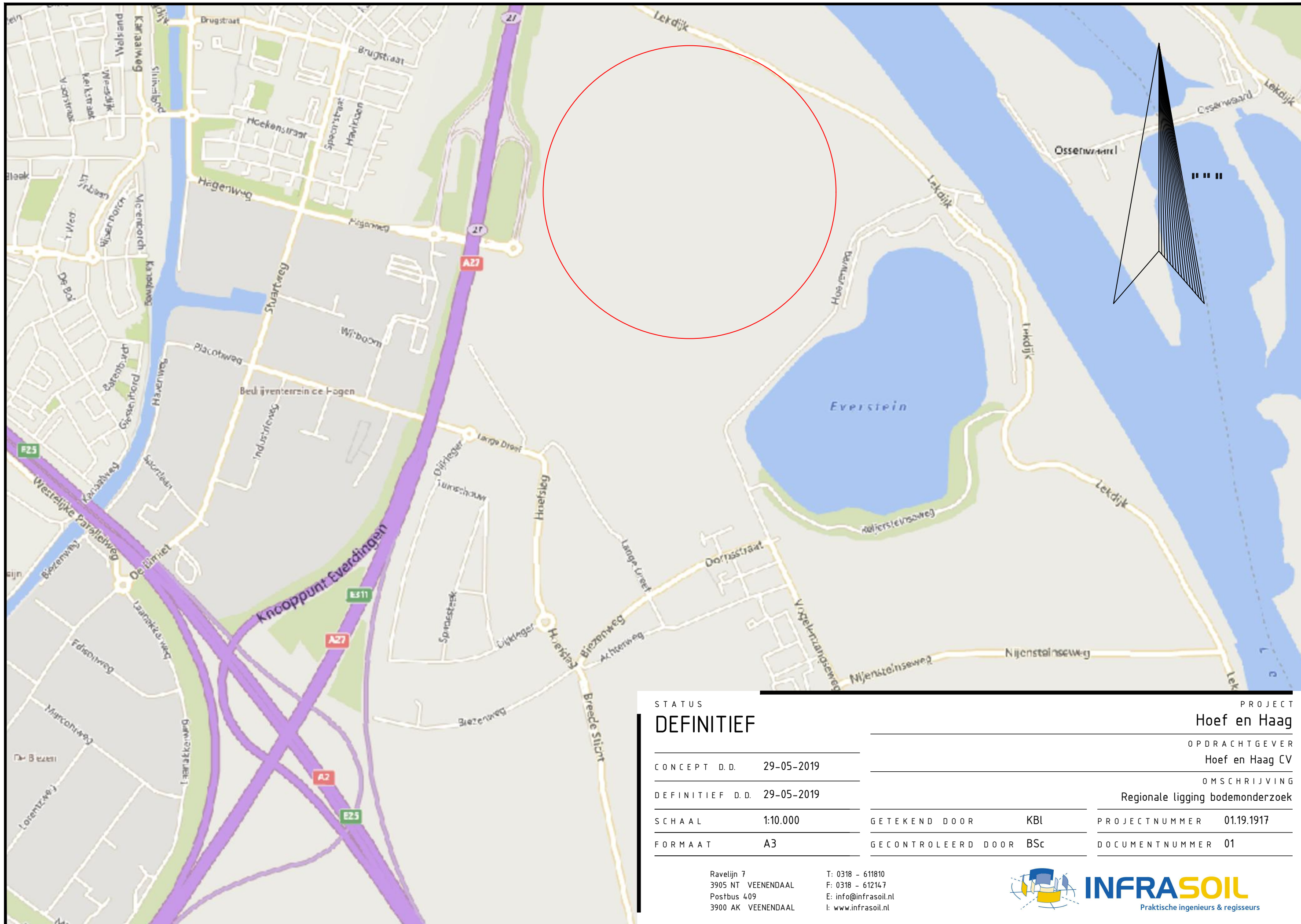
Het chemisch analytisch onderzoek is beperkt tot het analyseren van enkele grond(meng)monsters en grondwatermonsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat informatie niet verkregen is met betrekking tot plaatselijke afwijkingen in samenstelling van grond en/of grondwater.

Infrasoil bv, Ingenieursbureau voor Infrastructuur en Milieu, acht zich niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BIJLAGEN

BIJLAGE 01

REGIONALE LIGGING



STATUS

DEFINITIEF

CONCEPT D.D. 29-05-2019

DEFINITIEF D.D. 29-05-2019

SCHAAL 1:10.000

FORMAAT A3

GETEKEND DOOR KBL

GECONTROLEERD DOOR BSc

PROJECT

Hoef en Haag

OPDRACHTGEVER

Hoef en Haag CV

OMSCHRIJVING

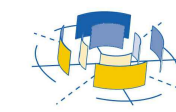
Regionale ligging bodemonderzoek

PROJECTNUMMER 01.19.1917

DOCUMENTNUMMER 01

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

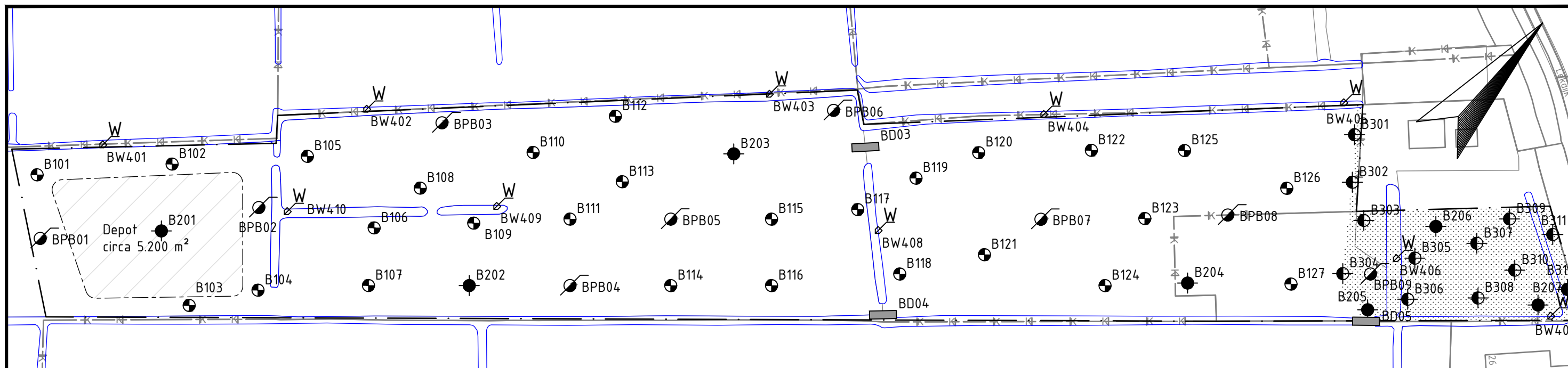
T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

BIJLAGE 02

TERREINSITUATIE EN MONSTERPUNTEN



LEGENDA

	Projectgrens		Boring 200 nummers 0,0-2,0 m-mv
	Voormalige boomgaard		Peilbuis
	Boring 300 nummers 0,0-0,3 m-mv		Slob monster bestaande sloot
	Boring 100 nummers 0,0-0,5 m-mv		Bemonstering dam

STATUS

DEFINITIEF

CONCEPT D.D. 15-05-2019

DEFINITIEF D.D. 18-06-2019

SCHAAL 1:2000

FORMAAT A3

PROJECT

Hoef en Haag

OPDRACHTGEVER

Hoef en Haag CV

OMSCHRIJVING

Monsternemingslocatie fase 4 Hoef en Haag CV (B)

GETEKEND DOOR KBL

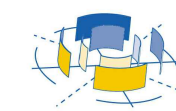
GECONTROLEERD DOOR BSc

PROJECTNUMMER 01.19.1917

DOCUMENTNUMMER 02B

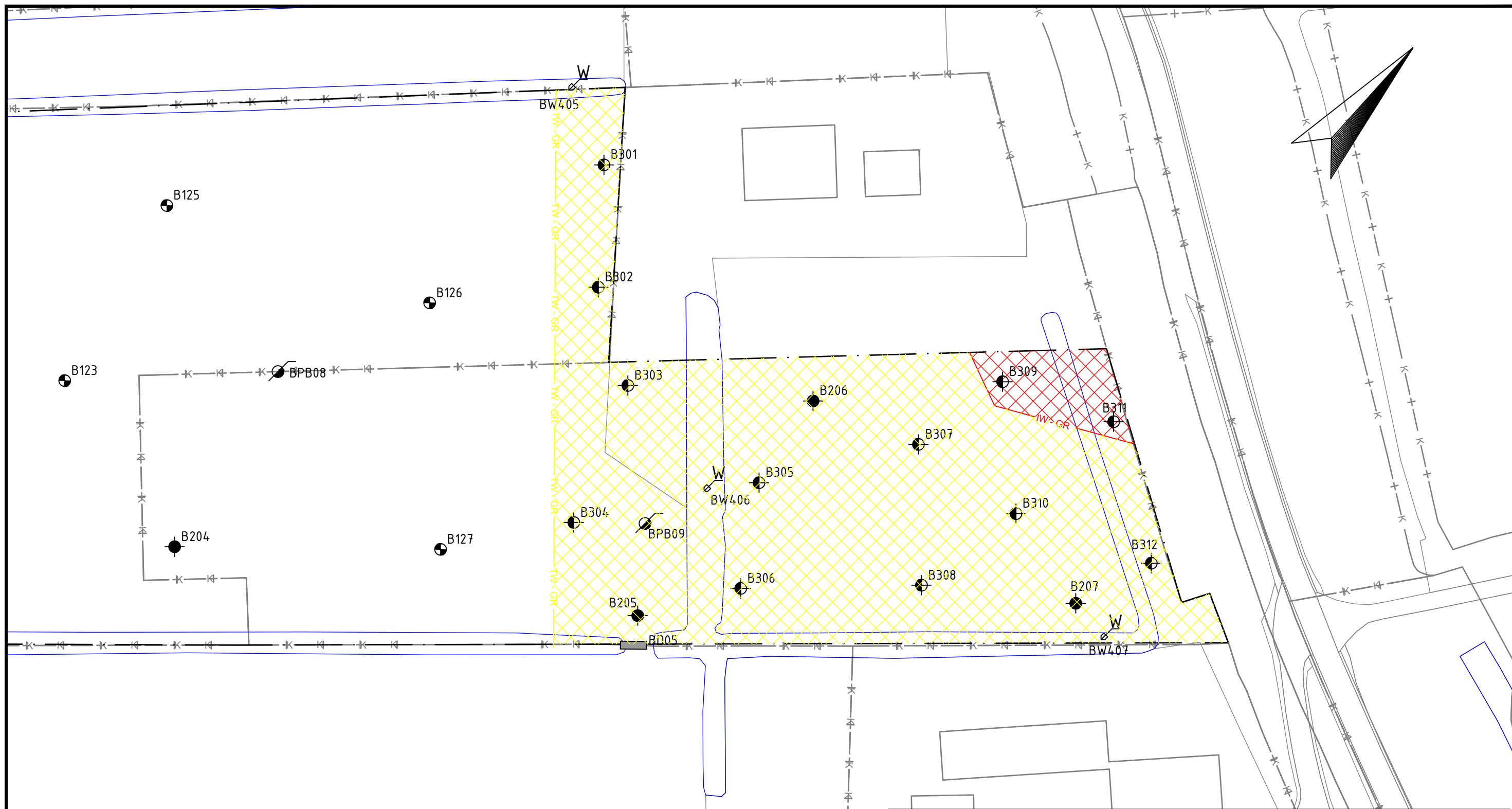
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

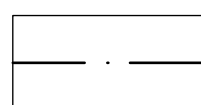


INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

0 20 40 60 80 100 meter



LEGENDA



Projectgrens



Klasse
Niet toepasbaar



Klasse
Industrie

STATUS DEFINITIEF

CONCEPT D.D. 02-07-2019

DEFINITIEF D.D. 02-07-2019

SCHAAL 1:750

FORMAAT A3

GETEKEND DOOR KBL

GECONTROLEERD DOOR BSc

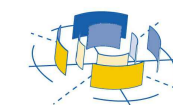
Bodem klasse fase 4 Hoef en Haag CV (B)

PROJECTNUMMER 01.19.1917

DOCUMENTNUMMER 03B

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

0 7,5 15,0 22,5 30,0 37,5 meter

PROJECT
Hoef en Haag

OPDRACHTGEVER
Hoef en Haag CV

OMSCHRIJVING

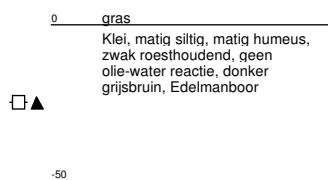
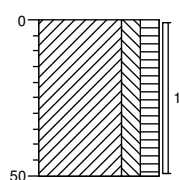
BIJLAGE 03

BOORPROFIELEN

Boring: B101

Datum: 28-05-2019

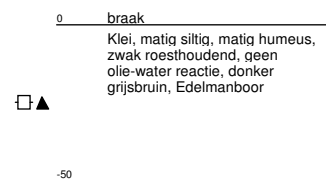
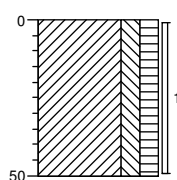
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B102

Datum: 28-05-2019

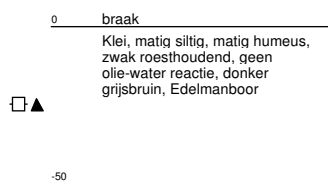
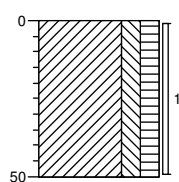
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B103

Datum: 28-05-2019

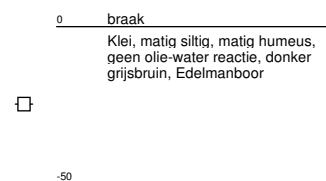
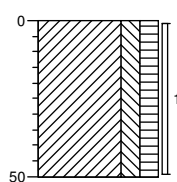
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B104

Datum: 28-05-2019

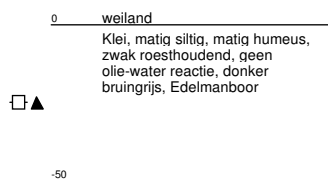
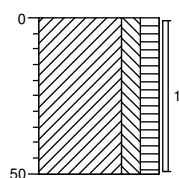
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B105

Datum: 23-05-2019

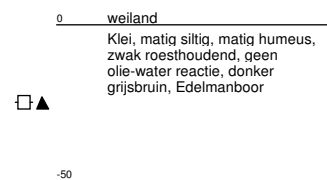
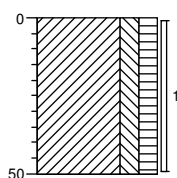
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B106

Datum: 24-05-2019

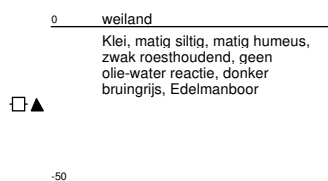
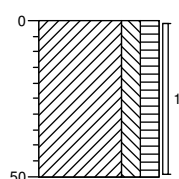
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B107

Datum: 24-05-2019

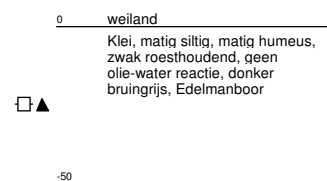
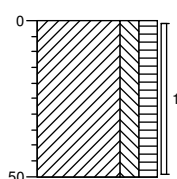
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B108

Datum: 23-05-2019

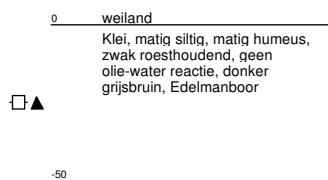
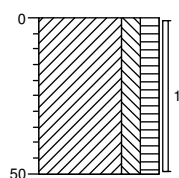
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B109

Datum: 24-05-2019

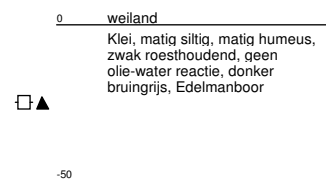
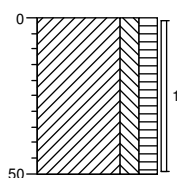
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B110

Datum: 23-05-2019

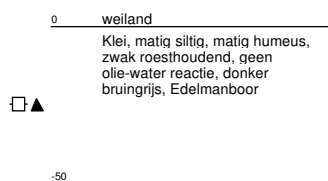
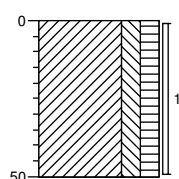
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B111

Datum: 23-05-2019

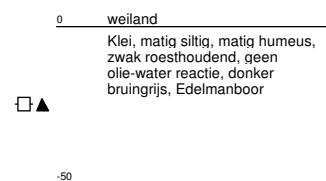
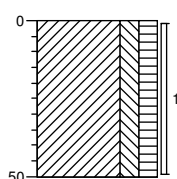
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B112

Datum: 23-05-2019

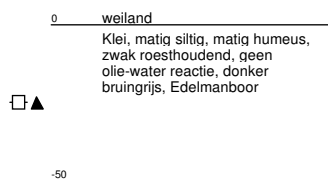
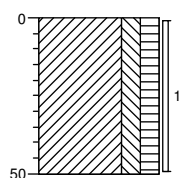
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B113

Datum: 23-05-2019

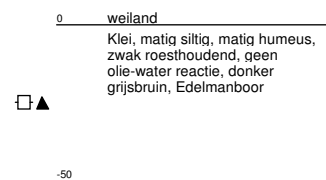
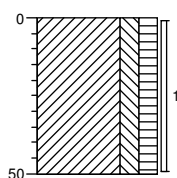
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B114

Datum: 24-05-2019

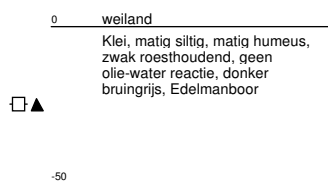
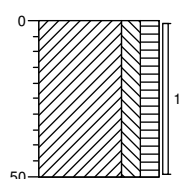
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B115

Datum: 23-05-2019

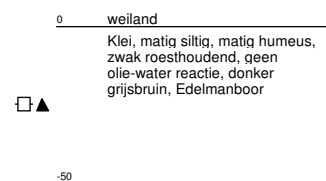
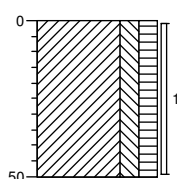
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B116

Datum: 24-05-2019

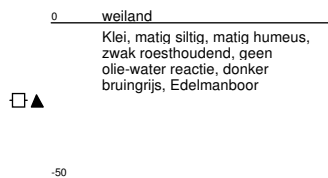
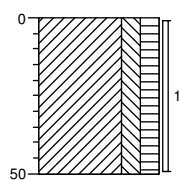
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B117

Datum: 23-05-2019

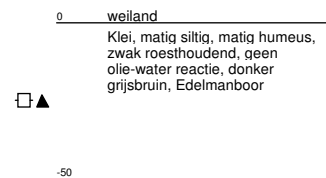
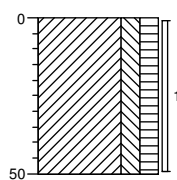
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B118

Datum: 24-05-2019

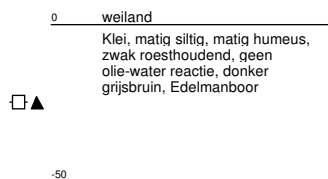
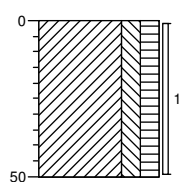
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B119

Datum: 24-05-2019

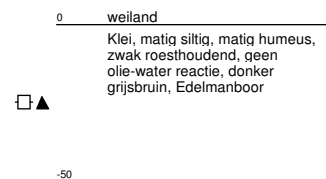
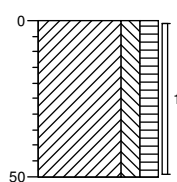
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B120

Datum: 24-05-2019

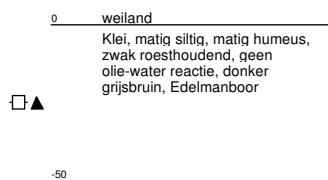
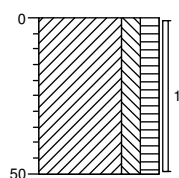
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B121

Datum: 24-05-2019

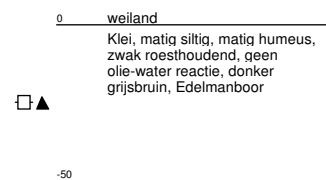
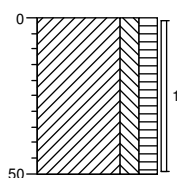
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B122

Datum: 24-05-2019

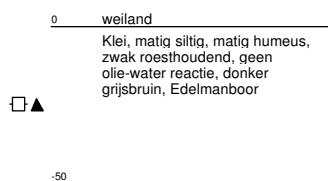
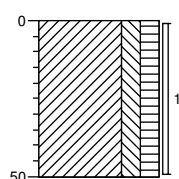
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B123

Datum: 24-05-2019

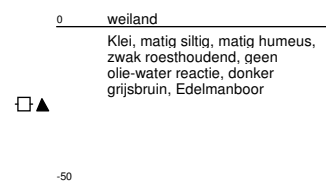
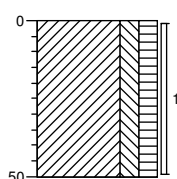
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B124

Datum: 24-05-2019

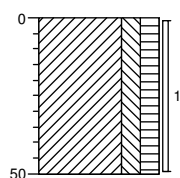
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B125

Datum: 24-05-2019

Maaiveldhoogte: maaiveld

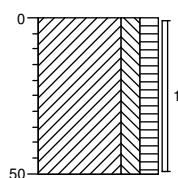


0 weiland
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak roesthoudend, geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B126

Datum: 24-05-2019

Maaiveldhoogte: maaiveld

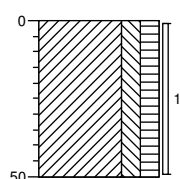


0 weiland
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak roesthoudend, geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B127

Datum: 24-05-2019

Maaiveldhoogte: maaiveld



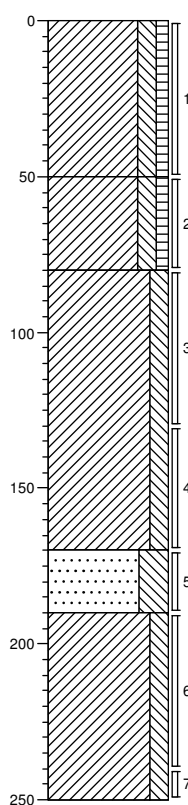
0 weiland
Klei, matig siltig, matig humeus,
zwak roesthoudend, geen
olie-water reactie, donker
grijsbruin, Edelmanboor
-50

Boring: B201

Datum: 27-05-2019

GWS: 130

Maaiveldhoogte: maaiveld



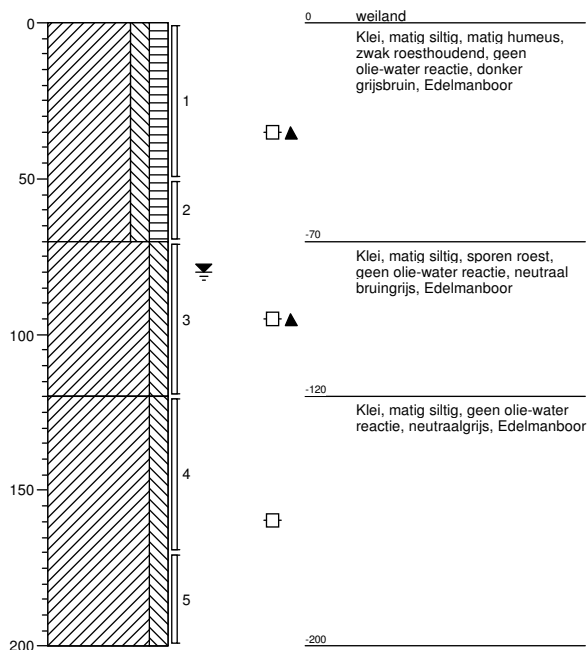
0 braak
Klei, matig siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie,
neutraalgrijs, Edelmanboor, Depot
-50
Klei, matig siltig, zwak humeus,
sporen roest, geen olie-water
reactie, neutraal grijsbruin,
Edelmanboor
-80
Klei, matig siltig, geen olie-water
reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-170
Zand, matig fijn, uiterst siltig, geen
olie-water reactie, neutraalgrijs,
Edelmanboor
-190
Klei, matig siltig, geen olie-water
reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-250

Projectcode: 01.19.1917

Boring: B202

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

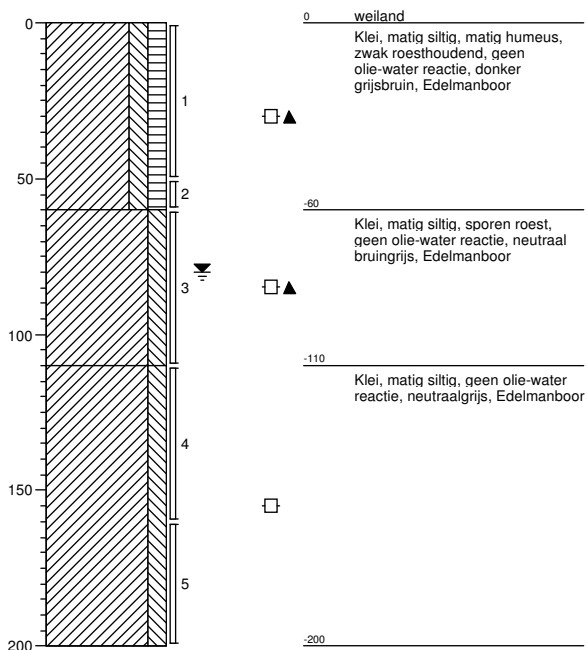
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B203

Datum: 23-05-2019
GWS: 80

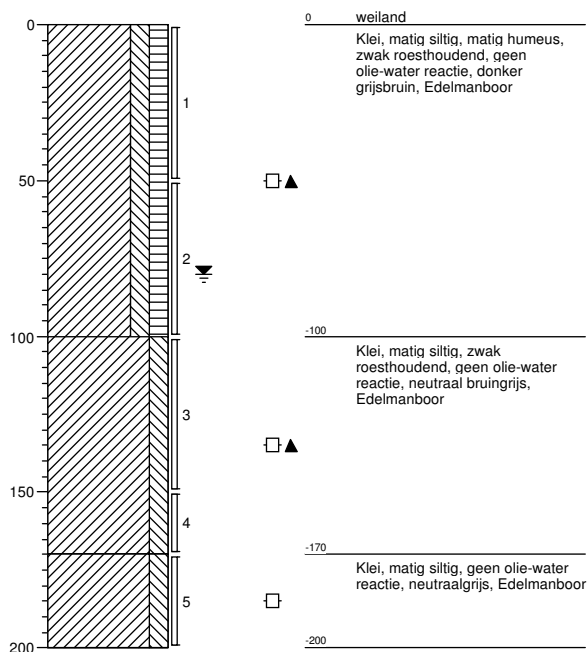
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B204

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

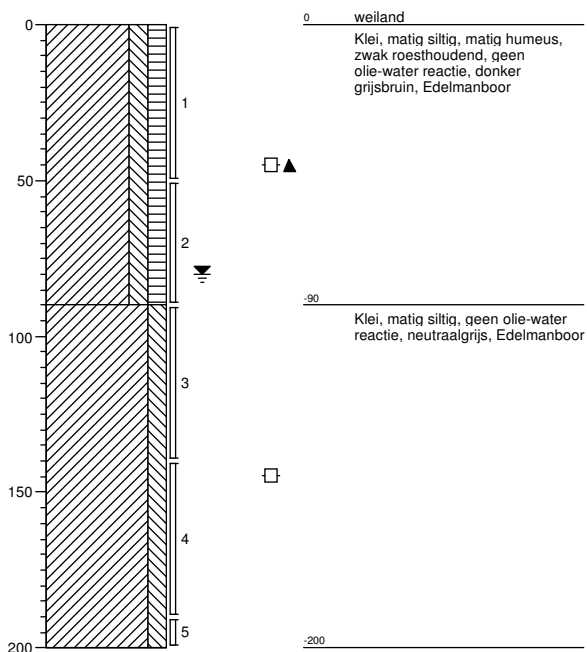
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B205

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

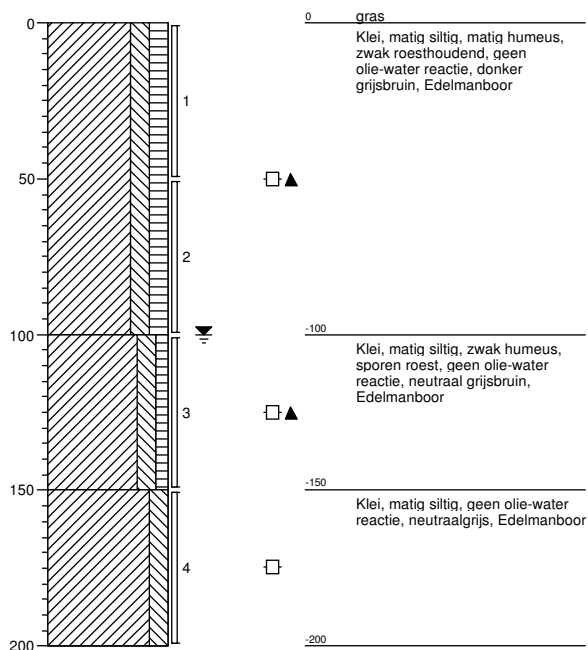
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B206

Datum: 27-05-2019
GWS: 100

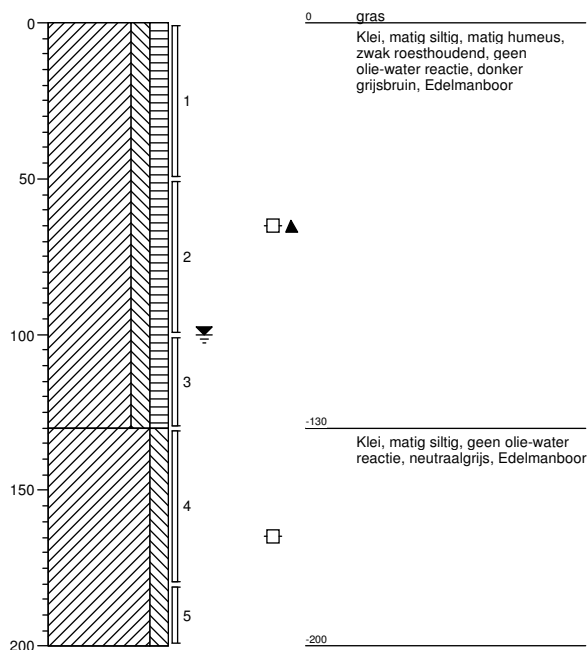
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B207

Datum: 27-05-2019
GWS: 100

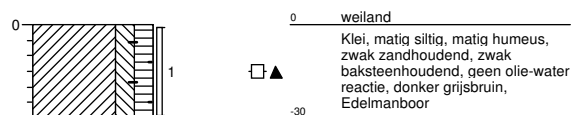
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B301

Datum: 24-05-2019

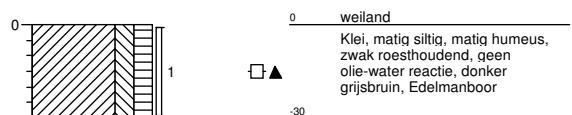
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B302

Datum: 24-05-2019

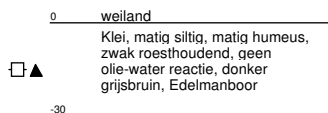
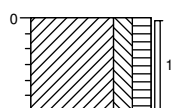
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B303

Datum: 27-05-2019

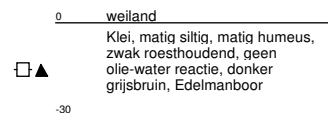
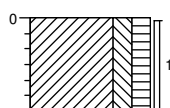
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B304

Datum: 27-05-2019

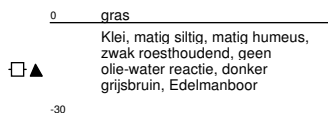
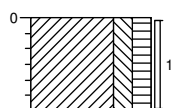
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B305

Datum: 27-05-2019

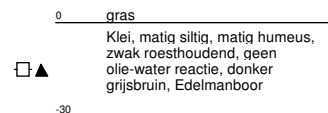
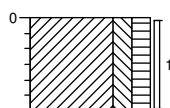
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B306

Datum: 27-05-2019

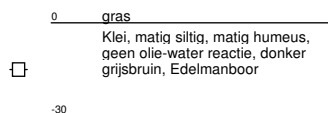
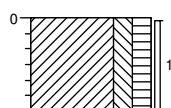
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B307

Datum: 27-05-2019

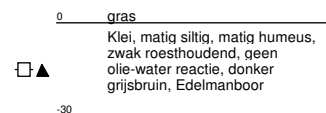
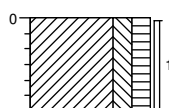
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B308

Datum: 27-05-2019

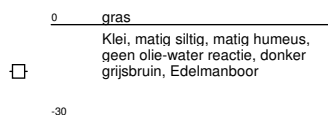
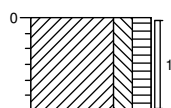
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B309

Datum: 27-05-2019

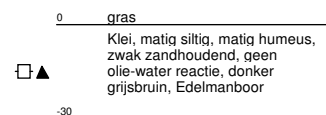
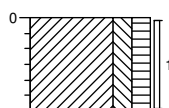
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B310

Datum: 27-05-2019

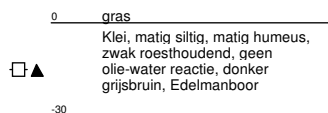
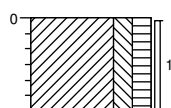
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B311

Datum: 27-05-2019

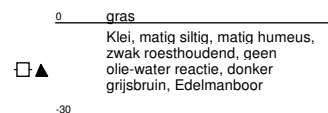
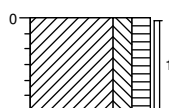
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: B312

Datum: 27-05-2019

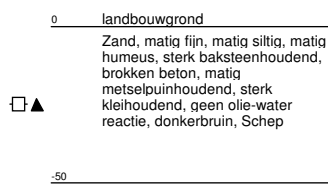
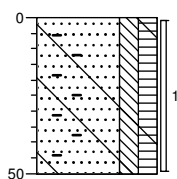
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BD03

Datum: 29-05-2019

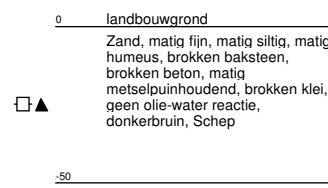
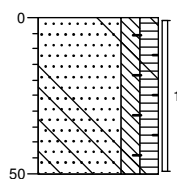
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BD04

Datum: 29-05-2019

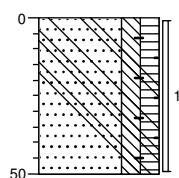
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BD05

Datum: 29-05-2019

Maaiveldhoogte: maaiveld

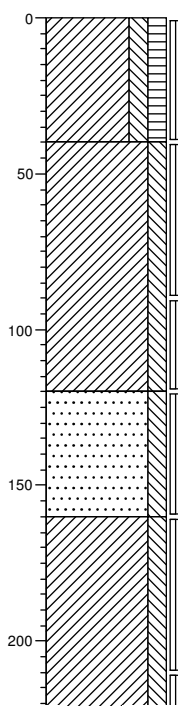


0 landbouwgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, brokken baksteen, zwak aardewerkhoudend, brokken beton, matig metselpuinhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Schep
-50

Boring: BPB01

Datum: 28-05-2019
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld

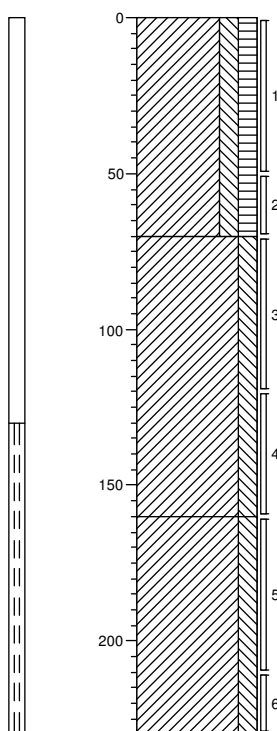


0 braak
Klei, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-40
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-120
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-160
Klei, matig siltig, laagjes zand, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: BPB02

Datum: 28-05-2019
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld

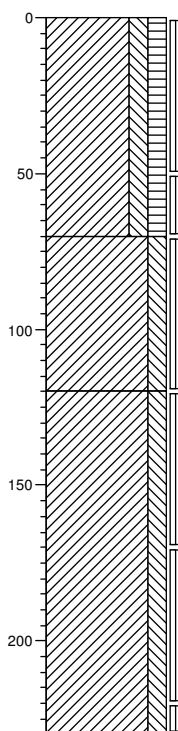


0 braak
Klei, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-70
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
-160
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Boring: BPB03

Datum: 23-05-2019
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld



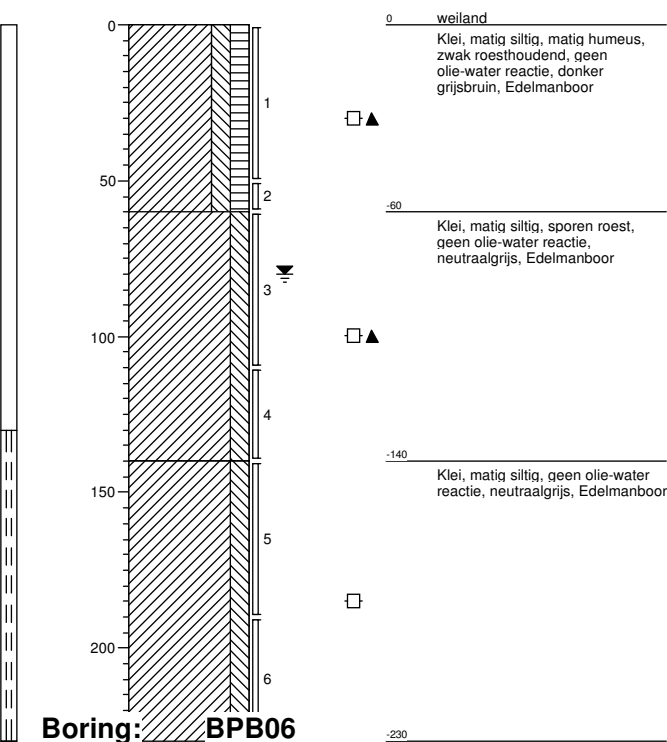
0 weiland
Klei, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
-70
Klei, matig siltig, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-120
Klei, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, Edelmanboor
-230

Projectcode: 01.19.1917

Boring: BPB04

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld

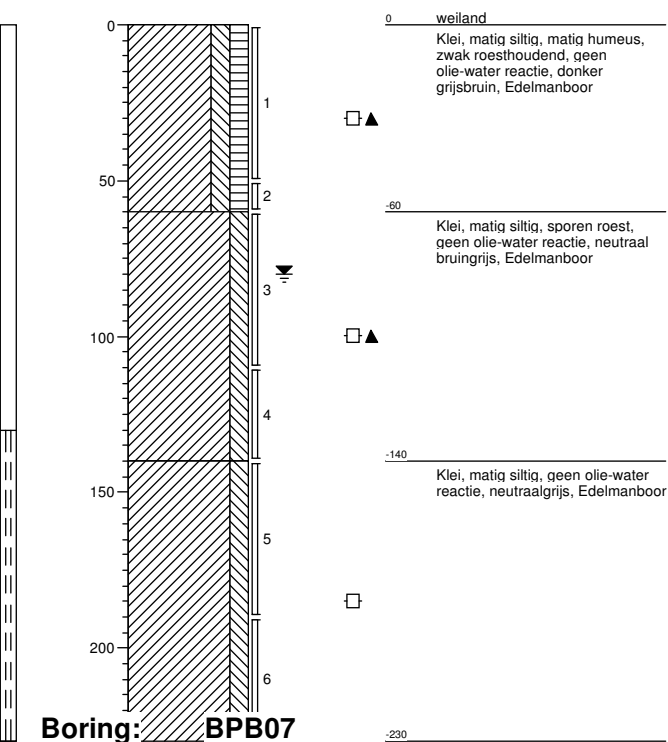


Boring: BPB06

Boring: BPB05

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

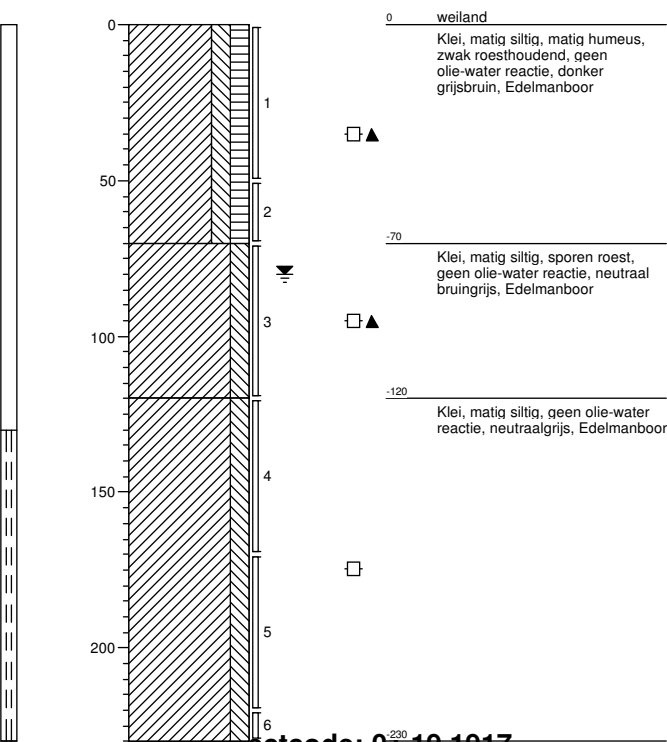
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BPB07

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

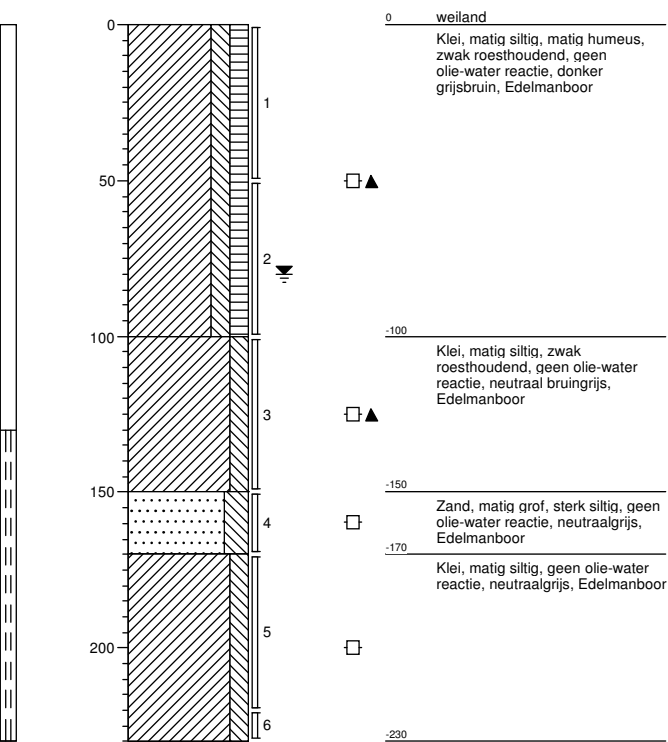
Maaiveldhoogte: maaiveld



Projectcode: 01.19.1917

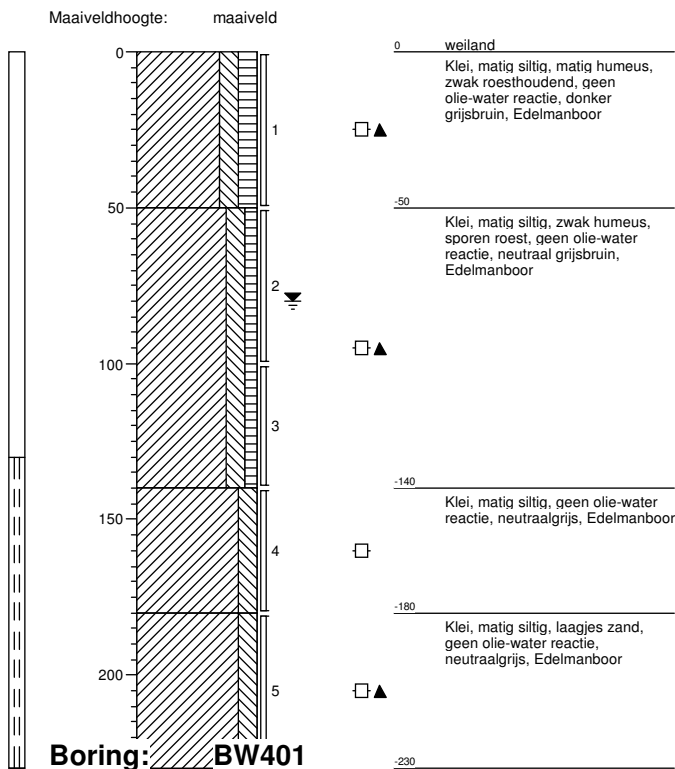
Datum: 24-05-2019
GWS: 80

Maaiveldhoogte: maaiveld



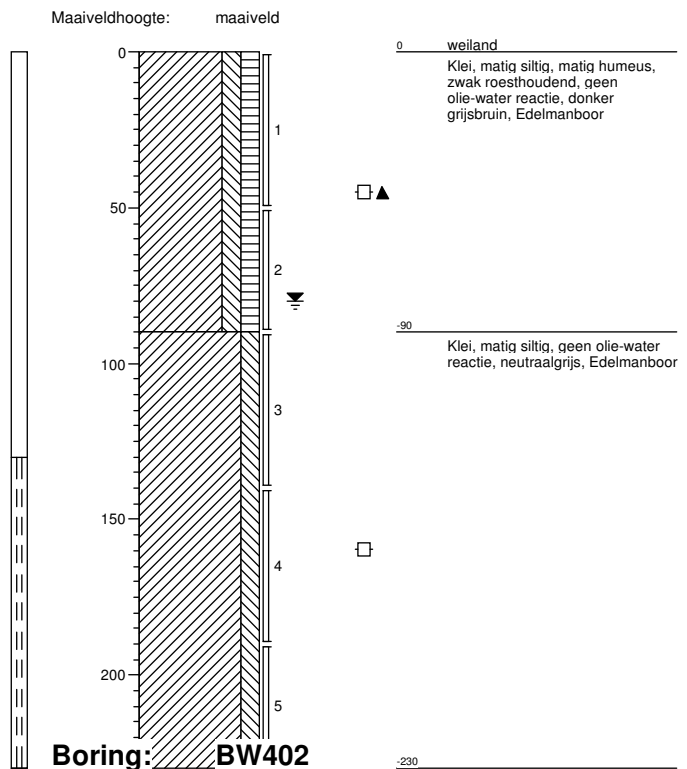
Boring: BPB08

Datum: 24-05-2019
GWS: 80

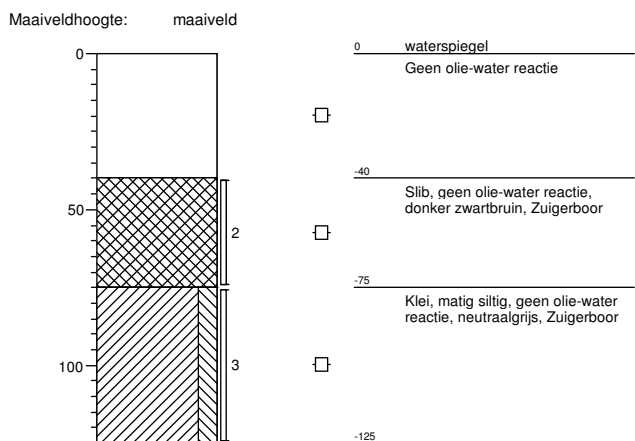


Boring: BPB09

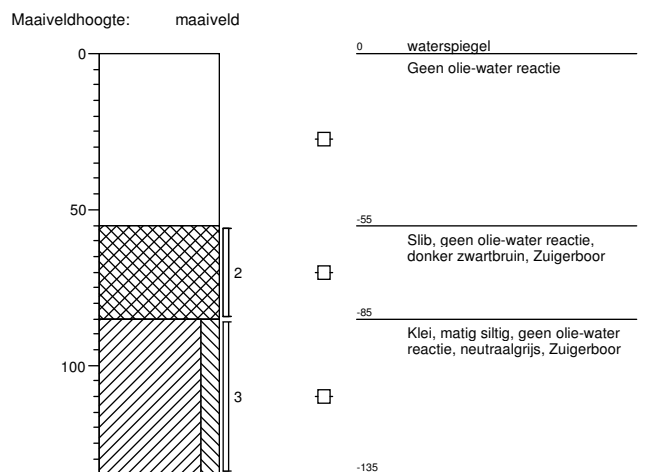
Datum: 27-05-2019
GWS: 80



Datum: 28-05-2019



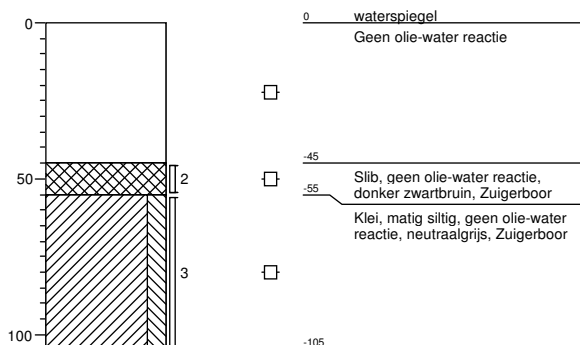
Datum: 28-05-2019



Boring: BW403

Datum: 28-05-2019

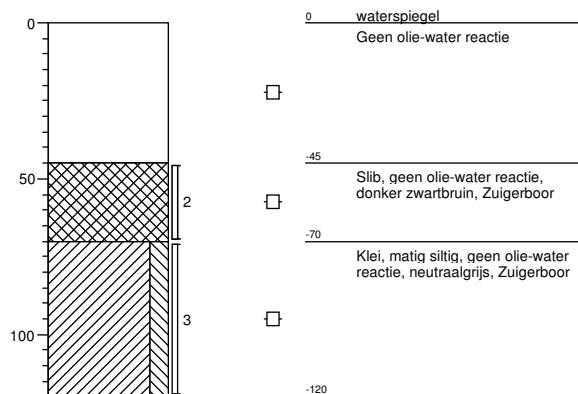
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW404

Datum: 28-05-2019

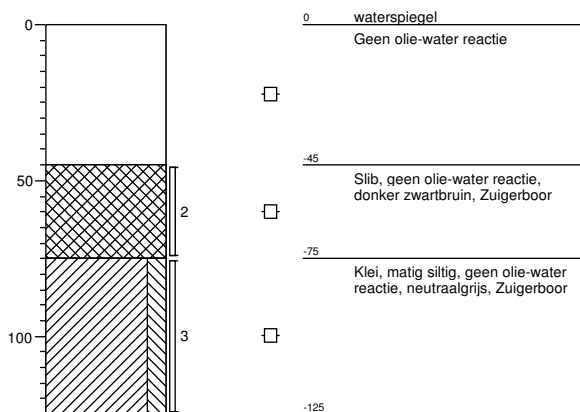
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW405

Datum: 28-05-2019

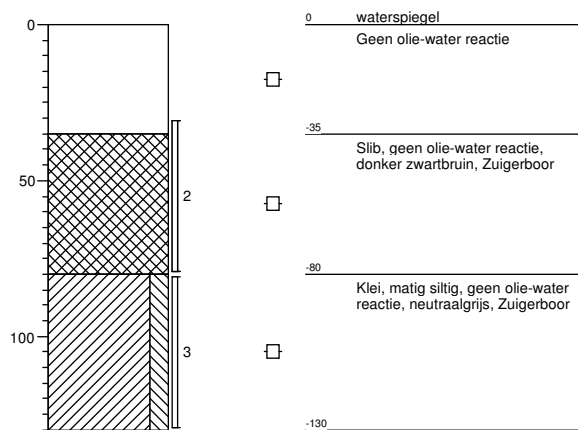
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW406

Datum: 28-05-2019

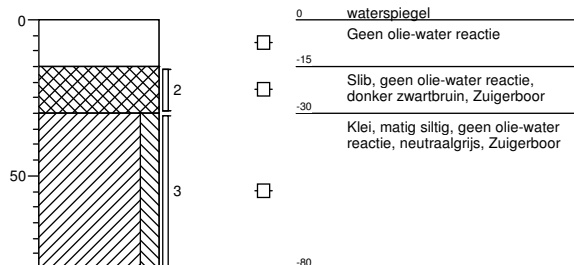
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW407

Datum: 28-05-2019

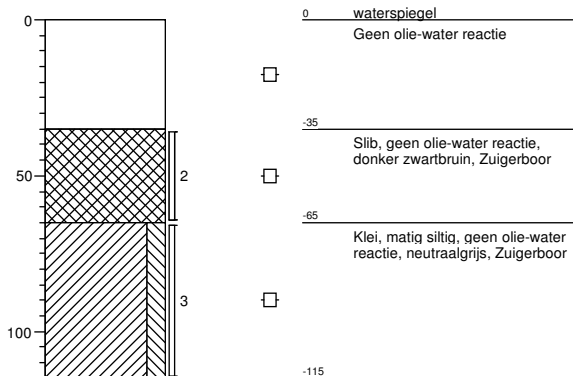
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW408

Datum: 28-05-2019

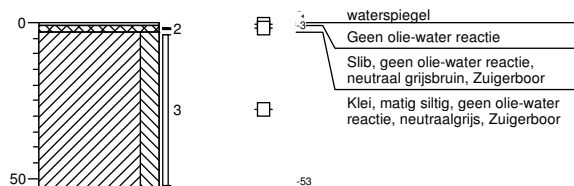
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW409

Datum: 28-05-2019

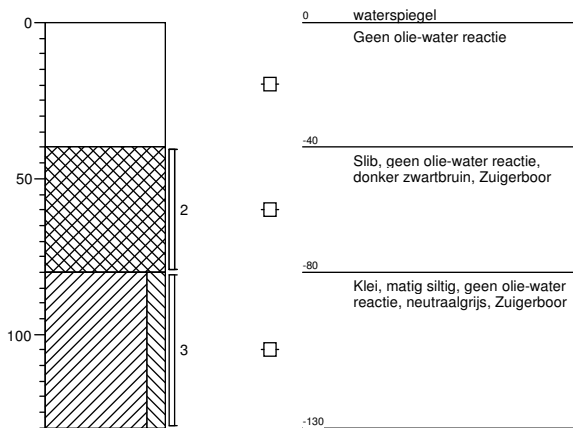
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: BW410

Datum: 28-05-2019

Maaiveldhoogte: maaiveld



Summary

Monstercode	Position X	Position Y	Monstercode	Position X	Position Y
B101	136330.963	444596.613	BPB01	136378.462	444565.456
B102	136377.181	444645.401	BPB02	136423.595	444658.153
B103	136430.441	444598.910	BPB03	136462.965	444750.280
B104	136450.741	444627.411	BPB04	136564.259	444732.727
B105	136424.491	444693.195	BPB05	136579.339	444790.706
B106	136472.880	444688.960	BPB06	136603.224	444884.876
B107	136489.940	444665.819	BPB07	136715.863	444913.580
B108	136476.662	444718.943	BPB08	136783.356	444977.209
B109	136508.023	444723.798	BPB09	136880.590	445025.760
B110	136506.423	444769.581	BW401	136345.109	444627.469
B111	136542.179	444757.252	BW402	136430.613	444728.243
B112	136524.735	444810.261	BW403	136574.120	444867.548
B113	136549.027	444788.404	BW404	136682.003	444951.190
B114	136601.418	444766.181	BW405	136788.749	445055.111
B115	136616.498	444824.160	BW406	136859.898	445015.100
B116	136638.578	444799.635	BW407	136935.980	445045.107
B117	136645.107	444856.327	BW408	136659.505	444853.352
B118	136682.015	444846.499	BW409	136510.829	444735.585
B119	136656.158	444887.260	BW410	136435.299	444664.098
B120	136670.795	444917.486			
B121	136706.834	444881.760			
B122	136711.548	444955.764			
B123	136753.945	444948.370			
B124	136761.551	444910.400			
B125	136746.003	444986.656			
B126	136796.233	445006.648			
B127	136829.619	444972.729			
B201	136395.431	444617.195			
B202	136527.099	444699.273			
B203	136580.890	444835.723			
B204	136791.145	444938.759			
B205	136866.444	444988.700			
B206	136863.879	445042.108			
B207	136927.663	445047.041			
B301	136803.434	445048.932			
B302	136818.407	445030.672			
B303	136835.330	445020.408			
B304	136845.250	444993.788			
B305	136866.692	445023.418			
B306	136877.694	445005.894			
B307	136884.595	445049.491			
B308	136903.204	445029.707			
B309	136888.583	445069.339			
B310	136907.524	445052.167			
B311	136909.666	445077.950			
B312	136933.330	445062.552			
BD01	136414.404	444681.493			
BD02	136459.787	444627.044			
BD03	136627.184	444881.899			
BD04	136689.388	444825.900			
BD05	136869.639	444983.898			

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

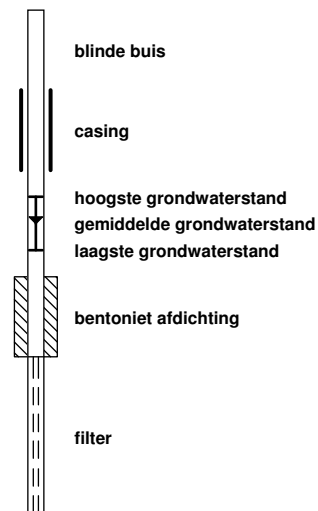
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

	slib
	water

peilbuis



BIJLAGE 04

CERTIFICATEN

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019078328/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	24-May-2019

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: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019078328/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	27-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	07-Jun-2019/15:50
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.0	79.7	80.3	81.0	73.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	3.0	3.5	5.3	3.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94.5	93.7	93.8	92.3	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.0	46.6	38.2	35.5	30.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	230	190	190	210
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34	0.41	0.34	0.43	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16	17	14	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	26	23	23	24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	0.057
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	48	49	41	51
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	35	29	33	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	92	97	93	90	87
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	<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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B202 (0-50) BPB03 (0-50) BPB04 (0-50)	23-May-2019	10747210
2	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B203 (0-50) BPB05 (0-50) BPB06 (0-50)	23-May-2019	10747211
3	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50)	24-May-2019	10747212
4	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) BPB08 (0-50)	24-May-2019	10747213
5	B202 (70-120) B202 (170-200) B203 (110-140) B203 (140-200) BPB03 (50-70) BPB03 (70-23-May-2019		10747214



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

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: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019078328/1
Startdatum 27-May-2019
Rapportagedatum 07-Jun-2019/15:50
Bijlage A, B, C, D
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
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⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<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⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B202 (0-50) BPB03 (0-50) BPB04 (0-50)	23-May-2019	10747210
2	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B203 (0-50) BPB05 (0-50) BPB06 (0-50)	23-May-2019	10747211
3	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50)	24-May-2019	10747212
4	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) BPB08 (0-50)	24-May-2019	10747213
5	B202 (70-120) B202 (170-200) B203 (110-140) B203 (140-200) BPB03 (50-70) BPB03 (70-23-May-2019		10747214

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019078328/1
Startdatum 27-May-2019
Rapportagedatum 07-Jun-2019/15:50
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	72.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.3
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	69
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

6 B204 (50-100) BPB06 (50-70) BPB06 (120-170) BPB07 (100-150) BPB07 (170-220) BPB08 24-May-2019 10747215

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019078328/1
Startdatum 27-May-2019
Rapportagedatum 07-Jun-2019/15:50
Bijlage A, B, C, D
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 B204 (50-100) BPB06 (50-70) BPB06 (120-170) BPB07 (100-150) BPB07 (170-220) BPB08 24-May-2019 10747215

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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.co öd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019078328/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10747210	B106	1	0	50	3283663AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	B202	1	0	50	3283658AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	B109	1	0	50	3283682AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	BPB04	1	0	50	3283679AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	B105	1	0	50	3283727AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	BPB03	1	0	50	3283743AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747210	B110	1	0	50	3283726AA	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (
10747211	BPB05	1	0	50	3283677AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747211	B116	1	0	50	3285297AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747211	BPB06	1	0	50	3284799AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747211	B117	1	0	50	3283684AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747211	B113	1	0	50	3283736AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747211	B203	1	0	50	3283715AA	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (
10747212	B119	1	0	50	3283955AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747212	B118	1	0	50	3283948AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747212	B121	1	0	50	3283906AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747212	B123	1	0	50	3283905AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747212	B124	1	0	50	3283957AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747212					3284989AA	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (
10747213	B126	1	0	50	3264951AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747213	B125	1	0	50	3284986AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747213	BPB08	1	0	50	3283953AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747213	B204	1	0	50	3283958AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747213	B127	1	0	50	3284928AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747213	B205	1	0	50	3284923AA	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (
10747214	B202	3	70	120	3283681AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	B202	5	170	200	3283672AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	BPB04	3	60	110	3283675AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	BPB05	2	50	60	3284991AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	BPB03	2	50	70	3283738AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	BPB03	3	70	120	3283742AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	B203	4	110	160	3283719AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747214	B203	5	160	200	3283678AA	B202 (70-120) B202 (170-200)
10747215	BPB06	2	50	70	3284203AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B
10747215	BPB06	4	120	170	3285296AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B
10747215	BPB07	3	100	150	3283946AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019078328/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10747215	BPB07	5	170	220	3283956AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B
10747215	BPB08	3	100	140	3283954AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B
10747215	BPB08	4	140	180	3283952AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B
10747215	B204	2	50	100	3283959AA	B204 (50-100) BPB06 (50-70) B

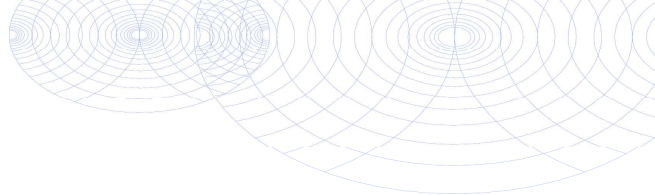
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019078328/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 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: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019078328/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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

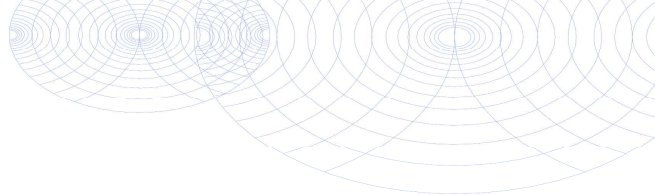
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019078328/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse**Monster nr.**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

10747210

**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: 2015 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).

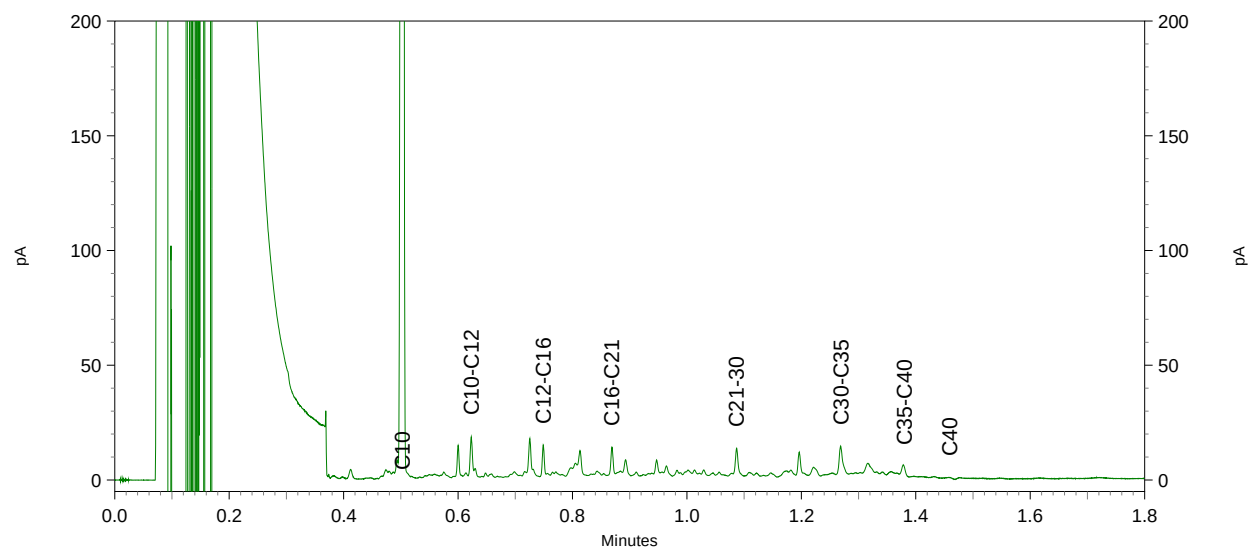
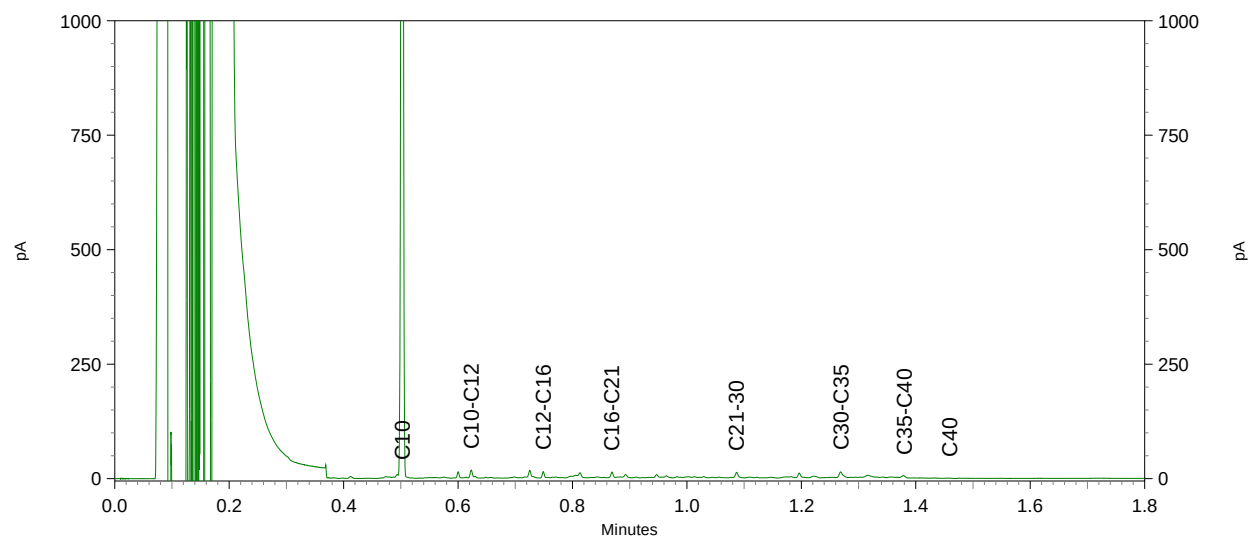
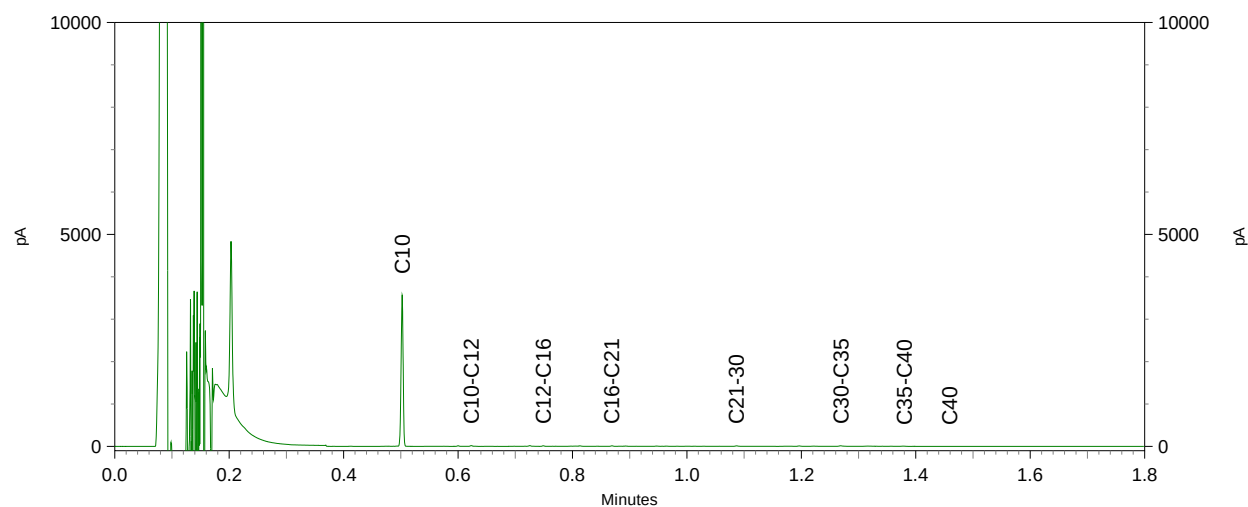
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10747215

Certificate no.: 2019078328

Sample description.: B204 (50-100) BPB06 (50-70) BPB06 (120-170) BPB07

V



Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079996/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	28-May-2019

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: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019079996/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	12-Jun-2019/08:54
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	70.6	72.6	60.5
S Organische stof	% (m/m) ds	6.0	3.7	5.6
Gloeirest	% (m/m) ds	91.1	94.1	92.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42.3	30.8	30.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260	180	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.42	<0.20	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	10	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	18	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	36	40
S Lood (Pb)	mg/kg ds	33	19	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	68	84
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.9	3.2	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.8	5.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50) BPB01 (0-40) BPB02 (0-50)	28-May-2019	10752310
2	B201 (80-130) B201 (130-170) B201 (190-240) BPB01 (40-90) BPB01 (90-120) BPB02	27-May-2019	10752311
3	BW401 (75-125) BW402 (85-135) BW403 (55-105) BW404 (70-120) BW405 (75-125) BW406	28-May-2019	10752312

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019079996/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	12-Jun-2019/08:54
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<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⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50) BPB01 (0-40) BPB02 (0-50)	28-May-2019	10752310
2	B201 (80-130) B201 (130-170) B201 (190-240) BPB01 (40-90) BPB01 (90-120) BPB02	27-May-2019	10752311
3	BW401 (75-125) BW402 (85-135) BW403 (55-105) BW404 (70-120) BW405 (75-125) BW406	28-May-2019	10752312

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
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079996/1

Pagina 1/1

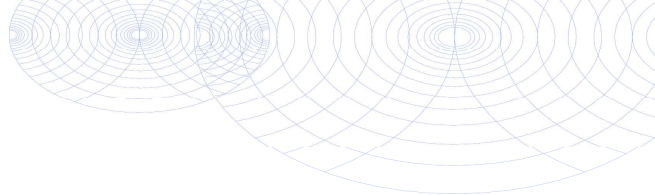
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10752310	BPB01	1	0	40	3283265AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752310	BPB02	1	0	50	3283630AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752310	B104	1	0	50	3283618AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752310	B103	1	0	50	3283622AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752310	B102	1	0	50	3283650AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752310	B101	1	0	50	3283635AA	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (
10752311	BPB01	2	40	90	3283254AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	BPB01	3	90	120	3283262AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	BPB02	2	50	70	3283632AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	BPB02	3	70	120	3283624AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	B201	3	80	130	3283264AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	B201	4	130	170	3283266AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752311	B201	6	190	240	3283261AA	B201 (80-130) B201 (130-170)
10752312	BW407	3	30	80	3283397AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW406	3	80	130	3283404AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW405	3	75	125	3283403AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW404	3	70	120	3283412AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW403	3	55	105	3283410AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW409	3	3	53	3283414AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW410	3	80	130	3283647AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW402	3	85	135	3283640AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW408	3	65	115	3283638AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135
10752312	BW401	3	75	125	3283631AA	BW401 (75-125) BW402 (85-135

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019079996/1**

Pagina 1/1

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

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

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

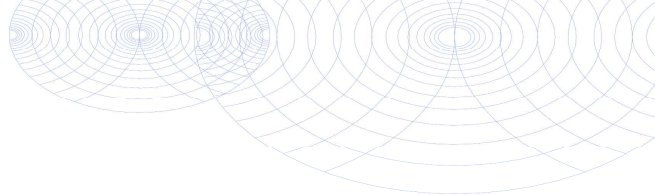
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019079996/1

Pagina 1/1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019079996/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10752310

10752311

10752312

**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: 2015 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).

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 11-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019079997/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	28-May-2019

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 analyserecertificaat 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: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019079997/1
Startdatum 28-May-2019
Rapportagedatum 08-Jun-2019/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	41.5
S Organische stof	% (m/m) ds	8.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	89.5
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.62
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	14
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (45-70) BW405 (45-75) BW406 (30-8	23-May-2019	10752313

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Waterbodembodem (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019079997/1
Startdatum 28-May-2019
Rapportagedatum 08-Jun-2019/13:51
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	0.053
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.14
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.65

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (45-70) BW405 (45-75) BW406 (30-8	23-May-2019	10752313

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019079997/1

Pagina 1/1

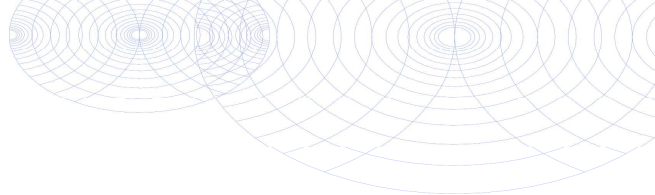
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10752313	BW407	2	15	30	3283398AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW406	2	30	80	3283400AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW405	2	45	75	3283402AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW404	2	45	70	3283408AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW403	2	45	55	3283411AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW409	2	1	3	3283409AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW410	2	40	80	3283633AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW402	2	55	85	3283636AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW408	2	35	65	3283642AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	BW401	2	40	75	3283625AA	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW405	1	35	75	0337646BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW406	1	32	70	0337625BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW404	1	35	70	0337631BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW403	1	35	85	0337632BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW402	1	35	75	0337626BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW401	1	35	75	0337634BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW410	1	85	90	0337629BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW409	1	80	83	0337637BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW408	1	45	85	0337635BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B
10752313	CW407	1	35	60	0337633BB	BW401 (40-75) BW402 (55-85) B

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019079997/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019079997/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

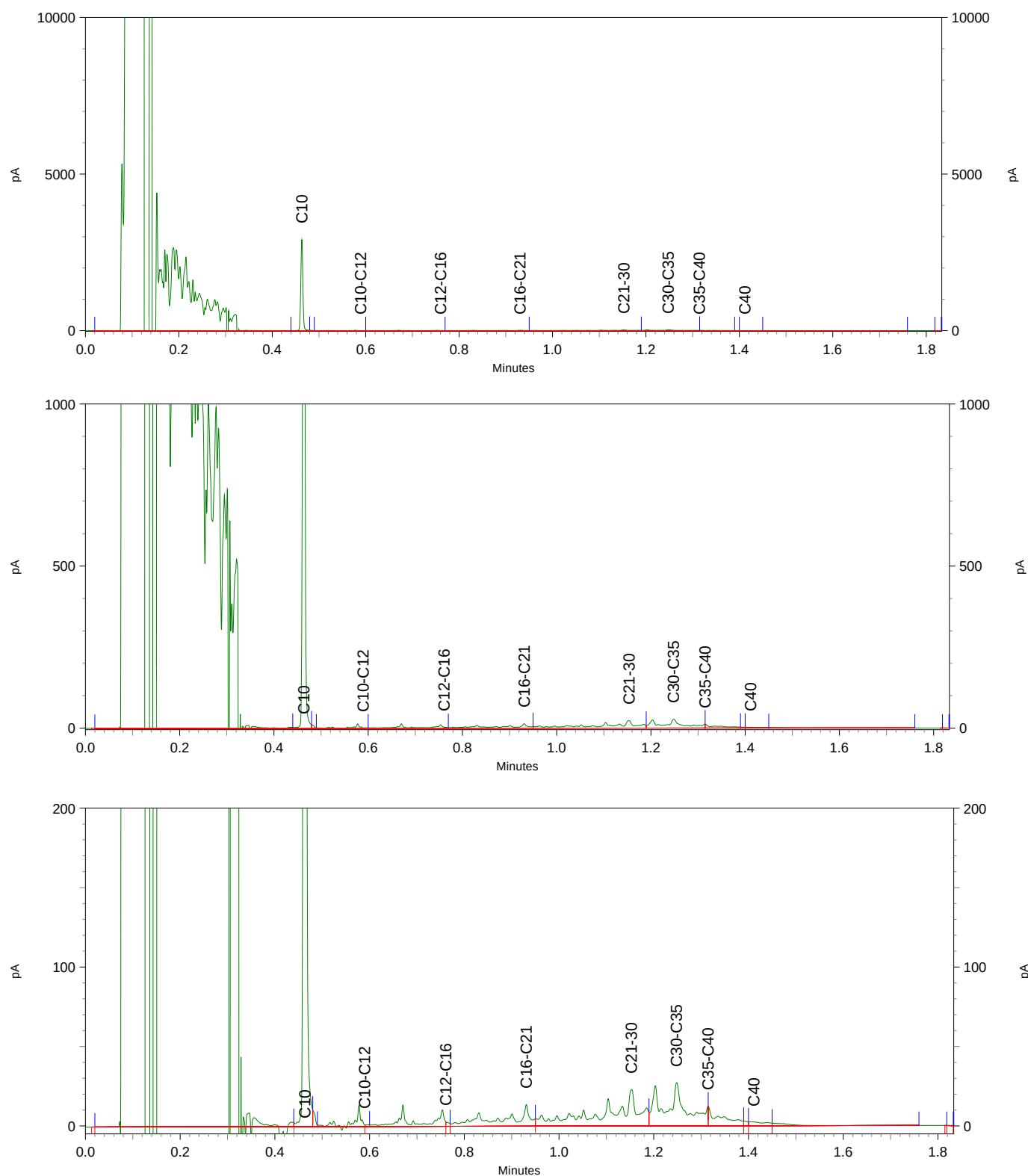
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10752313

Certificate no.:2019079997

Sample description.: BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (4

V



Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 12-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019080002/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	28-May-2019

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 analyscertificaat 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: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019080002/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	12-Jun-2019/19:06
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	82.2	81.6	66.4	66.8
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	4.6	5.3	3.5
Gloeirest	% (m/m) ds	92.7	93.4	93.1	93.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4	28.9	22.9	37.5
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	140	150	220	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.46	0.40	0.24	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	13	15	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	28	25	23	19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.066	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	35	48	41
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	53	26	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	100	82	81
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9	<5.0	<5.0	<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	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (0-30) B310 (0-30) B311 (0-30) B312 (0-30)	27-May-2019	10752324
2	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (0-30) B304 (0-30) B305 (0-30) B306 (0-30)	24-May-2019	10752325
3	B205 (50-90) B205 (90-140) B205 (140-190) BPB09 (50-90) BPB09 (90-140) BPB09 (140-124-May-2019		10752326
4	B206 (50-100) B206 (100-150) B206 (150-200) B207 (50-100) B207 (100-130) B207 (130-27-May-2019		10752327



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019080002/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	12-Jun-2019/19:06
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.037	0.0014		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.082	0.013		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	0.0089	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.77	0.12		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0056	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.012	0.0043		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.018	0.0050		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.78	0.12		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.12	0.015		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.92	0.14		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	0.15		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.93	0.15		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (0-30) B310 (0-30) B311 (0-30) B312 (0-30)	27-May-2019	10752324
2	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (0-30) B304 (0-30) B305 (0-30) B306 (0-30)	24-May-2019	10752325
3	B205 (50-90) B205 (90-140) B205 (140-190) BPB09 (50-90) BPB09 (90-140) BPB09 (140-124-May-2019		10752326
4	B206 (50-100) B206 (100-150) B206 (150-200) B207 (50-100) B207 (100-130) B207 (130-27-May-2019		10752327



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

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: BNPNL22A
 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: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019080002/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	28-May-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	12-Jun-2019/19:06
Monsternemer	M. Voorbij	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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
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⁾	0.0052	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	0.34	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.47	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.23	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.077	0.25	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.19	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.11	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	1.9	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (0-30) B310 (0-30) B311 (0-30) B312 (0-30)	27-May-2019	10752324
2	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (0-30) B304 (0-30) B305 (0-30) B306 (0-30)	24-May-2019	10752325
3	B205 (50-90) B205 (90-140) B205 (140-190) BPB09 (50-90) BPB09 (90-140) BPB09 (140-124-May-2019		10752326
4	B206 (50-100) B206 (100-150) B206 (150-200) B207 (50-100) B207 (100-130) B207 (130-27-May-2019		10752327

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019080002/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10752324	B312	1	0	30	3283778AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752324	B311	1	0	30	3283780AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752324	B308	1	0	30	3283799AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752324	B310	1	0	30	3283805AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752324	B309	1	0	30	3283253AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752324	B307	1	0	30	3283258AA	B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (
10752325	B303	1	0	30	3283806AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752325	B306	1	0	30	3283803AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752325	B305	1	0	30	3283792AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752325	B304	1	0	30	3283801AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752325	B301	1	0	30	3284992AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752325	B302	1	0	30	3264949AA	B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (
10752326	BPB09	2	50	90	3283787AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752326	BPB09	3	90	140	3283789AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752326	BPB09	4	140	190	3283791AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752326	B205	2	50	90	3284888AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752326	B205	3	90	140	3284804AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752326	B205	4	140	190	3284925AA	B205 (50-90) B205 (90-140) B2
10752327	B207	2	50	100	3283798AA	B206 (50-100) B206 (100-150)
10752327	B207	3	100	130	3283797AA	B206 (50-100) B206 (100-150)
10752327	B207	4	130	180	3283793AA	B206 (50-100) B206 (100-150)
10752327	B206	2	50	100	3283260AA	B206 (50-100) B206 (100-150)
10752327	B206	3	100	150	3283250AA	B206 (50-100) B206 (100-150)
10752327	B206	4	150	200	3283257AA	B206 (50-100) B206 (100-150)

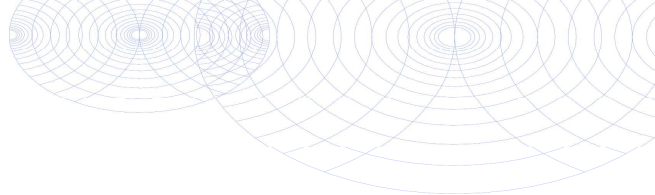
Eurofins Analytico B.V.

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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019080002/1**

Pagina 1/1

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

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

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

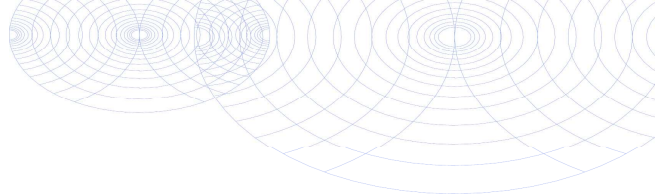
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019080002/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019080002/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10752324

10752325

10752326

10752327

**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: 2015 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).

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 NK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 07-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019080815/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	29-May-2019

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 analyscertificaat 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: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M.Schaap
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019080815/1
Startdatum 29-May-2019
Rapportagedatum 06-Jun-2019/06:37
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	71.9 ²⁾	90.5 ²⁾	87.4 ²⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.1 ³⁾	12.1 ³⁾	12.4 ³⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	2.3 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	32 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	<11.0 ³⁾	<10.9 ³⁾	34 ³⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	3.2 ³⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	3.2 ³⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.3 ³⁾	<1.1 ³⁾	3.2 ³⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	3.2 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BD03 (0-50)	29-May-2019	10755020
2	BD04 (0-50)	29-May-2019	10755021
3	BD05 (0-50)	29-May-2019	10755022

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

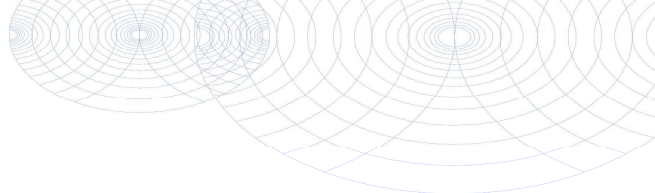
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2015 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 2019080815/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10755020	BD03	1	0	50	1534158MG	BD03 (0-50)
10755021	BD04	1	0	50	1534159MG	BD04 (0-50)
10755022	BD05	1	0	50	1534160MG	BD05 (0-50)

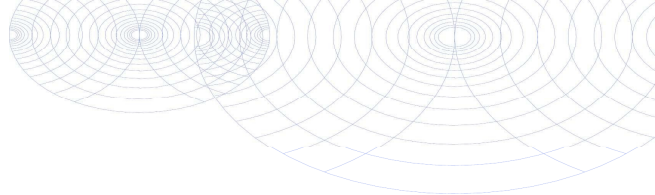


Eurofins Analytico B.V.

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: 2015 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 2019080815/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

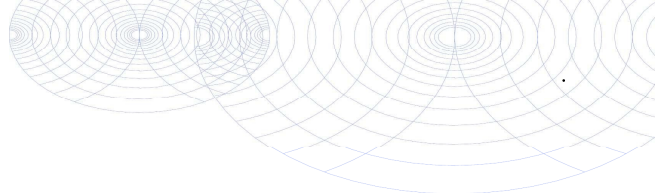
**Eurofins Analytico B.V.**

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: 2015 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 2019080815/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

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: 2015 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

Project code : 898245
 Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5984009
 Uw referentie : BD03 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 8686 g
 Percentage droogrest : 71,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6994,1	81,6	10,0	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,0	2,2	16,0	8,65	0	0,0
1-2 mm	246,1	2,9	51,9	21,09	0	0,0
2-4 mm	261,2	3,0	261,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	410,8	4,8	410,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	473,3	5,5	473,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	8570,5	100,0	1223,2		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
 Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5984010
 Uw referentie : BD04 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10932 g
 Percentage droogrest : 90,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7218,5	67,0	12,6	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	597,5	5,5	56,0	9,37	0	0,0
1-2 mm	647,2	6,0	132,8	20,52	0	0,0
2-4 mm	711,7	6,6	711,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	703,9	6,5	703,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	727,2	6,7	727,2	100,00	0	0,0
>20 mm	172,6	1,6	172,6	100,00	0	0,0
Totaal	10778,6	100,0	2516,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
 Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5984011
 Uw referentie : BD05 (0-50)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/05/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
 Datum geanalyseerd : 04-06-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10794 g
 Percentage droogrest : 87,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8730,4	82,6	5,6	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,7	4,0	122,4	29,23	0	0,0
1-2 mm	318,4	3,0	156,6	49,18	0	0,0
2-4 mm	346,4	3,3	346,4	100,00	2	18,5
4-8 mm	358,9	3,4	358,9	100,00	2	254,0
8-20 mm	391,3	3,7	391,3	100,00	0	0,0
>20 mm	2,6	0,0	2,6	100,00	0	0,0
Totaal	10566,7	100,0	1383,8		4	272,5

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	3,0	2,4	3,6	3,0	2,4	3,6	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	3,2	2,6	3,9	3,2	2,6	3,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiijn
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,2	0,0	3,2
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,2	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5984011
Uw referentie : BD05 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 29/05/2019

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

Opmerking bij project:

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

Uw referentie : BD03 (0-50)
Monstercode : 5984009

Opmerking bij het monster:

- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5984009	BD03 (0-50)	BD03	0-.5	1534158MG
5984010	BD04 (0-50)	BD04	0-.5	1534159MG
5984011	BD05 (0-50)	BD05	0-.5	1534160MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 898245
Project omschrijving : 2019080815-01.19.1917
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Infrasoil – Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 21-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019086560/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	14-Jun-2019

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: 2015 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	01.19.1917	Certificaatnummer/Versie	2019086560/1
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4	Startdatum	14-Jun-2019
Uw ordernummer	01.19.1917	Rapportagedatum	21-Jun-2019/17:36
Monsternemer	M. Voorbij	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)	82.8	81.1	81.1	83.6	79.6
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0033	<0.0010	0.051
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.22	0.16	0.89	0.096	2.4
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.22	0.16	0.89	0.097	2.5 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B307 (0-30)	27-May-2019	10774999
2	B308 (0-30)	27-May-2019	10775000
3	B309 (0-30)	27-May-2019	10775001
4	B310 (0-30)	27-May-2019	10775002
5	B311 (0-30)	27-May-2019	10775003

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019086560/1
Startdatum 14-Jun-2019
Rapportagedatum 21-Jun-2019/17:36
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	80.4
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.18
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.18

Nr. Monsteromschrijving

6 B312 (0-30)

Datum monstername

27-May-2019

Monster nr.

10775004

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019086560/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10774999	B307	1	0	30	3283258AA	B307 (0-30)
10775000	B308	1	0	30	3283799AA	B308 (0-30)
10775001	B309	1	0	30	3283253AA	B309 (0-30)
10775002	B310	1	0	30	3283805AA	B310 (0-30)
10775003	B311	1	0	30	3283780AA	B311 (0-30)
10775004	B312	1	0	30	3283778AA	B312 (0-30)

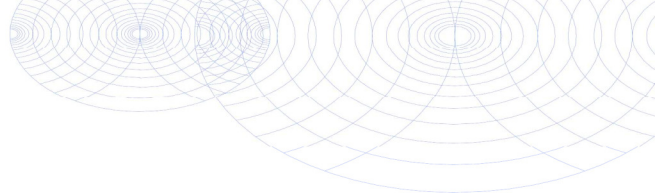
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019086560/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019086560/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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).

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 13-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019082191/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	31-May-2019

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 analyscertificaat 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: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019082191/1
Startdatum 06-Jun-2019
Rapportagedatum 13-Jun-2019/07:56
Bijlage A, B, C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	97	110	66	81	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.7	2.5	2.1	3.9	2.8
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.3	<3.0	4.3	3.9	3.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 BPB03 (130-230)	31-May-2019	10760409
2 BPB04 (130-230)	31-May-2019	10760410
3 BPB05 (130-230)	31-May-2019	10760411
4 BPB06 (130-230)	31-May-2019	10760412
5 BPB07 (130-230)	31-May-2019	10760413

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019082191/1
Startdatum 06-Jun-2019
Rapportagedatum 13-Jun-2019/07:56
Bijlage A, B, C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 BPB03 (130-230)	31-May-2019	10760409
2 BPB04 (130-230)	31-May-2019	10760410
3 BPB05 (130-230)	31-May-2019	10760411
4 BPB06 (130-230)	31-May-2019	10760412
5 BPB07 (130-230)	31-May-2019	10760413

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019082191/1
Startdatum 06-Jun-2019
Rapportagedatum 13-Jun-2019/07:56
Bijlage A, B, C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

M. Monsteromschrijving

6 BPB08 (130-230)

Datum monstername Monster nr.

31-May-2019 10760414

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer M. Voorbij
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019082191/1
Startdatum 06-Jun-2019
Rapportagedatum 13-Jun-2019/07:56
Bijlage A, B, C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

M. Monsteromschrijving

6 BPB08 (130-230)

Datum monstername Monster nr.

31-May-2019 10760414

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019082191/1

Pagina 1/1

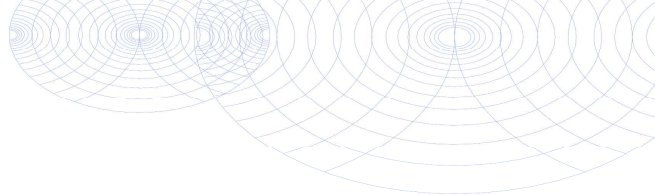
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10760409	BPB03	1	130	230	0691893141	BPB03 (130-230)
10760409	BPB03	2	130	230	0691893131	BPB03 (130-230)
10760409	BPB03	3	130	230	0800837181	BPB03 (130-230)
10760410	BPB04	4	130	230	0691893132	BPB04 (130-230)
10760410	BPB04	5	130	230	0691893140	BPB04 (130-230)
10760410	BPB04	6	130	230	0800837392	BPB04 (130-230)
10760411	BPB05	7	130	230	0691893172	BPB05 (130-230)
10760411	BPB05	8	130	230	0691893146	BPB05 (130-230)
10760411	BPB05	9	130	230	0800837179	BPB05 (130-230)
10760412	BPB06	10	130	230	0691893160	BPB06 (130-230)
10760412	BPB06	11	130	230	0691893174	BPB06 (130-230)
10760412	BPB06	12	130	230	0800837203	BPB06 (130-230)
10760413	BPB07	13	130	230	0691893176	BPB07 (130-230)
10760413	BPB07	14	130	230	0691893144	BPB07 (130-230)
10760413	BPB07	15	130	230	0800837250	BPB07 (130-230)
10760414	BPB08	16	130	230	0691893157	BPB08 (130-230)
10760414	BPB08	17	130	230	0691893145	BPB08 (130-230)
10760414					0800837251	BPB08 (130-230)

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: 2015 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 2019082191/1**

Pagina 1/1

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019082191/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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
DiChEtheen 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
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
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.

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. Britta Scholten
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analyscertificaat

Datum: 25-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019083558/1
Uw project/verslagnummer	01.19.1917
Uw projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer	01.19.1917
Monster(s) ontvangen	07-Jun-2019

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 analyscertificaat 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: 2015 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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Certificaatnummer/Versie 2019083558/1
Startdatum 07-Jun-2019
Rapportagedatum 25-Jun-2019/16:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/2

Monsternemer Veldwerker
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	91	170	97	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.44	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	3.7	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	5.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	<10	48	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.50	0.28	<0.20	1.6
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.28
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.38
S m,p-Xyleen	µg/L	0.35	0.21	<0.20	1.1
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.42	0.28	0.21 ¹⁾	1.4
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	3.3
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

M. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1 BPB01 (130-230)	07-Jun-2019	10765187
2 BPB02 (130-230)	07-Jun-2019	10765188
3 BPB03 (130-230)	31-May-2019	10765189
4 BPB09 (130-230)	07-Jun-2019	10765190



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

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: BNPA022A
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: 2015 gecertificeerd door T Ü
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 01.19.1917
Uw projectnaam Hoef en Haag fase 4
Uw ordernummer 01.19.1917

Monsternemer	Veldwerker
Monsternatrix	Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2019083558/1
Startdatum	07-Jun-2019
Rapportagedatum	25-Jun-2019/16:45
Bijlage	A, B, C, D
Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50

N. Monsteromschrijving

1	BPB01 (130-230)	07-Jun-2019	10765187
2	BPB02 (130-230)	07-Jun-2019	10765188
3	BPB03 (130-230)	31-May-2019	10765189
4	BPB09 (130-230)	07-Jun-2019	10765190



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door T
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.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019083558/1

Pagina 1/1

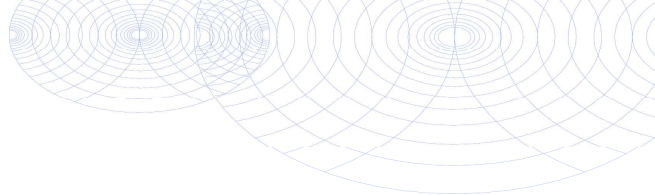
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10765187	BPB01	16	130	230	0680389475	BPB01 (130-230)
10765187	BPB01	17	130	230	0680389481	BPB01 (130-230)
10765187	BPB01	18	130	230	0800837116	BPB01 (130-230)
10765188	BPB02	19	130	230	0680389474	BPB02 (130-230)
10765188	BPB02	20	130	230	0680388545	BPB02 (130-230)
10765188	BPB02	21	130	230	0800837145	BPB02 (130-230)
10765189	BPB03	1	130	230	0691893141	BPB03 (130-230)
10765189	BPB03	2	130	230	0691893131	BPB03 (130-230)
10765189	BPB03	3	130	230	0800837181	BPB03 (130-230)
10765190	BPB09	1	130	230	0800837225	BPB09 (130-230)
10765190	BPB09	2	130	230	0680388543	BPB09 (130-230)
10765190	BPB09	3	130	230	0680388537	BPB09 (130-230)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2019083558/1**

Pagina 1/1

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

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

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

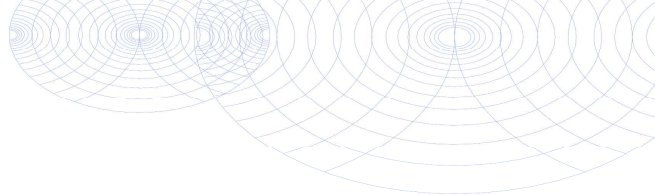
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019083558/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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
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
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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019083558/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)

Monster nr.

10765189

**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: 2015 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 05

TOETSINGEN

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	01.19.1917
Projectnaam	Hoef en Haag fase 4
Ordernummer	01.19.1917
Datum monstername	23-05-2019
Monsternummer	M. Voorbij
Certificaatnummer	2019078328
Startdatum	27-05-2019
Rapportagedatum	07-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		2,5			3			3,5			5,3			3,1			2,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43			46,6			38,2			35,5			30,7			32,3		
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	80	80		79,7	79,7		80,3	80,3		81	81		73,1	73,1		72,2	72,2	
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5		3	3		3,5	3,5		5,3	5,3		3,1	3,1		2,9	2,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5			93,7			93,8			92,3			94,7			94,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43	43		46,6	46,6		38,2	38,2		35,5	35,5		30,7	30,7		32,3	32,3	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	139,2		230	135,6		190	133,3		190	141,9		210	177,4		160	129,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3542	-	0,41	0,4078	-	0,34	0,3602	-	0,43	0,4443	-	0,29	0,3348	-	0,21	0,24	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	9,615	-	16	9,569	-	17	12,05	-	14	10,55	-	16	13,59	-	12	9,779	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	21,28	-	26	20,91	-	23	20,69	-	23	20,97	-	24	24,49	-	19	18,94	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0301	-	0,052	0,0432	-	<0,050	0,0314	-	<0,050	0,032	-	0,057	0,0555	-	<0,050	0,0335	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	30,38	-	48	29,68	-	49	35,58	*	41	31,54	-	51	43,86	*	37	30,61	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	27,59	-	35	29,87	-	29	26,88	-	33	30,89	-	22	22,32	-	21	20,95	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	70,48	-	97	69,89	-	93	76,66	-	90	76,62	-	87	83	-	69	63,87	-
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4		<3,0	7		<3,0	6		3,2	6,038		<3,0	6,774		<3,0	7,241	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14		<5,0	11,67		<5,0	10		<5,0	6,604		<5,0	11,29		5,4	18,62	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14		<5,0	11,67		<5,0	10		<5,0	6,604		<5,0	11,29		8,8	30,34	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8		<11	25,67		<11	22		<11	14,53		<11	24,84		<11	26,55	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14		<5,0	11,67		<5,0	10		<5,0	6,604		<5,0	11,29		7,2	24,83	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8		<6,0	14		<6,0	12		<6,0	7,925		<6,0	13,55		<6,0	14,48	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	<35	81,67	-	<35	70	-	<35	46,23	-	<35	79,03	-	35	120,7	-
Chromatogram olie (GC)																	Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028		<0,0010	0,0023		<0,0010	0,002		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,0022		<0,0010	0,0024	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,0049	0,0163	-	0,0049	0,014	-	0,0049	0,0092	-	0,0049	0,0158	-	0,0049	0,0169	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Antraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda																			
Nr.	Analytico-nr	Monster																	
1	10747210	B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B202 (0-50) BP803 (0-50) BP804 (0-50)	BoToVa Oordeel																
2	10747211	B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B203 (0-50) BP805 (0-50) BP806 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde																
3	10747212	B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde																
4	10747213	B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) BP808 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde																
5	10747214	B202 (70-120) B202 (170-200) B203 (110-160) B203 (160-200) BP803 (50-70) BP803 (70-120) BP804 (60-110)	Voldoet aan Achtergrondwaarde																
6	10747215	B204 (50-100) BP806 (50-70) BP806 (120-170) BP807(100-150) BP807 (170-220) BP808 (100-140) BP808 (1	Voldoet aan Achtergrondwaarde																

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80	80						
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43	43						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	139,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3542	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	9,615	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	21,28	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0301	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	46	30,38	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	27,59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	92	70,48	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10747210 B105 (0-50) B106 (0-50) B109 (0-50) B110 (0-50) B202 (0-50) BPB03 (0-50) BPB04 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		46,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,7	79,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	46,6	46,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	230	135,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,4078	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	9,569	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	20,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,052	0,0432	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	29,68	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	29,87	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	69,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	25,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10747211 B113 (0-50) B116 (0-50) B117 (0-50) B203 (0-50) BP805 (0-50) BP806 (0-50)

Eendoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		38,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	38,2	38,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	133,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,34	0,3602	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	12,05	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	20,69	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0314	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	35,58	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	26,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	76,66	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10747212 B118 (0-50) B119 (0-50) B121 (0-50) B122 (0-50) B123 (0-50) B124 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81	81						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,5	35,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	141,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,4443	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,55	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	20,97	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,032	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	31,54	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	30,89	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	90	76,62	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	6,038						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0092	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10747213 B125 (0-50) B126 (0-50) B127 (0-50) B204 (0-50) B205 (0-50) BPB08 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monsternamen 23-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,1	73,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,7	30,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	177,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,3348	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	13,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	24,49	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,0555	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	43,86	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	22,32	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	83	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10747214 B202 (70-120) B202 (170-200) B203 (110-160) B203 (160-200) BPB03 (50-70) BPB03 (70-120) BPB04 (60-11)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monsteremer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019078328
 Startdatum 27-05-2019
 Rapportagedatum 07-06-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,2	72,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,3	32,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	129,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,24	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	9,779	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	18,94	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0335	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	30,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	20,95	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	63,87	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	18,62						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,8	30,34						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2	24,83						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	120,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10747215 B204 (50-100) BPB06 (50-70) BPB06 (120-170) BPB07(100-150) BPB07 (170-220) BPB08 (100-140) BPB08 (1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monsternamen 27-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019079996
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 11-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	70,6	70,6						
Organische stof	% (m/m) ds	6	6						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,3	42,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	166,9		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,401	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	22,1	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,052	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	33,46	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	28,54	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	82,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	6,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8	11,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5	8,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,83						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	5,833						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40,83	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0081	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10752310 B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50) BPB01 (0-40) BPB02 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monsternamen 27-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019079996
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 11-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6			3,7			5,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,3			30,8			30		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,6	70,6		72,6	72,6		60,5	60,5	
Organische stof	% (m/m) ds	6	6		3,7	3,7		5,6	5,6	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,1			94,1			92,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,3	42,3		30,8	30,8		30	30	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	166,9		180	151,6		200	172,2	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,401	-	<0,20	0,1585	-	0,29	0,3129	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	20	13	-	10	8,471	-	12	10,38	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	22,1	-	18	18,15	-	21	20,79	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,052	-	<0,050	0,0339	-	<0,050	0,0339	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	50	33,46	-	36	30,88	-	40	35	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	33	28,54	-	19	19,11	-	22	21,85	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	82,84	-	68	64,35	-	84	79,25	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	6,5		3,2	8,649		<3,0	3,75	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,8	11,33		5,1	13,78		<5,0	6,25	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5	8,333		<5,0	9,459		<5,0	6,25	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,83		<11	20,81		<11	13,75	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	5,833		<5,0	9,459		6,3	11,25	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7		<6,0	11,35		<6,0	7,5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40,83	-	<35	66,22	-	<35	43,75	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		<0,0010	0,0018		<0,0010	0,0012	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0081	-	0,0049	0,0132	-	0,0049	0,0087	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10752310	B101 (0-50) B102 (0-50) B103 (0-50) B104 (0-50) BPB01 (0-40) BPB02 (0-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10752311	B201 (80-130) B201 (130-170) B201 (190-240) BPB01(40-90) BPB01 (90-120) BPB02 (50-70) BPB02 (70-120)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10752312	BW401 (75-125) BW402 (85-135) BW403 (55-105) BW404(70-120) BW405 (75-125) BW406 (80-130) BW407 (30-	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 24-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019080002
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 12-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,4							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	158,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,5377	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,26	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,18	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,0854	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	34,55	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	44,04	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	110,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	11,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0024						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,037	0,0637						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,082	0,1414						
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,0153						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,77	1,328						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,0096						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,0206						
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0036	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,018	0,0303	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,78	1,343	Niet toepasbaar	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,12	0,2052	Industrie	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,92							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	1,597	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52	0,521	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10752324 B307 (0-30) B308 (0-30) B309 (0-30) B310 (0-30) B311 (0-30) B312 (0-30)

Indoordeel: Niet Toepasbaar > Industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Dese toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbo

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 24-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019080002
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 12-06-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,6	81,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,9	28,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	133,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,4493	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	11,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	25,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0651	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	31,49	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	53	53,95	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	97,49	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,003						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0014	0,003						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,013	0,0282						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,12	2,2609						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0043	0,0093						
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0045	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,005	0,0108	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,12	2,2624	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,015	0,0313	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,14							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB	mg/kg ds	0,15	0,3274	<=AW		0,4			
OCB (som) WB	mg/kg ds	0,15							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34						
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,47	0,47						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10)	mg/kg ds	1,9	1,948	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10752325 B301 (0-30) B302 (0-30) B303 (0-30) B304 (0-30) B305 (0-30) B306 (0-30)

Eindeoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Dese toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 24-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019080002
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 12-06-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	66,4	66,4						
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,9	22,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	236		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2805	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	16,05	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	25,94	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1263	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48	51,06	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	28,26	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	90,64	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,962						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,604						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	46,23	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0098	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10752326 B205 (50-90) B205 (90-140) B205 (140-190) BPB09 (50-90) BPB09 (90-140) BPB09 (140-190)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbc

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 24-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019080002
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 12-06-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	66,8	66,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37,5	37,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	142,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,2666	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8,64	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	17,27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0317	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	30,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	20,55	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	81	67,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,014	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10752327 B206 (50-100) B206 (100-150) B206 (150-200) B207 (50-100) B207 (100-130) B207 (130-180)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	01.19.1917
Projectnaam	Hof en Haag fase 4
Ordernummer	01.19.1917
Datum monstername	24-05-2019
Monsternemer	M. Voorbij
Certificaatnummer	2019080002
Startdatum	28-05-2019
Rapportagedatum	12-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodentype correctie													
Organische stof		5,8			4,6			5,3			3,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		21,4			28,9			22,9			37,5		
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2		81,6	81,6		66,4	66,4		66,8	66,8	
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8		4,6	4,6		5,3	5,3		3,5	3,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,7			93,4			93,1			93,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21,4	21,4		28,9	28,9		22,9	22,9		37,5	37,5	
Metalen													
Barium (Ba)	mg/kg ds	140	158,4		150	133,2		220	236		200	142,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,46	0,5377	-	0,4	0,4493	-	0,24	0,2805	-	0,25	0,2666	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11,26	-	13	11,59	-	15	16,05	*	12	8,64	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	32,18	-	25	25,64	-	23	25,94	-	19	17,27	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,0854	-	0,066	0,0651	-	0,12	0,1263	-	<0,050	0,0317	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	34,55	-	35	31,49	-	48	51,06	*	41	30,21	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	44,04	-	53	53,95	*	26	28,26	-	22	20,55	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	97	110,5	-	100	97,49	-	82	90,64	-	81	67,6	-
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621		<3,0	4,565		<3,0	3,962		<3,0	6	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034		<5,0	7,609		<5,0	6,604		<5,0	10	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034		<5,0	7,609		<5,0	6,604		<5,0	10	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13,28		<11	16,74		<11	14,53		<11	22	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	11,9		<5,0	7,609		<5,0	6,604		<5,0	10	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241		<6,0	9,13		<6,0	7,925		<6,0	12	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	42,24	-	<35	53,26	-	<35	46,23	-	<35	70	-
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB													
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0024	-	<0,0020	0,003	-						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0012	-	<0,0010	0,0015	-						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,037	0,0637		0,0014	0,003							
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,082	0,1414		0,013	0,0282							
o,p'-DDE	mg/kg ds	0,0089	0,0153		<0,0010	0,0015							
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,77	1,328		0,12	0,2609							
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0056	0,0096		<0,0010	0,0015							
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,012	0,0206		0,0043	0,0093							
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021			0,0021								
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0036	-	0,0021	0,0045	-						
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,0014	0,003	-						
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0303	*	0,005	0,0108	-						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,78	1,343	**	0,12	0,2624	*						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,12	0,2052	*	0,015	0,0313	-						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92			0,14								
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0024	-	0,0014	0,003	-						
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93	1,597	*	0,15	0,3274	-						
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,93			0,15								
Polychloorbifenyleen, PCB													
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		0,001	0,0018		<0,0010	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012		<0,0010	0,0015		<0,0010	0,0013		<0,0010	0,002	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,0049	0,0106	-	0,0052	0,0098	-	0,0049	0,014	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,34	0,34		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,093	0,093		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,47	0,47		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,23	0,23		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,25	0,25		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053		0,19	0,19		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,12	0,12		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,11	0,11		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,52	0,521	-	1,9	1,948	*	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10752324	8307 (0-30) 8308 (0-30) 8309 (0-30) 8310 (0-30) 8311 (0-30) 8312 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10752325	8301 (0-30) 8302 (0-30) 8303 (0-30) 8304 (0-30) 8305 (0-30) 8306 (0-30)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10752326	8205 (50-90) 8205 (90-140) 8205 (140-190) 8P809 (50-90) 8P809 (90-140) 8P809 (140-190)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10752327	8206 (50-100) 8206 (100-150) 8206 (150-200) 8207 (50-100) 8207 (100-150) 8207 (150-200)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

Zie voor info: <http://www.rwisleefomgeving.nl/onderwerpen/boden-ondergrond/bb/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beroering kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbouw

Uw projectnummer 01.19.1917
Projectnaam Hoef en Haag fase 4
Ordernummer 01.19.1917
Datum monstername 23-05-2019
Monsternemer M. Voorbij
Certificaatnummer 2019079997
Startdatum 28-05-2019
Rapportagedatum 08-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,3	
Korrelgrootte < 2 µm		31,4	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,5	
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	Wonen
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	<= AW
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,058	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10752313	BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (45-70) BW405 (45-75) BW406 (30-80) BW407 (15-30) BW

Oordeel
Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
Ind. klasse industrie

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

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

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monsternamen 23-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019079997
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 08-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm		31,4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	41,5	41,5					
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	31,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	165,8					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	0,6129	A	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	11,68	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	25,04	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0668	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	38,04	A	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	37,9	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	116,2	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,217					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	25,3					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	59,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	49,4					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	12,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	144,6	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,649	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10752313 BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (45-70) BW405 (45-75) BW406 (30-80) BW407 (15-30) BW

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Uw projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 23-05-2019
 Monsternemer M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019079997
 Startdatum 28-05-2019
 Rapportagedatum 08-06-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,3	
Korrelgrootte < 2 µm		31,4	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	41,5	
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	89,5	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	31,4	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,62	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	45	
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	49	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	120	Verspreidbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	0,053	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	0,7338	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	0,2661	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10752313	BW401 (40-75) BW402 (55-85) BW403 (45-55) BW404 (45-70) BW405 (45-75) BW406 (30-80) BW407 (15-30) BW

Oordeel
 Verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	97	97	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,7	3,7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,3	5,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10760409 BPB03 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,5	2,5	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10760410 BPB04 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	66	66	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,1	2,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4,3	4,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10760411 BPB05 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	81	81	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,9	3,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,9	3,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10760412 BPB06 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,8	3,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10760413 BPB07 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.19.1917
 Projectnaam Hoef en Haag fase 4
 Ordernummer 01.19.1917
 Datum monstername 31-05-2019
 Monstername M. Voorbij
 Certificaatnummer 2019082191
 Startdatum 06-06-2019
 Rapportagedatum 13-06-2019

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10760414 BPB08 (130-230)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE 06

FOTO'S

Asbest in bodemonderzoek



Meetpunt BD03



Meetpunt BD04



Meetpunt BD05

Hoef en Haag



Locatie B – asbest in bodemonderzoek



Meetpunt BD03



Meetpunt BD04



Meetpunt BD05



Onderzoek 1

Hoef en Haag



Onderzoek 2



Onderzoek 3



Onderzoek 4



Onderzoek 5

BIJLAGE 07

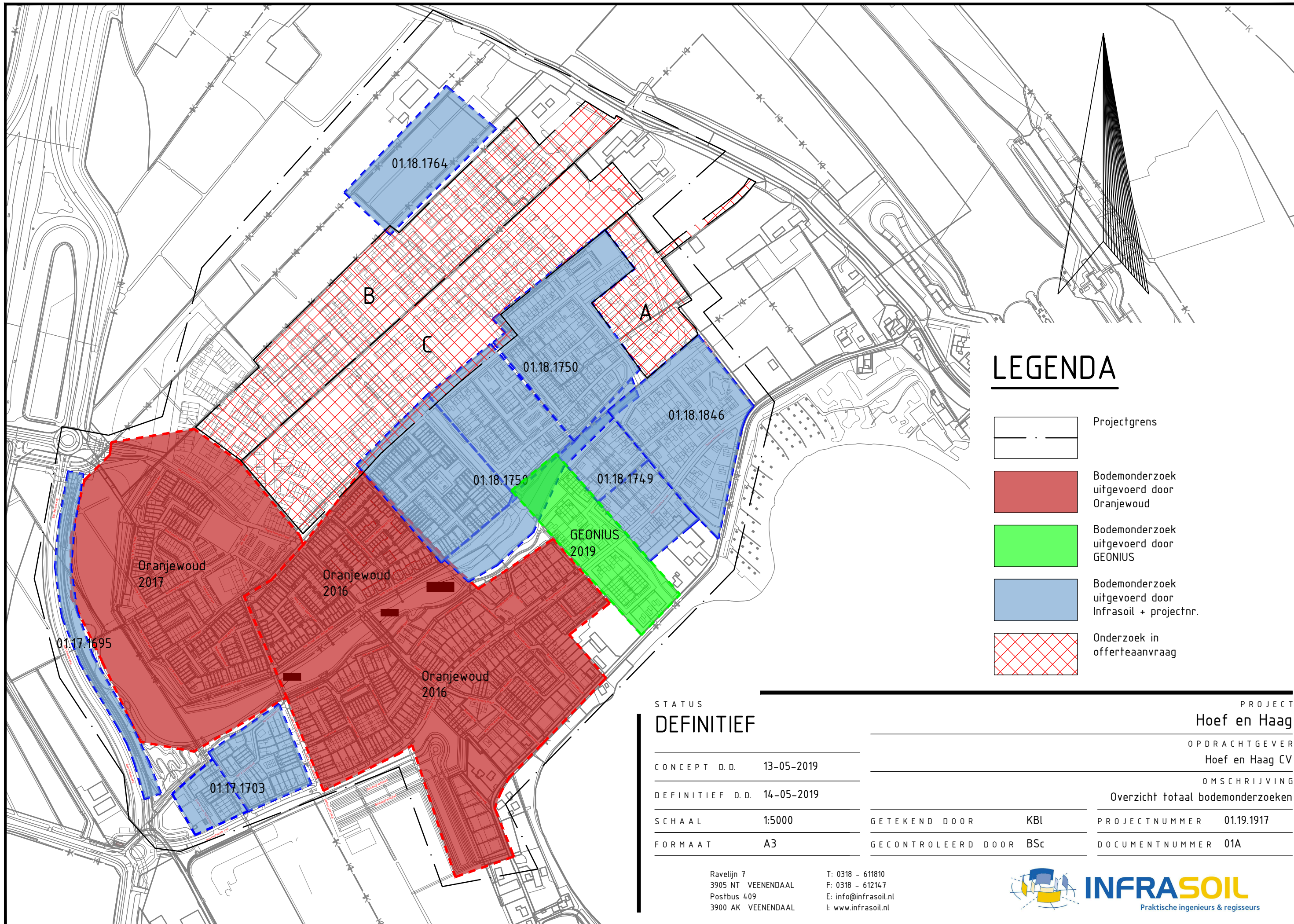
HISTORISCHE INFORMATIE

Overzicht bekende uitgevoerde bodemonderzoeken v mei 2019

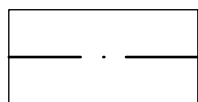
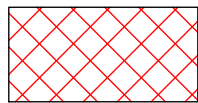
	soort onderzoek en fase	rapportage	conclusies	bron
1	Historisch onderzoek alle fasen Hoef & Haag	Oranjewoud, kenmerk 262246, aug 2013	Gedempte sloten in het gebied aanwezig, Lekdijk 28-30 grondwater verontreiniging met minerale olie aanwezig (oostelijk van fase 3C)	ODRU
2	Verkennd (water-) bodemonderzoek fase 1 en 2 Hoef & Haag incl. deelrapportages	Antea group, kenmerk 262246-05, sept. 2015	Gedempte sloten, dammetjes, puinverharding, stortlocatie in het gebied aanwezig Slootdemping E daadwerkelijk getraceerd, analytisch klasse Aw, geen asbest aangetroffen.	ODRU
3	Verkennd bodemonderzoek onverdacht fase 1 Hoef & Haag	Antea group, kenmerk 0262246.05, 12 januari 2016	Maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater	ODRU
4	Historisch onderzoek fase 2 Hoef en Haag	Antea group, kenmerk 262246-05-13, 6 april 2017	Gedempte sloten in het gebied aanwezig, slootdemping A, B, D, E lopen tevens in onderzoeksgebied door fase 3A	BPD
5	Verkennd (water-) bodemonderzoek fase 2 Hoef & Haag	Antea group, kenmerk 262246-05-15, 9 oktober 2017	Slootdempingen zintuiglijk niet aangetroffen, aantal dammen aangetroffen, maximaal licht verhoogd. Grondwater: barium, n7aftaleen, koper licht verhoogd	BPD
6	Verkennd (water-) bodem onderzoek fase 2A en 2B Hoef & Haag	Infrasoil BV, kenmerk 01.17.1703, 20 februari 2018	Maximaal licht verhoogde gehalten aan getroffen in de grond en het grondwater	Infrasoil BV
7	Verkennd (water-) bodem onderzoek Perceel Oskam, Lekdijk achter nr. 20 te Hagestein, kadastraal sectie F, nr. 1084 te Vianen	Infrasoil BV, kenmerk 01.18.1764, 1 juni 2018	Uit historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie fruitbomen aanwezig zijn geweest. Grond: Ni: Aw (Wbb), klasse Industrie noordwestelijke stook – 50 m breed) en deels klasse AW (zuidoostelijke strook – 20 m breed) (Bbk). Noordwestelijke strook (ca 50 m breed) locatie DDE en DDD > Aw.	Infrasoil BV

			Grondwater: Ba, Co, Ni > S	
8	Verkennd bodemonderzoek Het Lint fase 3 D project Hoef en Haag sectie F, nr. 67 Hoevenweg	Infrasoil BV, kenmerk 01.18.1846, 3 januari 2019	Uit historisch onderzoek is gebleken dat op het perceel een fruitboomgaard aanwezig is geweest. Tevens zijn mogelijk gedempte sloten aanwezig. Tijdens het veldwerk is een kleiige boven- en ondergrond aangetroffen tot de maximale geboorde diepte van 4,0 m-mv. In de zuidoostelijke hoek van het perceel is een zandige ondergrond aanwezig. De gedempte sloten zijn tijdens het veldwerk zintuiglijk niet teruggevonden, behalve dat op één plek enige slibbijmenging in de diepere ondergrond aanwezig is. Grond: Ni, Co, Zn >Aw, noordoostelijke helft DDE>Aw (Wbb). Bbk: Aw/ind Grondwater: Ba, Zn, N>S	Infrasoil BV
9	Verkennd bodem onderzoek Fase 3 Hoef en Haag, Hoevenweg 69 te Vianen (F 637 (ged.) fase 3F, kavel Kemp	Infrasoil BV, kenmerk 01.18.1749, 14 mei 2018	Uit historisch onderzoek is gebleken dat de bovengrond 0,0-0,3 m-mv (op het zuidoostelijk deel van de locatie) verdacht is op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de vml fruitbomen. Op de locatie is een boerderij met schuur aanwezig. De schuur heeft een asbestdak zonder dakgoot. Onder het zuidwestelijk deel van de druppellijn is geen verharding aanwezig. De toplaag is derhalve onderzocht op asbest in bodem. In deze toplaag wordt hechtgebonden asbest aangetroffen in de fijne fractie (<20 mm) (36 mg/kg gewogen asbestconcentratie). De indicatieve waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) of interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg) wordt echter niet overschreden. Er is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de toplaag onder de druppellijn niet op te mengen met de overige grond op de locatie.	Infrasoil BV

			Grond: Ni>Aw, zandige BG onder de stelconplaten Ni, min.olie>Aw Grondwater: Ba, N, kobalt, nikkel en molybdeen>S	
10	Verkennd waterbodemonderzoek langs Berchmansweg	Infrasoil BV, kenmerk 01.17.1695, 19 februari 2018	Slib is toepasbaar voor op landbodemonderzoek, voldoet aan klasse A bij toepassing in opp.water en is verspreidbaar op aangrenzend perceel	Infrasoil BV
11	Verkennd bodemonderzoek fase 3A, 3B en 3C Hoef & Haag	Infrasoil BV, kenmerk 01.18.1750, mei 2018	Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aangetroffen en zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van de gedempte sloten en dam. Grond: Ni> Aw (Wbb), klasse AW (Bbk) Grondwater: Ba> T en Zn, Cu, Mb> S	Infrasoil BV
12	Verkennd bodemonderzoek F 68 (omgeving Hoevenweg)	Geonius, kenmerk MA180315.R01, 24 januari 2019	Kleiige toplaag en ondergrond zijn visueel en analytisch schoon. In de zandige ondergrond (M07) is een licht verhoogd minerale oliegehalte aangetoond. Het grondwater bevat plaatselijk licht verhoogde concentraties barium. Grond wordt indicatief geclassificeerd als klasse AW. De licht met minerale olie verontreinigde grond is NT.	BPD



LEGENDA

-  Projectgrens
-  Bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud
-  Bodemonderzoek uitgevoerd door GEONIUS
-  Bodemonderzoek uitgevoerd door Infrasoil + projectnr.
-  Onderzoek in offerteaanvraag

STATUS DEFINITIEF

CONCEPT D.D.	13-05-2019
DEFINITIEF D.D.	14-05-2019
SCHAAL	1:5000
FORMAAT	A3

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL
T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

PROJECT

Hoef en Haag

OPDRACHTGEVER

Hoef en Haag CV

OMSCHRIJVING

Overzicht totaal bodemonderzoeken

GETEKEND DOOR KBL

GECONTROLEERD DOOR BSc

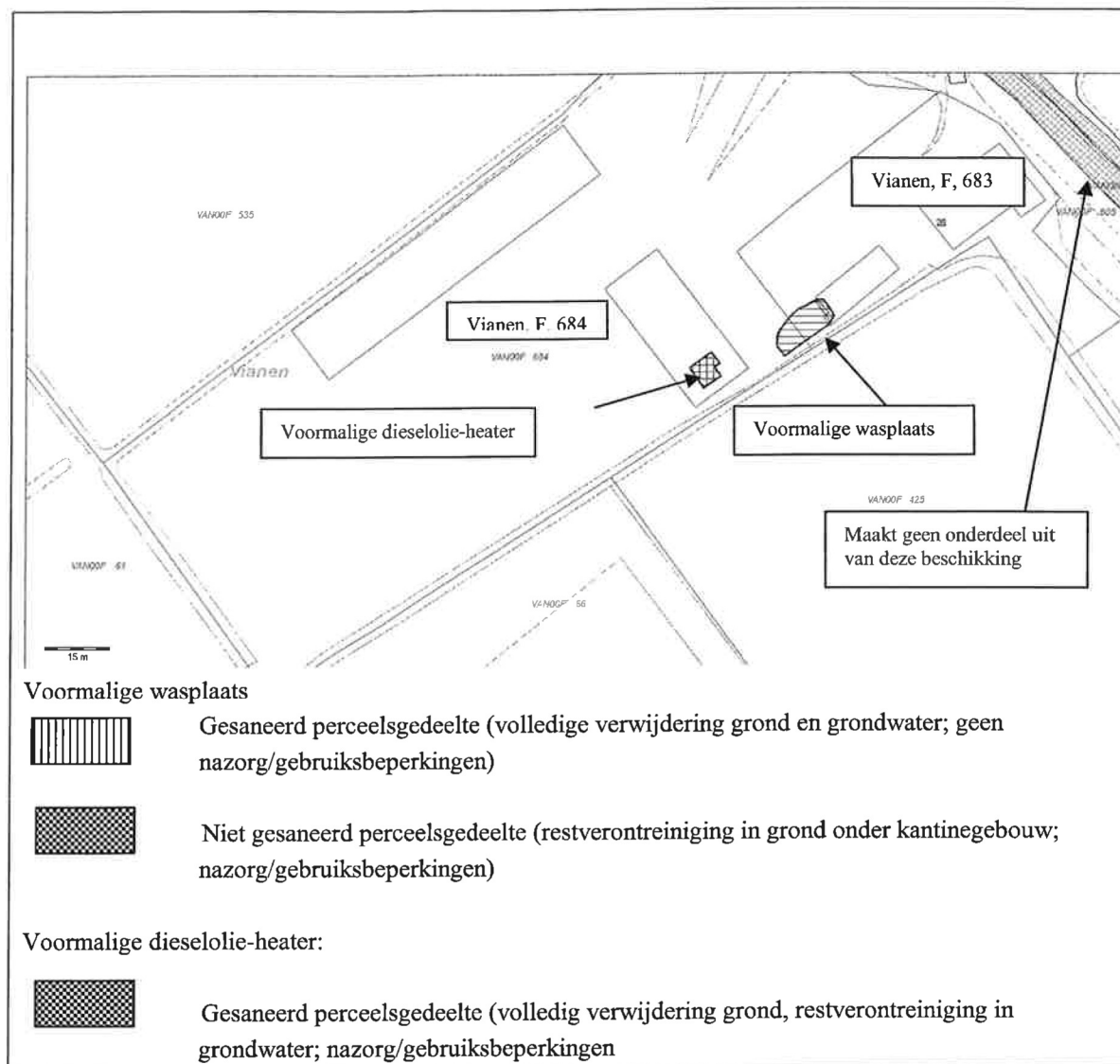
PROJECTNUMMER 01.19.1917

DOCUMENTNUMMER 01A





Van ons besluit doen wij op grond van artikel 39c 2^{de} lid jo. art 28, 5^{de} lid van de Wbb een publicatie in een huis-aan-huisblad in de gemeente Vianen.



8 Bezwaar

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na de bekendmaking tegen dit besluit schriftelijk bezwaar maken. Zij dienen dan een bezwaarschrift in te dienen bij Gedeputeerde Staten van Utrecht, ter attentie van de secretaris van de Awb-adviescommissie, Postbus 80300, 3508 TH Utrecht.

Na indiening van een bezwaar kan een verzoek om voorlopige voorziening (inclusief schorsing) worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 ED Den Haag. Aan een verzoek om voorlopige voorziening, zijn kosten verbonden, het griffierecht (zie www.rechtspraak.nl voor de hoogte van het griffierecht).

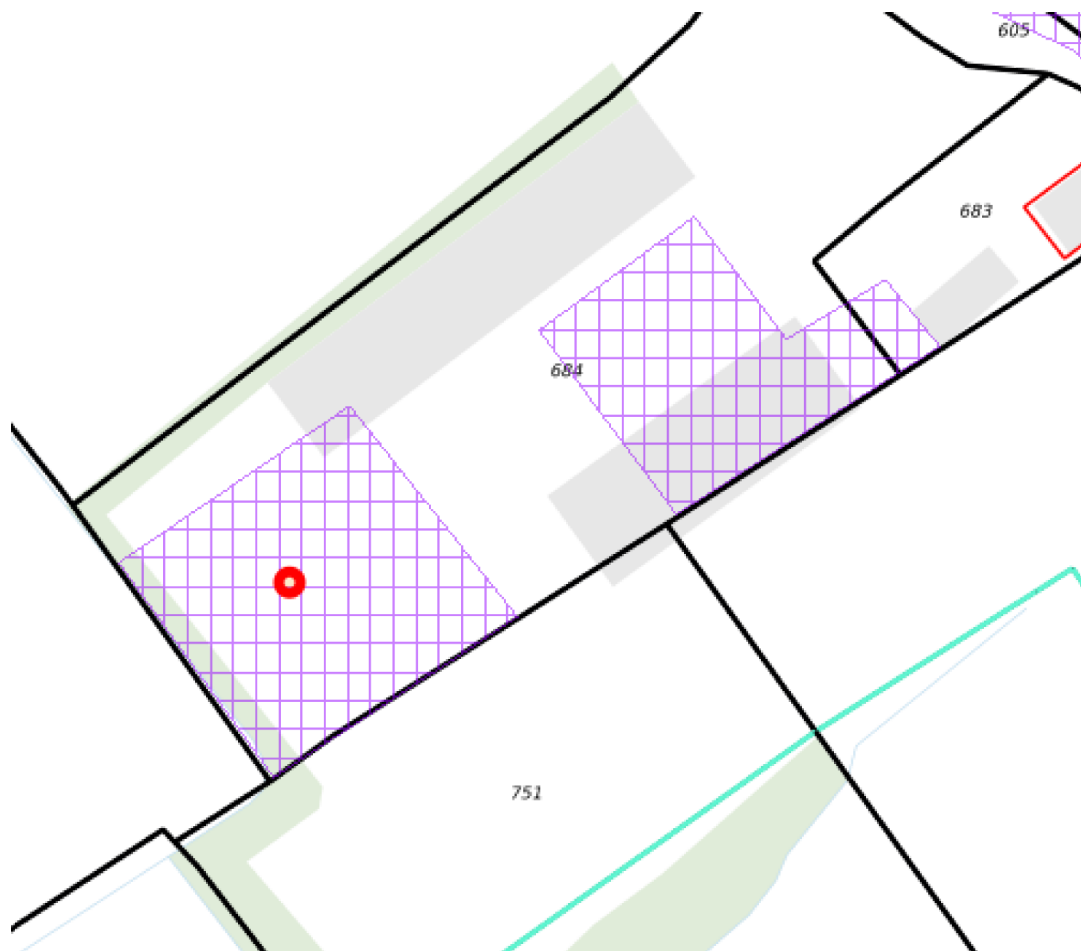


Rapport Bodemloket

UT062000074

Lekdijk 28

Datum: 11-06-2019



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Lekdijk 28
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	UT062000074
Locatiecode gemeentelijk BIS:	UT062000074
Adres:	Lekdijk 28 4124KC Hagestein
Gegevensbeheerder:	RUD Utrecht 2.0

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	voldoende gesaneerd.
Omschrijving:	De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bandenservicebedrijf (50202)	onbekend	huidig
autowasserij (502053)	onbekend	huidig
dieselpompinstallatie (50512)	onbekend	huidig
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	onbekend	onbekend
transportbedrijf (6024)	1991	huidig
autoreparatiebedrijf (501044)	1991	huidig

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	Ingenieursbureau Land	75684	2009-03-16
Saneringsplan	Ingenieursbureau Land	75684	2008-05-30
Saneringsplan	UDM Adviesbureau	UDM05-05-356	2005-09-12
avr (aanvullend rapport)	UDM Adviesbureau	04-05-097	2005-09-12
Nader onderzoek	Fugro	8704-0242-000	2004-09-29

Nul- of Eindsituatieonderzoek	Fugro	8704-0036-000/870203	2003-06-04
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Fugro	87020387	2002-12-16

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Instemmen uitgevoerde sanering	80C448C2	2012-11-02
Instemmen zorgplan	80C448C2	2012-11-02
Instemmen zorgplan	8081FE37	2010-03-26
Instemmen uitgevoerde sanering	8081FE37	2010-03-26
Niet in behandeling nemen	2008INT233512	2008-11-28
besch. ernstig, niet urgent	2005wem004515i	2005-10-25
Instemmen met SP	2005wem004515i	2005-10-25

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond Maximale Waarde	Niet van toepassing	2007-09-03	
Verwijderen tot Maximale Waarde, aanvulgrond schoon	stabiel, kl.restver./ pas.zorg, geen mon	2007-09-03	

1.7 Contact

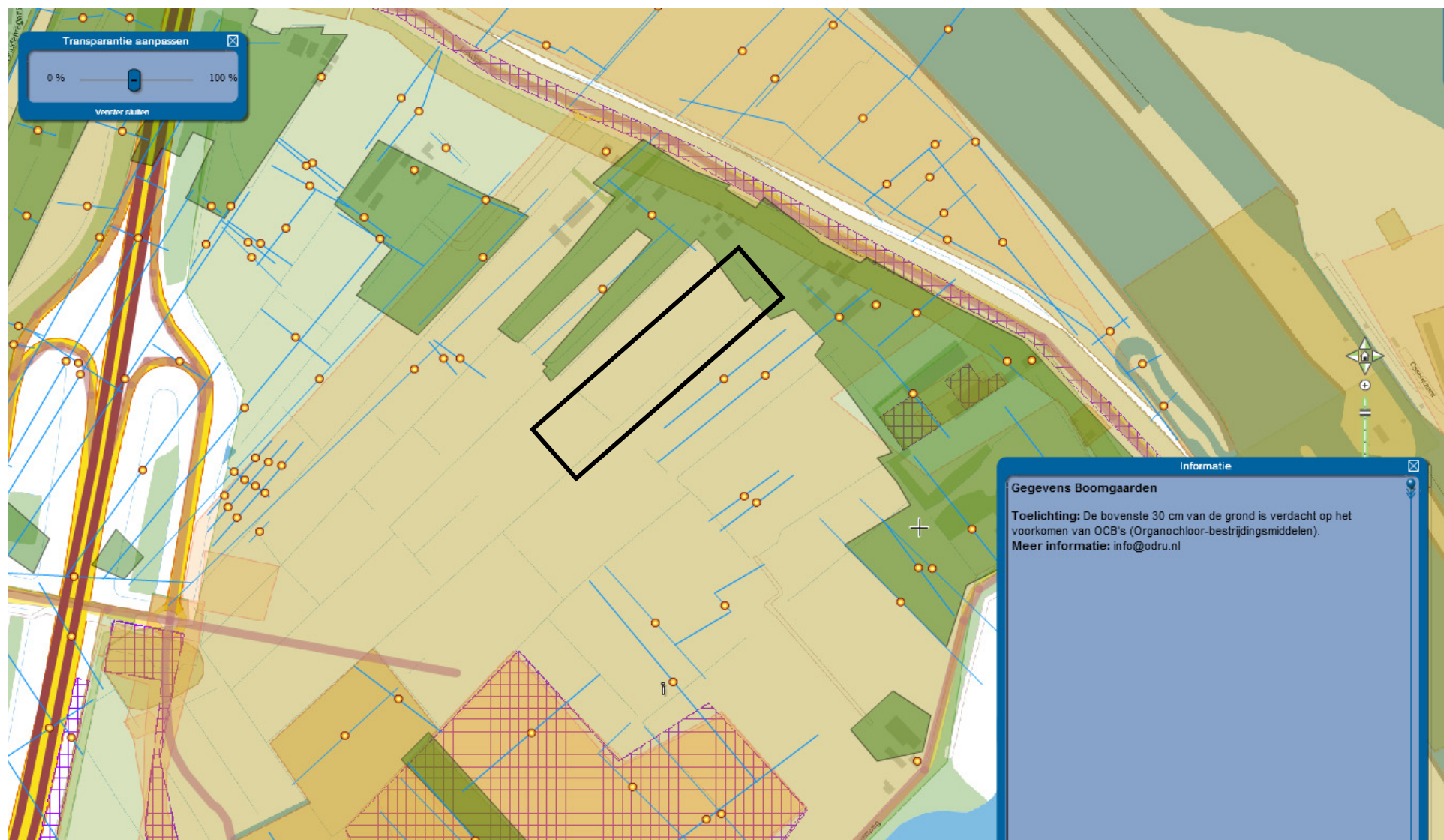
Geen contact informatie beschikbaar voor UT-RUD Utrecht 2.0

2 Disclaimer

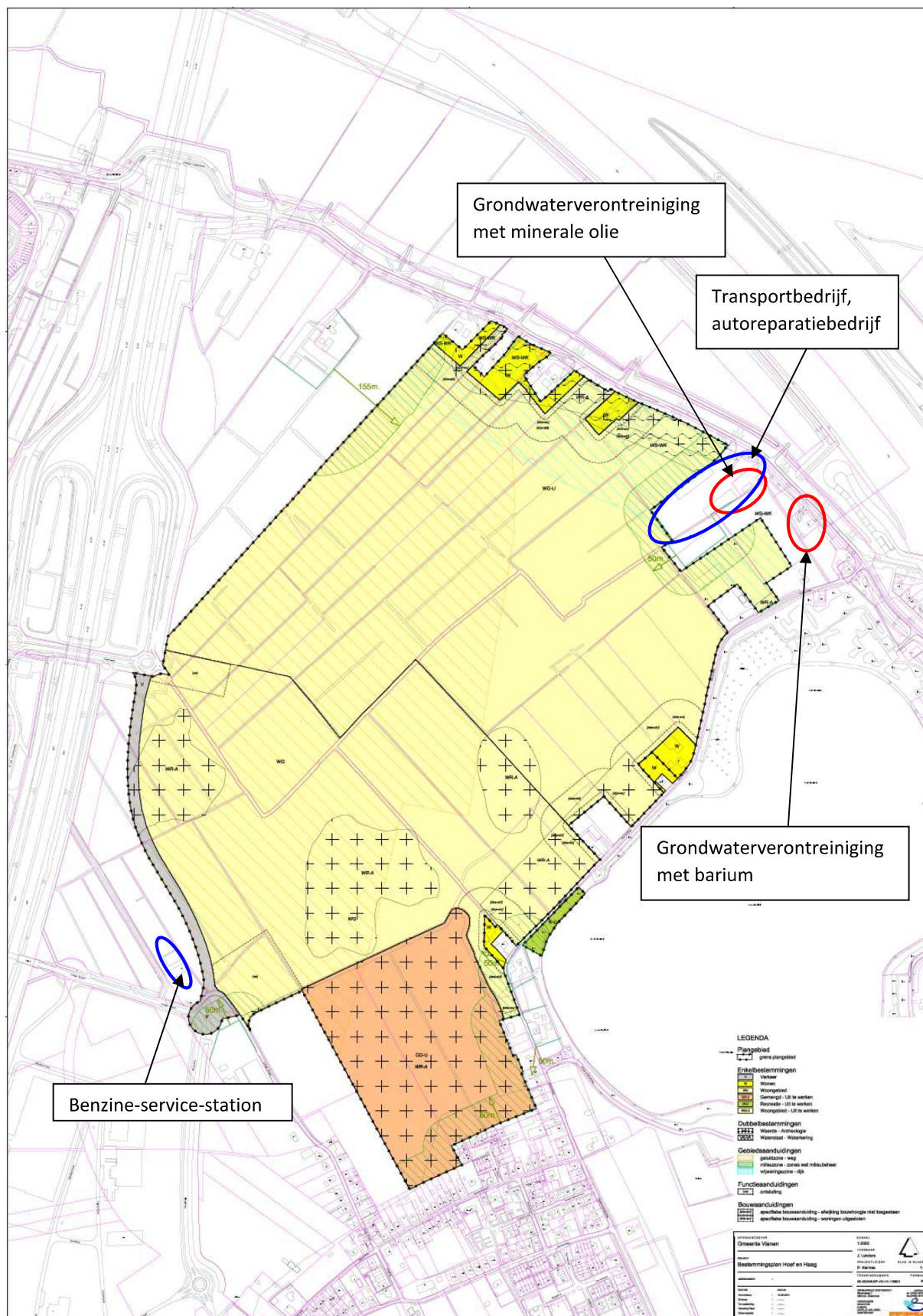
De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Geoloket ODRU-fase 4 (B) percelen



Verdachte activiteit met NSX-score hoger dan 100



Bekende (grondwater)verontreiniging

FV08 Veldwerkformulier asbestonderzoek

VeldXpert

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	01.19.1917		
Projectnummer uitvoerend	1905M625		
Projectlocatie	Hoef en Haag Vianen		
Projectplaats	Vianen		
Opdrachtgever	Infrasoil		
Contactpersoon	Britta Scholten		
Telefoonnummer	0318-611810 / 06-50211974		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Uitvoeringsdatum	29-5-2019		
Locatie vrij toegankelijk	Ja	Sleutel nodig?	Nee
Melden bij	Eventuele aanwezighe.	Tijdstip	
ONDERZOEKSGEGEVENS			
Doel onderzoek	Verkennd bodemonderzoek		
Oppervlakte locatie	30 m ²		
Locatie onderverdeeld in deelgebieden?	☐ Nee ☒ Ja, als volgt; <u>Zie Boorplan.</u>		
VOORBEREIDING VELDWERK			
Voorbespreking contactpers.?	Ja, d.d. Britta Scholten		
Nabespreking contactpers.?	Ja, d.d. Britta Scholten		
Bij afwezigheid contactpersoon	Naam: D. Lange (VeldXpert)	Tel.nr.: 06-51324019	
Kans op:	☒ Kabels/leidingen ☐ Zwaar verkeer ☐ Gevaarlijke installatie ☐ Asbest op/in de bodem ☐ Bovenleidingen/overkappingen ☐ Brand ☐ Anders, nl.;		
Verplicht materiaal	☒ Vochtigheidsmeter ☒ Sproeier ☒ Spade ☒ Hark ☒ Folie ☒ Werkschets locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100)		
Overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak onderzoeksmethode)			
☒ Schouwbak	☐ Piketpaaltjes	☒ Grondboor (middellijn minimal 12 cm)	
☒ Meetlint	☐ Markeerlint	☒ Monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	
☒ Meetwiel	☒ Hersluitbare plastic zakken	☒ Grove zeven (maaswijdten 20 en 40 mm)	
☐ Landmeetapparatuur	☒ Afsluitbare emmers	☒ Grove balans (bereik tot 60 kg, afleesbaar op hele grammen)	
☐ Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters.		☒ Ruime hoeveelheid werkwater (drinkwaterkwaliteit)	
Materiaal voor veiligheid (check eerst noodzaak via § 5 van protocol 2018)			
☒ Afspoelbare of wegwerpovertalls		☒ Afspoelbare laarzen of wegwerpovertallschoenen	
☐ Veiligheidshelm		☒ Veiligheidshandschoenen	
☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten		☐ Volgelaatsmasker	
☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan		☐ Asbest decontaminatie-unit	
☒ Plakband		☒ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en "Asbesthoudend afval"	
TE VERRICHTEN WERKZAAMHEDEN			
☒ Visuele inspectie maaiveld	☒ 3 gaten graven (0,3 x 0,3 x 0,5m)	☐	boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestgat
	☐ gaten sleuven (0,3 x 2,0 x 1,0m)	☐	boringen doorzetten tot 2,0 m-mv in asbestsleuf
BIJZONDERHEDEN			
Zie instructie Infrasoil.			

Plan van Aanpak Veiligheid

Betreft asbestonderzoek in bodem conform BRL SIKB 2000 - protocol 2018 en NEN 5707

(Indien gewichtspercentage > 50% bodemvreemd materiaal aanwezig dan is NEN 5897 van toepassing, contact opnemen met de projectleider. Hierbij wordt opgemerkt dat puin, valt onder de bodemvreemde materialen en moet worden meegenomen in de weging voor het bepalen van gewichtspercentage)

Dit Plan van Aanpak Veiligheid is uitsluitend geschikt voor een verkennend asbest-in-bodem-onderzoek wanneer alleen medewerkers van IDDS of VeldXpert op de locatie aanwezig zijn. Indien op de locatie medewerkers van een andere organisatie aanwezig zijn, moet een goedgekeurd V&G-plan door HVK-er op de locatie aanwezig zijn. **Let op: werkzaamheden op asbestverdachte locaties altijd vooraf melden aan de arbeidsinspectie.**

Projectnummer uitvoerend 1905M625

Projectlocatie Hoef en Haag Vianen

Projectplaats Vianen

Informatie vooronderzoek:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is tijdens een verkennend bodemonderzoek bodemvreemd materiaal aangetroffen in het vrijgekomen bodemmateriaal. De bovengrond wordt als zijnde asbestverdacht aangemerkt. Hierdoor is de NEN 5707 van toepassing.

Doel verkennend asbest-in-bodemonderzoek

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest terecht is.

Veiligheidseisen VERKENNEND ASBEST-IN-BODEMONDERZOEK

Vanuit de CROW 400 dienen de veiligheidsmaatregelen te worden bepaald door veiligheidskundige.

Vanwege de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest op basis van puinbijmengingen (bij onderzoeken waarbij wordt onderzocht of de bijmenging met asbest terecht is) wordt veiligheidsklasse BASIS / ORANJE* gehanteerd voor het onderzoek. Bij de bepaling van het voorzieningenniveau is uitgegaan van een percentage bodemvocht > 10% en een percentage puin/baksteen/etc. < 50%.

* doorhalen wat niet van toepassing is.

Benodigde veiligheidsmaterialen = afzetlint, afspoelbare laarsen, wegwerpoeverall en bodemvochtmeter.

Bij het verrichten van de werkzaamheden voor verkennend asbest-in-bodemonderzoek dienen de onderstaande punten in acht te worden genomen:

- voorafgaand aan het opstarten van de werkzaamheden wordt de onderzoekslocatie afgezet met een lint. Gedurende de werkzaamheden zijn geen andere mensen binnen het afgezet gebied toegestaan;

- de veldwerkers dienen alvorens een gat te graven de vochtigheid van de bodem te meten en indien nodig deze te bevochtigen tot meer dan 10%. Hierbij wordt opgemerkt dat de dieper liggende bodemlagen regelmatig dienen te worden gemeten en indien nodig te bevochtigen tot meer dan 10%.

- indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdacht materiaal in de grond of op het maaiveld wordt aangetroffen, dient direct een melding naar de projectleider te worden gedaan. In overleg met de projectleider en/of veiligheidskundige wordt bepaald of het voorzieningenniveau aangepast moet worden. (Voor VeldXpert kan contact opgenomen worden met de heer Kalter van Grondslag (MVK-er) onder telefoonnummer 0348 402 103) of Maurice Klein (HVK-er).

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden de betreffende PBM op de volgende wijze afgerond:

* uittrekken wegwerpoeverall en deze in een plastic zak stoppen. De plastic zak vervolgens luchtdicht afsluiten en op verantwoorde wijze afvoeren;
* laarsen afspoelen met water.

- na afronding of bij staking van de werkzaamheden worden betreffende PBM op verantwoorde wijze ontdaan;

De werkzaamheden moeten direct worden gestaakt wanneer:

- een percentage bodemvocht van minimaal 10% niet kan worden gehandhaafd;

- de bodem puin/baksteen in percentage van meer dan 50% bevat;

- er niet hechtgebonden asbest (bv. Spuitasbest) in of op de bodem wordt aangetroffen.

Na het staken van de werkzaamheden moet direct de projectleider cq adviseur van het adviesbureau en de planner van VeldXpert op de hoogte worden gesteld. In samenspraak wordt het vervolg bepaald.

Let op: Alle betrokken veldmedewerkers dienen dit plan van aanpak veiligheid doornemen en ondertekenen!!!

Akkoord Projectleider	<i>L. Brouwer</i>	Naam Erkend Veldwerker	<i>M. Schaeap</i>
Datum:	<i>17-5-19</i>	Datum:	<i>29/5/19</i>
Handtekening:	<i>[Handtekening]</i>	Handtekening:	<i>[Handtekening]</i>
Akkoord Veldwerker (in opleiding)	<i>R. de Lang</i>	Akkoord	
Datum:	<i>29/05/19</i>	Datum:	
Handtekening:	<i>[Handtekening]</i>	Handtekening:	

Projectnummer uitvoerend	1905M625	projectlocatie	Hoef en Haag Vianen	Vianen
Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden				
invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	☒			Hierbij geldt ook dat we onafhankelijk zijn van de opdrachtgever
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	☒			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	☒			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	☒			
voldoen aan veiligheid?	☒			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	☒			
Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider				
invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden				
Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.				
LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?	☒			
Is er struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten?		☒		
Is er kans op electrocutie, explosie e.d.?		☒		
Zijn mijn elektrische materialen gekeurd?	☒			
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?	☒			
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.	☒			
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.	☒			
MAAIVELD-INSPECTIE				
Beschrijving maaiveld (Maak tekening compleet en maak foto's!!!)				
Aard en mate van begroeiing	ja			
Aanwezige verharding				
Asbest verdachte locaties?	Nee ☒ Ja, nl.: Dammetjes op weilanden			
Wijkt de situatie af van de gegevens uit het vooronderzoek?	☐ Nee ☒ Ja, koppel terug naar projectleider!!!			
OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Neerslag	☒ Geen ☐ Regen ☐ Hagel ☐ Sneeuw	☐ plassen op maaiveld ☐ < 10 mm/uur ☐ > 10 mm/uur		
Tijdstip	09:15 uur (voorkeurstijd onderzoek is ná zonsopgang en vóór zonsondergang)			
Zicht	☒ < 50m ☐ > 50m			
Gebruik kunstlicht	☐ ja ☒ nee (uitsluitend invullen indien het onderzoek is uitgevoerd na zonsondergang en voor zonsopgang. Het onderzoek mag worden uitgevoerd bij kunstlicht met zicht van meer dan 50 meter.)			
Bedekking maaiveld	60%			
Vegetatie verwijderd?	☒ Nee ☐ Ja	Bedekkingsgraad na verwijdering ☐ < 25% ☐ > 25%		
Efficiency maaiveldinspectie in %	50% inschattig van de uitvoering van de maaiveldinspectie, door aanwezigheid vegetatief, objecten e.d. Voor uitvoering conform de norm efficiency noodzakelijk tussen 50-100%.			
Bij aantreffen van > 100 cm² asbestverdacht materiaal	☒ inspectie van het gehele maaiveld ☐ steekproefgewijs uitvoeren inspectie in rasters van 5m x 5 m. De rasters aangeven op tekening.			
overige omstandigheden die visuele inspectie beïnvloeden	nvt			
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD				
Nummer	Soort materiaal	Gewicht	Monster	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Projectnummer uitvoerend	1905M625	projectlocatie	Hoef en Haag Vianen	Vianen
Projectnummer uitvoerend	1905M625	projectlocatie	Hoef en Haag Vianen	Vianen

ALGEMENE INFORMATIE OMTRENT HET PROJECT CONFORM BRL SIKB 2000-2018				
o De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en van toepassing zijnde protocollen op ondergenoemde data en conform NEN 5707/C1:2016. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden WELNIET* is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. o De bovengenoemde afwijking is ontstaan doordat de inspectie efficiency minder dan 50% bedraagt. In overleg met de opdrachtgever/uitvoerder op locatie was het niet mogelijk om deze efficiency te verhogen, zodat de werkzaamheden alsnog conform de norm konden worden uitgevoerd. De overige onderdelen van het onderzoek hebben plaatsgevonden conform de werkwijze van de BRL SIKB 2000 - 2018 en NEN 5707/C1:2016. o nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is. Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen. * doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.				
Van toepassing zijnde protocollen	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☒ 2018
Datum uitvoer veldwerk:	29/05/19			
Tijdsbesteding monsterneming	Starttijd:	0815	Eindtijd:	1015
Bedrijfsvoertuig:	vwz			
erkend veldwerker	M. Schaap			
veldwerker (in opleiding) of assistent	K de Laat			
Monsters naar laboratorium	☐ RPS	☐ Omegam	☐ AL West	☒ Anders, nl.; ANALYTICO
Akkoord Erkend Veldwerker: (naam)	M. Schaap		Akkoord Projectleider: (naam)	B. Maas
Handtekening:			Handtekening:	
Datum:	29/05/19		Datum:	03-06-2019

Projectnummer uitvoerend	1905M625	projectlocatie	Hoef en Haag Vianen	Vianen								
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN												
datum monstername	29/05/19	29/05/19	29/05/19									
nummer boorgat/sleuf	B005	B004	B003									
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv	0-510 m	2-52 m	0-53 m									
Gegevens over de boorgat/sleuf												
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1 11%	Mt2 10%	Mt3 12%	Mt1 13%	Mt2 15%	Mt3 12%	Mt1 12%	Mt2 13%	Mt3 12%	Mt1	Mt2	Mt3
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters												
Lengte (in cm)	34			32			31					
Breedte (in cm)	32			31			32					
gemiddeld diepte (in cm)	51			52			53					
aantal M³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)	0,050 m³			0,051 m³			0,052 m³					
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling	1,8			1,7			1,8					
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)	86 kg			88 kg			95 kg					
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)	1,9 kg			1,2 kg			2,5 kg					
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)												
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)	/			/			/					
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm	/			/			/					
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm	/			/			/					
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof												
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)	2 kg			2 kg			2 kg					
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)	12 kg			12 kg			12 kg					
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie > 20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)	1 kg			0,9 kg			1,6 kg					
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen	1 kg			0,9 kg			1,6 kg					
Foto's gemaakt	☒ Ja	☐ Nee		☒ Ja	☐ Nee		☒ Ja	☐ Nee		☐ Ja	☐ Nee	
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☒ Nee		☐ Ja	☒ Nee		☐ Ja	☒ Nee		☐ Ja	☐ Nee	
Datum monster naar laboratorium												
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;											
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.												
Barcode emmer plaatmateriaal												
Barcode emmer grond												
Barcodes overig												
Barcodes overig												

zie bronstaten voor barcodes.

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monsternamen				
nummer boorgat/sleuf				
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv				
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzetten van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters				
Lengte (in cm)				
Breedte (in cm)				
gemiddeld diepte (in cm)				
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)				
soortelijk gewicht berekent middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling				
Gewicht van bodem (berekend middels bovenstaande gegevens)				
gewogen gewicht van geharkte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm (gewogen in het veld)				
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)				
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm				
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm				
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm				
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm				
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster ivm vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)				
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)				
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)				
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen				
Foto's gemaakt	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja	☐ Nee	☐ Ja	☐ Nee
Datum monster naar laboratorium				
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slijb e.d.				
Barcode emmer plaatmateriaal				
Barcode emmer grond				
Barcodes overig				
Barcodes overig				

Projectnummer uitvoerend	0	projectlocatie	0	0
RESULTATEN VISUELE INSPECTIE GATEN/SLEUVEN				
datum monsternamen				
nummer boorgat/sleuf				
Bodemlaag vanuit boorgat/sleuf in m-mv				
Gegevens over de boorgat/sleuf				
Vochtigheid Bodemlaag in cm (bij het doorzellen van boring, het vochtpercentage van diepere bodemlaag ook meten)	Mt1	Mt2	Mt3	Mt1
afmetingen van het boorgat of sleuf gemeten in het veld en vermeld in hele centimeters				
Lengte (in cm)				
Breedte (in cm)				
gemiddeld diepte (in cm)				
aantal M ³ van gat of sleuf (bereken aan de hand van lengte x breedte x diepte)				
soortelijk gewicht berekend middels 1 emmer op de locatie = dichtheid bepaling				
Gewicht van bodem (berekend middels bovenslaande gegevens)				
gewogen gewicht van gehakte grove fractie en gewogen grove fractie > 20 mm				
Gegevens vanuit de monstervoorbewerking van de boorgat (geheel) of sleuf (conform norm)				
Aantal waargenomen stukjes asbestverdacht materiaal > 40 mm (hierbij is 40 mm ingeschat vanuit het veld)				
Aantal waargenomen stukjes asbest > 20 mm en < 40 mm				
Totaal gewicht losse asbeststukjes > 40 mm				
Totaal gewicht losse stukjes asbest >20 mm en < 40 mm				
Totaal gewicht losse stukjes asbestverdacht materiaal > 20 mm				
Gegevens bemonsterde bodemmateriaal ten behoeve van het mengmonster van 10 kg droge stof				
in het veld ingeschatte hoeveelheid extra grond in het mengmonster i.v.m. vochtpercentage (Dit ruim inschatten!)				
Totaal gewicht grondmonster in minimaal 1 cijfer achter komma (daadwerkelijke grondmonster in emmer)				
Totaal gewicht van de afgezeefde grove fractie >20 mm (bodemvreemde materialen, grind+schelpen < 63mm niet meewegen)				
Totaal gewicht grond en bodemvreemde materiaal grove fractie < 20 mm en grind+ schelpen				
Foto's gemaakt	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Los stukje plaatmateriaal te analyseren	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee	☐ Ja ☐ Nee
Datum monster naar laboratorium				
Monsters naar laboratorium	☐ RPS ☐ Omegam ☐ AL West ☐ Anders, nl.;			
Indien op het project niet digitaal wordt gewerkt, dan dienen deze gegevens te worden ingevuld. Let op: bij het digitaal invullen per monsters bij de opmerkingen invullen welke monster het betreft, ook toevoeging van plaatmateriaal, grond, slib e.d.				
Barcode emmer plaatmateriaal				
Barcode emmer grond				
Barcodes overig				
Barcodes overig				