



Verkennend (water-)bodemonderzoek

Perceel Oskam, Lekdijk achter nr. 20 te Hagestein
kadastraal sectie F, nr. 1084 te Vianen

Projectnummer

01.18.1764

Autorisatie

Redactie:
B. Versteeg-Scholten

Paraaf

Datum

31-05-2018

Status

Definitief

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

W.G. Aalders

Paraaf

Datum

01-06-2018



Colofon

Opdrachtgever : Hoef en Haag cv
Contactpersoon : De heer P. Hup
Project : Verkennend bodemonderzoek, Lekdijk achter nr. 20 te Hagestein, kadastraal sectie F, nr. 1084 te Vianen
Projectnummer : 01.18.1764
Datum : 01-06-2018
Redactie : B. Versteeg-Scholten
Eindredactie : W.G. Aalders
Versie : 1

Infrasoil

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

© Infrasoil, 2018

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



Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding	4
2. Beschikbare gegevens	5
2.1. Algemene informatie	5
2.2. Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.3. Historisch onderzoek	5
3. Onderzoeksopzet	8
4. Uitvoering	10
4.1. Kwalibo en richtlijnen	10
4.2. Veldwerk	10
4.3. Zintuiglijke waarnemingen	11
4.4. Laboratoriumonderzoek	11
4.5. Beoordelingskader	13
4.6. Analyseresultaten	14
4.7. Interpretatie onderzoeksresultaten	18
5. Conclusies	20
6. Aansprakelijkheid	22

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



1. Inleiding

In opdracht van Hoef en Haag cv heeft Infrasoil een verkennend (water-)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lekdijk achter nr. 20 te Hagestein. Het perceel is kadastraal bekend als sectie F, nr. 1084. Het perceel is onbebouwd en bestaat momenteel uit grasland doorsneden door een sloot.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is een transactie en aanvraag van een omgevingsvergunning, onderdeel Bouw. Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 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 er van.

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 E.A.J. Eeren en A.W. Koemans werkzaam bij VCMi te Beek (BRL SIKB 2000 gecertificeerd). De chemische analyses zijn uitgevoerd door Analytico Milieu BV, een door de RvA geaccrediteerd milieulaboratorium. 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- en grondwatermonsters 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. Beschikbare gegevens

2.1. Algemene informatie

Het onderzoek vindt plaats in het kader van de aankoop en ontwikkeling van het bestaande agrarische gebied tot een gebied met woningen. Het huidige onderzoeksgebied bestaat uit de volgende oppervlakten:

kadastraal perceel	oppervlakte	waterbodem
F, nr. 1084	15.295 m ² (1,52 ha)	200 m ¹

Het onderzoeksgebied ligt in de toekomstige woonwijk Hoef en Haag en bestaat geheel uit grasland. In het midden van het perceel loopt een sloot. Aan de noordoostzijde van de locatie bevindt zich een woning aan de Lekdijk 20 in Hagestein, gemeente Vianen.

2.2. Bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande tabel is de bodemopbouw beschreven van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd.

Tabel 1: Bodemopbouw

Typering	Dieptetraject (m–mv)	Lithologie	Formatie
Deklaag	0–4,3 m	KLei	Formatie van Echteld
1 ^e watervoerend pakket	4,3–5,7 m	Veen	Formatie van Nieuwkoop

Het freatisch grondwater op de locatie ligt op ca. 2 m–mv. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3. Historisch onderzoek

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Geoloket ODRU
- Reeds bekende bodemonderzoeken in de directe omgeving.



Van de locatie zelf zijn geen bodemonderzoeken bekend. Recent is door Infrasoil een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd in de omgeving. In de volgende tabel worden de bekende gegevens weergegeven.

Tabel 2: Resultaten historisch onderzoek

soort onderzoek en fase	rapportage	conclusies	relevantie voor huidig onderzoek	bron
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 locatie)	Geen terreininspectie uitgevoerd, puinpaden en dammetjes niet bekend. Gw verontr.contour op afstand van de locatie	ODRU
Verkennend (water-) bodemonderzoek fase 1 en 2 Hoef & Haag incl. deelrapportages	Antea group, kenmerk 262246-05, september 2015	Gedempte sloten, dammetjes, puinverharding, stortlocatie in het gebied aanwezig Slootdemping E daadwerkelijk getraceerd, analytisch klasse Aw, geen asbest aangetroffen.	Geen relevantie, te grote afstand	ODRU
Verkennend bodemonderzoek onverdacht terreindeel fase 1 Hoef & Haag	Antea group, kenmerk 0262246.05, 12 januari 2016	Maximaal licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater	Onderzoek niet relevant voor huidig onderzoek, te grote afstand	ODRU
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	Geen relevantie, te grote afstand	BPD
Verkennend (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, naftaleen, koper licht verhoogd	Geen relevantie, te grote afstand	BPD
Verkennend bodemonderzoek fase 2A en 2B Hoef & Haag	Infrasoil, kenmerk 01.17.1703, 20 februari 2018	Maximaal licht verhoogde gehalten aan getroffen in de grond en het grondwater	Geen relevantie, te grote afstand	Infrasoil
Verkennend waterbodemonderzoek langs Berchmansweg	Infrasoil, kenmerk 01.17.1695, 19 februari 2018	Slib is toepasbaar voor op landbodem, voldoet aan klasse A bij toepassing in opp.water en is verspreidbaar op aangrenzend perceel	Geen relevantie, te grote afstand	Infrasoil



soort onderzoek en fase	rapportage	conclusies	relevantie voor huidig onderzoek	bron
Verkennend bodemonderzoek fase 3a, 3b, 3c, Meander	Infrasoil, kenmerk 01.18.1750	<p>–In de zintuiglijk schone boven- en ondergrond wordt nikkel licht verhoogd aangetroffen. Nikkel wordt regelmatig verhoogd aangetroffen in gebieden met jonge rivierklei. Waarschijnlijk is sprake van een verhoogde achtergrondwaarde van natuurlijke oorsprong.</p> <p>–Grondwater licht verhoogd met barium en plaatselijk met naftaleen.</p> <p>–Slib klasse industrie bij toepassing op landbodem en klasse A bij toepassing in oppervlaktewater. Het slib is verspreidbaar op het aangrenzend perceel (toetsing T5).</p> <p>In de onderliggende klei-bodem worden geen verhogingen aangetroffen.</p>	Geen relevantie, te grote afstand	Infrasoil

Conclusies locatiebezoek en historisch onderzoek

Op de onderzoekslocatie hebben volgens het Geoloket van de ODRU voorheen fruitbomen gestaan. De bovengrond is derhalve verdacht op bestrijdingsmiddelen.

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

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

Geconcludeerd wordt dat op basis van de beschikbare informatie, behalve ter plaatse van de bovengrond, geen bodemverontreiniging wordt verwacht op de locatie of in de directe omgeving.



3. Onderzoeksopzet

- **Bodem en grondwater**

Om een goed beeld van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit te verkrijgen, wordt het gebied onderzocht conform de NEN 5740. Uitgegaan wordt van de strategie ‘onverdacht niet-lijnvormig’ overeenkomstig de NEN 5740/A1 (2016), *Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL; paragraaf 5.1)*. De toplaag (0,00–0,30 m–mv) wordt aanvullend onderzocht op bestrijdingsmiddelen.

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

Tabel 3: Onderzoeksopzet NEN 5740 onderzoek

Oppervlakte	Boringen		Peilbuizen	Analyse	
	0,5 m–mv	2 m–mv		grond	grondwater
1,52 ha ONV-NL	18	5	3	4 x BG standaard pakket grond + OCB 3 x OG standaard pakket grond	3 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

- **Waterbodem**

Op het moment dat de sloot wordt gedempt in het kader van het bouwrijp maken, zal de (verontreinigde) baggerspecie verwijderd moeten zijn. Voorafgaand dient de kwaliteit van het slib en onderliggende bodem bekend te zijn.

Het waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN5720 (versie 2009). De watergangen worden getypeerd als “overig water, lintvormig, lichte onderzoeksinspanning” (OLL)

De te onderzoeken watergang heeft een totale geschatte lengte van 200 m1. Vanaf de zijkant van de watergang wordt een aantal steken uitgevoerd van het slib tot 0,5 minus onderliggende vaste bodem. De monsters worden vervolgens in het veld gemengd tot een representatief mengmonster.



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

Tabel 4: Onderzoeksopzet NEN 5720 (OLL)

Gebied	Typering		Steken	Analyse
m1				
Watergang onverdacht 200 m1 (1 vak max. 2.500 m)	OLL	Slib tot ca. 0,5 meter minus vaste bodem	10	1x slib mengmonster waterbodem variant A 1x bodem mengmonster standaardpakket

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

Standaardpakket grond:

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



4. Uitvoering

4.1. Kwalibo en richtlijnen

Het veldwerk (de grond-, slibbemonstering) is uitgevoerd op 15 mei 2018 door dhr. A.W. Koemans en dhr. E.A.J. Eeren werkzaam bij VCMi te Beek (gem. Montferland) conform de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij Milieuhygiënisch onderzoek, de BRL SIKB 2000. Op 23 mei 2018 is het grondwater bemonsterd door de heer E.A.J. Eeren. 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. Om goed het veldwerk te kunnen uitvoeren is voorafgaand aan het veldwerk de begroeiing gemaaid.

Voor de positionering van de (slib-)boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening, bijlage 2. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor. De slibboringen zijn verricht met een gutsboor.

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 5: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,20 – 3,20	2,09	7,2	1372	8,9
02	2,20 – 3,20	2,04	7,1	907	9,2
03	2,20 – 3,20	1,78	7,0	1020	9,8



4.3. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn in het algemeen geen afwijkingen aangetroffen. Plaatselijk worden in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. In tabel 5 zijn de zintuiglijke afwijkingen beschreven. De bovengrond bestaat uit zwak zandige bruine klei. De ondergrond bestaat uit bruin grijze tot grijze siltige klei. Het slib in de sloten is aangetroffen op een diepte van 0,35 tot maximaal 0,45 minus waterspiegel en heeft een dikte variërend van 5 tot 10 cm. In het slib of in de onderliggende kleibodem zijn zintuiglijk geen afwijkingen aangetroffen.

Tabel 6: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
13	0,30	0,00 – 0,30	Klei	sporen baksteen
17	0,30	0,00 – 0,30	Klei	sporen baksteen
26	0,30	0,00 – 0,30	Klei	sporen baksteen

4.4. Laboratoriumonderzoek

In de onderstaande tabel 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 7: Overzicht grondmengmonsters en grondwater met analysepakket

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
grond			
BG01	0,00 – 0,40	04 (0,00 – 0,40) 09 (0,00 – 0,30) 10 (0,00 – 0,30) 11 (0,00 – 0,30) 12 (0,00 – 0,30) 15 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
BG02 sp puin	0,00 – 0,30	13 (0,00 – 0,30) 17 (0,00 – 0,30) 26 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
BG03	0,00 – 0,50	06 (0,00 – 0,50) 14 (0,00 – 0,30) 16 (0,00 – 0,30) 20 (0,00 – 0,30) 23 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG04	0,00 - 0,30	18 (0,00 - 0,30) 19 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,30) 22 (0,00 - 0,30) 24 (0,00 - 0,30) 25 (0,00 - 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB
OG01	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 04 (0,70 - 1,20) 04 (1,20 - 1,70) 05 (1,00 - 1,50) 05 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
OG02	0,50 - 2,00	02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 06 (1,00 - 1,50) 06 (1,50 - 2,00) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 07 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
OG03	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 0,70) 03 (0,70 - 1,20) 03 (1,20 - 1,50) 08 (0,50 - 0,70) 08 (0,70 - 1,00) 08 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
waterbodem			
slib sloot	0,35 - 0,45	S01 (0,35 - 0,45) S02 (0,35 - 0,40) S04 (0,35 - 0,40) S05 (0,35 - 0,45) S07 (0,35 - 0,40) S10 (0,40 - 0,45)	Pakket A: Standaard waterbodem regionale wateren
bodem onder slib	0,40 - 1,00	S01 (0,45 - 0,95) S03 (0,40 - 0,90) S05 (0,45 - 0,95) S07 (0,40 - 0,90) S09 (0,50 - 1,00)	Standaard pakket incl LUOS
grondwater			
01-1-1	2,20 - 3,20	01 (2,20 - 3,20)	Standaardpakket grondwater
02-1-1	2,20 - 3,20	02 (2,20 - 3,20)	Standaardpakket grondwater



Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Analysepakket
03-1-1	2,20 – 3,20	03 (2,20 – 3,20)	Standaardpakket grondwater

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

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

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

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 Serpentineasbest en 10 maal de concentratie Amfibool asbest in het grondmonster en het verzamelsonderzoek 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. In onderstaande tabellen zijn de



overschrijdingen ten opzichte van de toetswaarden voor grond en grondwater uit de Wet bodembescherming opgenomen.

Tabel 8: Wbb overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK Conclusie
BG01	0,00 – 0,40	Nikkel [Ni] (0,06) Koper [Cu] (0,01) DDE (som) (0,02) DDD (som) (-)	-	-	Klasse industrie
BG02 sp puin	0,00 – 0,30	Nikkel [Ni] (0,09)	-	-	Altijd toepasbaar
BG03	0,00 – 0,50	Nikkel [Ni] (0,09)	-	-	Altijd toepasbaar
BG04	0,00 – 0,30	Nikkel [Ni] (0,11) DDE (som) (0,04) DDD (som) (-)	-	-	Klasse industrie
OG01	0,50 – 2,00	Nikkel [Ni] (0,09)	-	-	Altijd toepasbaar
OG02	0,50 – 2,00	Nikkel [Ni] (0,03)	-	-	Altijd toepasbaar
OG03	0,50 – 2,00	Kobalt [Co] (0,01) Nikkel [Ni] (0,26)	-	-	Altijd toepasbaar

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

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

**Tabel 9: Wbb overschrijdingstabel grondwater**

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
01-1-1	2,20 - 3,20	Kobalt [Co] (0,01) Nikkel [Ni] (0,1) Barium [Ba] (0,21)	-	-
02-1-1	2,20 - 3,20	Barium [Ba] (0,1)	-	-
03-1-1	2,20 - 3,20	Barium [Ba] (0,14)	-	-

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

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. In onderstaande tabellen zijn de overschrijdingen ten opzichte van de toetswaarden opgenomen.

Tabel 10: Toetsing waterbodem

Analysemonster	slib sloot				
Certificaatcode	2018069553				
Datum	15-5-2018				
Traject (cm-mv)	35-45				
Humus (% ds)	8,2				
Lutum (% ds)	2,6				
Datum van toetsing	29-5-2018				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar
			T1	T3	T5
metalen					
Kobalt [Co]	13	mg/kg ds	<=IND	<B	
Nikkel [Ni]	42	mg/kg ds	>I	I
Koper [Cu]	31	mg/kg ds	<=WO	<A	
Zink [Zn]	110	mg/kg ds	<=IND	<A	
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Cadmium [Cd]	0,48	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_AW
Barium [Ba]	190	mg/kg ds	-----	-----	
Kwik [Hg]	0,082	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood [Pb]	35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	



Analysemonster	slib sloot				
Certificaatcode	2018069553				
Datum	15-5-2018				
Traject (cm-mv)	35-45				
Humus (% ds)	8,2				
Lutum (% ds)	2,6				
Datum van toetsing	29-5-2018				
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar
PAK					
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	
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 C10 - C40	150	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
overig					
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

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

6 : Heeft geen normwaarde

@ verhoogde rapportagegrens

GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

**Tabel 11: Wbb overschrijdingstabel bodem onder slib**

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	BBK Conclusie
bodem onder slib	0,40 – 1,00	Nikkel [Ni] (0,06)	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

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

4.7. Interpretatie onderzoeksresultaten

Grond

Op de onderzoekslocatie wordt voornamelijk een kleiige boven- en ondergrond aangetroffen. Zintuiglijk worden plaatselijk (boring 13, 17 en 26) in de bovengrond sporen baksteen aangetroffen. Gezien de zeer lichte mate en het sporadisch voorkomen is er geen aanleiding voor verdenking op asbest. In de overige (slib-)boringen zijn er geen afwijkingen aangetroffen. In alle boven- en ondergrond mengmonsters wordt een licht verhoogd gehalte voor nikkel aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. In de twee bovengrond mengmonsters BG01 en BG04 wordt tevens een licht verhoogd gehalte voor de bestrijdingsmiddelen DDE en DDD aangetroffen. Ter plaatse van bovengrond mengmonster BG01 wordt naast nikkel een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor koper. In ondergrond mengmonster OG03 wordt, naast een verhoogd gehalte aan nikkel, een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor kobalt.

De bovengrond wordt indicatief conform het Besluit Bodemkwaliteit deels ingedeeld als klasse Industrie (BG02/BG03) en deels als klasse achtergrondwaarde (BG01/BG04). Grond ter plaatse van BG01 en BG04 (globaal de zuidoostelijke strook (20 m breed) van de locatie) is elders binnen de begrenzing van het gebied waarop de geldende bodemkwaliteitskaart van toepassing is, milieutechnisch altijd toepasbaar.

Grondwater

Het grondwater wordt aangetroffen op een diepte van 2 m-mv. In het grondwater wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor barium. Tevens wordt in peilbuis 01 een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor de zware metalen kobalt en nikkel. De overige geanalyseerde stoffen worden niet verhoogd aangetroffen.

Waterbodem

Het slib in de sloot over het midden van de locatie (slibsteken S1 t/m S10) heeft een dikte van 5 tot 10 cm (0,35–0,45 minus waterpeil). De lengte van de sloot is 200 m¹ en de breedte ca 1 m¹. Het



volume van het aanwezige slib bedraagt daarmee maximaal 20 m³. In bijlage 7 is een foto opgenomen van de sloot.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het slib, vanwege een interventiewaarde overschrijding voor de parameter nikkel, niet toepasbaar is bij toepassing op landbodem (toetsing T1) en klasse B betreft bij toepassing in oppervlaktewater (toetsing T3). Het slib is niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel (toetsing T5).

In de onderliggende kleibodem wordt nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet in een verhoogd gehalte aangetroffen.



5. Conclusies

In opdracht van Hoef en Haag cv heeft Infrasoil een verkennend (water-)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Lekdijk achter nr. 20 te Hagestein. Het perceel is kadastraal bekend als sectie F, nr. 1084. Het perceel is onbebouwd en bestaat momenteel uit grasland, doorsneden door een sloot.

De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek is een transactie en aanvraag van een omgevingsvergunning, onderdeel Bouw. Het doel van het bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 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 er van.

Op basis van het bodemonderzoek zijn de volgende resultaten bekend geworden:

- Uit historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie fruitbomen aanwezig zijn geweest. De bovenste 30 cm van de bodem is derhalve verdacht op bestrijdingsmiddelen. Het perceel is niet bebouwd geweest in het verleden.
- Zintuiglijk worden in de bovengrond plaatselijk sporen van baksteen aangetroffen. Gezien de zeer geringe mate en het sporadisch voorkomen is er geen aanleiding voor verdenking op asbest. Onderzoek naar asbest is dan ook niet uitgevoerd.
- In de boven- en ondergrond wordt een licht verhoogd gehalte aan nikkel aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Ter plaatse van met name de noordwestelijke strook (ca 50 m breed) van de locatie wordt tevens een licht verhoogd gehalte voor de bestrijdingsmiddelen DDE en DDD aangetroffen. Blijkbaar heeft het gebruik als boomgaard in het verleden voor een lichte belasting met bestrijdingsmiddelen gezorgd. Lokaal wordt naast nikkel een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor koper. In de ondergrond is lokaal een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor kobalt.
- De bovengrond wordt indicatief conform het Besluit Bodemkwaliteit deels ingedeeld als klasse Industrie noordwestelijke strook – 50 m breed) en deels als klasse AW (zuidoostelijke strook – 20 m breed). De grond uit de zuidwestelijke strook is elders binnen de begrenzing van het gebied waarop de geldende bodemkwaliteitskaart van toepassing is, milieutechnisch altijd toepasbaar.
- In het grondwater is een lichte verhoging aangetroffen voor barium. Tevens wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor de zware metalen kobalt en nikkel. De in het grondwater aangetroffen licht verhoogde gehalte aan barium betreft een natuurlijk achtergrondgehalte. Voor de lichte verhoging aan kobalt en nikkel is geen directe verklaring te geven. Waarschijnlijk zijn de licht verhoogde gehalten te relateren aan de grondslag van klei waarin vaker zware metalen verhoogd worden aangetroffen.



- Het slib in de sloot is, vanwege een interventiewaarde overschrijding voor de parameter nikkel, niet toepasbaar is bij toepassing op landbodem (toetsing T1) en klasse B betreft bij toepassing in oppervlaktewater (toetsing T3). Het slib is niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel (toetsing T5). In de onderliggende kleibodem wordt nikkel licht verhoogd aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De overige parameters zijn niet in een verhoogd gehalte aangetroffen.

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

Vrijkomende grond bestempeld als klasse AW, kan zonder meer op de locatie worden hergebruikt, alsook worden toegepast elders binnen het beheergebied van de vigerende bodemkwaliteitskaart.



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



PROJECT

F1084, Vianen achter Lekdijk 20

OPDRACHTGEVER

-

OMSCHRIJVING

Regionale ligging

PROJECTNUMMER

01.18.1764

GETEKEND DOOR

SFr

DOCUMENTNUMMER

01

GECONTROLEERD DOOR

BVr

STATUS

DEFINITIEF

CONCEPT D.D. 03-05-2018

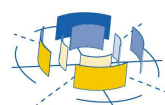
DEFINITIEF D.D. 03-05-2018

SCHAAL 1:10.000

FORMAAT A4

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

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

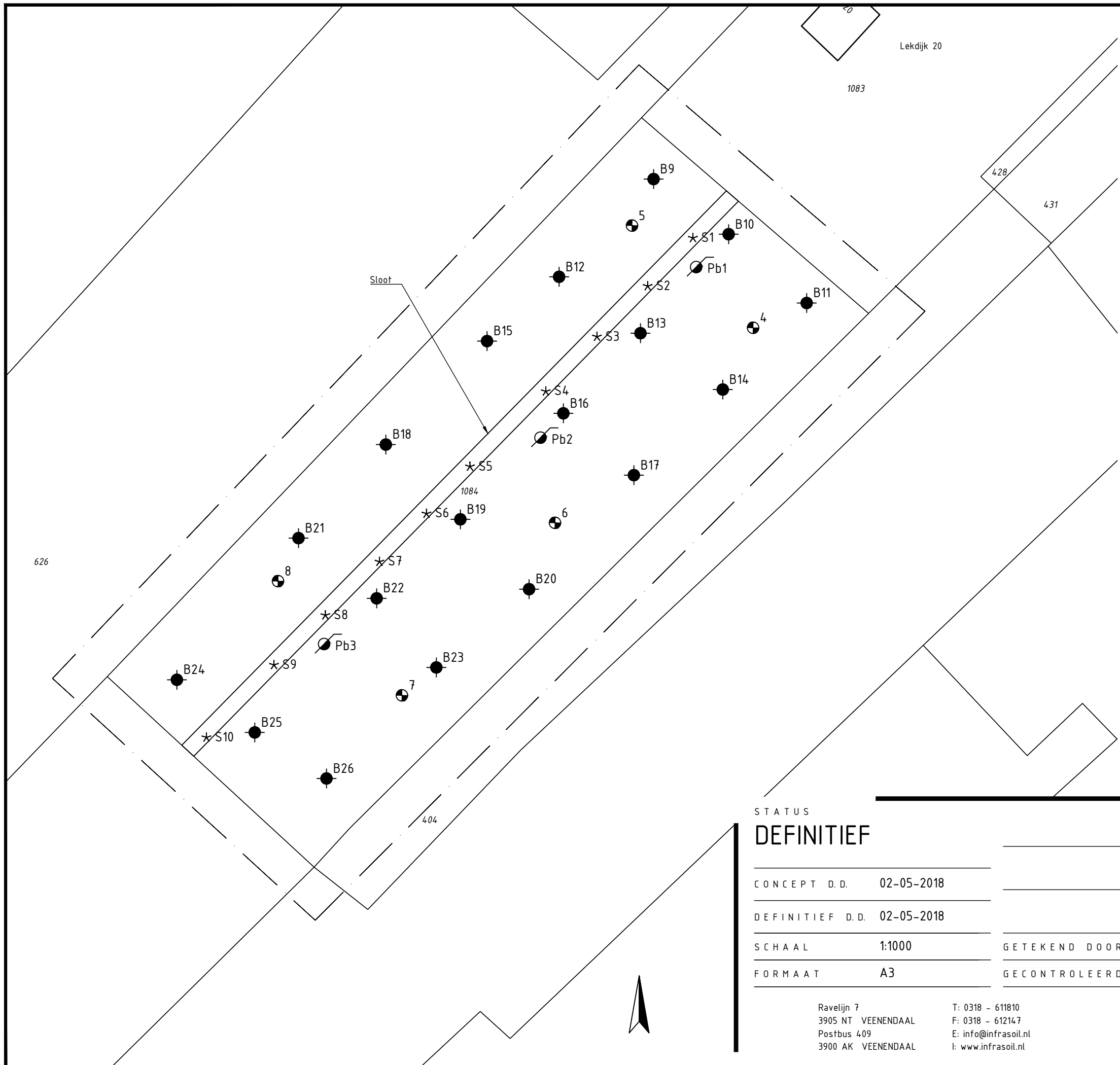


INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

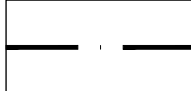



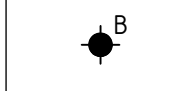
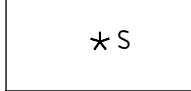
0 100 200 300 400 500

BIJLAGE 02

TERREINSITUATIE EN MONSTERPUNTEN



LEGENDA

-  Werkgrens
-  Perceel nummer
-  Peilbuis
Pb1-Pb3
-  Diepe Boring
2 m - mv
4-8
-  Boring
0,5 m - mv
B9-B26
-  Slibmonster
S1-S10

STATUS

DEFINITIEF

PROJECT

F1084, Vianen achter Lekdijk 20

OPDRACHTGEVER

CONCEPT D.D. 02-05-2018

DEFINITIEF D.D. 02-05-2018

OMSCHRIJVING

Tekening met monsternemings locaties

SCHAAL 1:1000

GETEKEND DOOR SFr

PROJECTNUMMER 01.18.1764

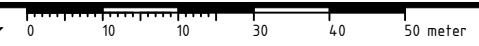
FORMAAT A3

GECONTROLEERD DOOR BVr

DOCUMENTNUMMER 2-05-2018

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

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



0118.1764 - Tekening Met Monsternemingslocaties.Opg. Plotsdatum 1-6-2018 15:53:39

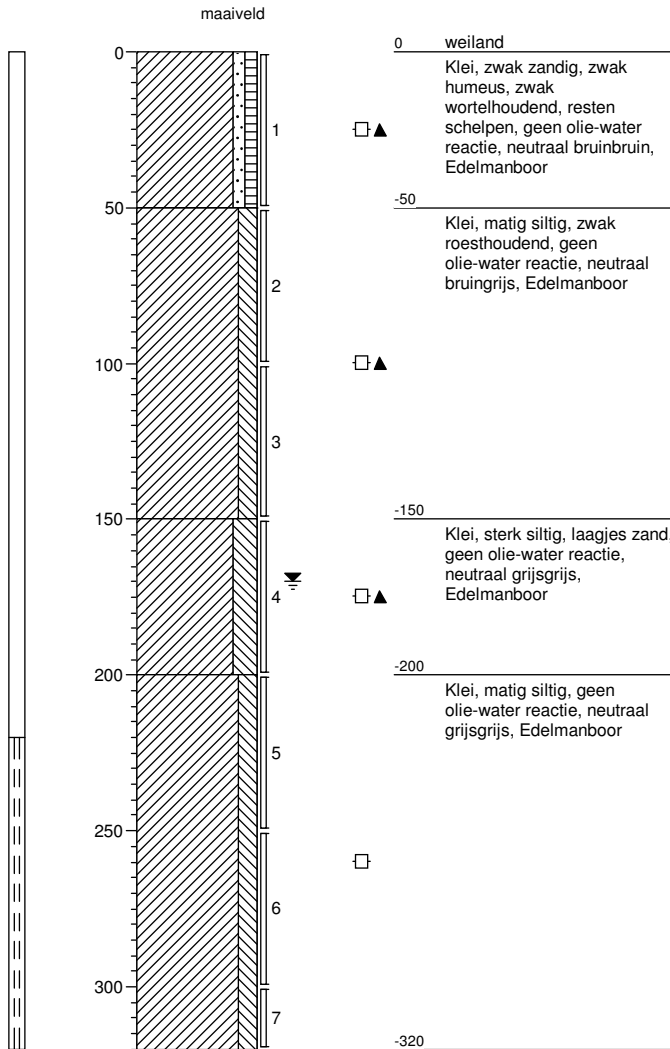
BIJLAGE 03

BOORPROFIELEN

Boorbeschrijving:

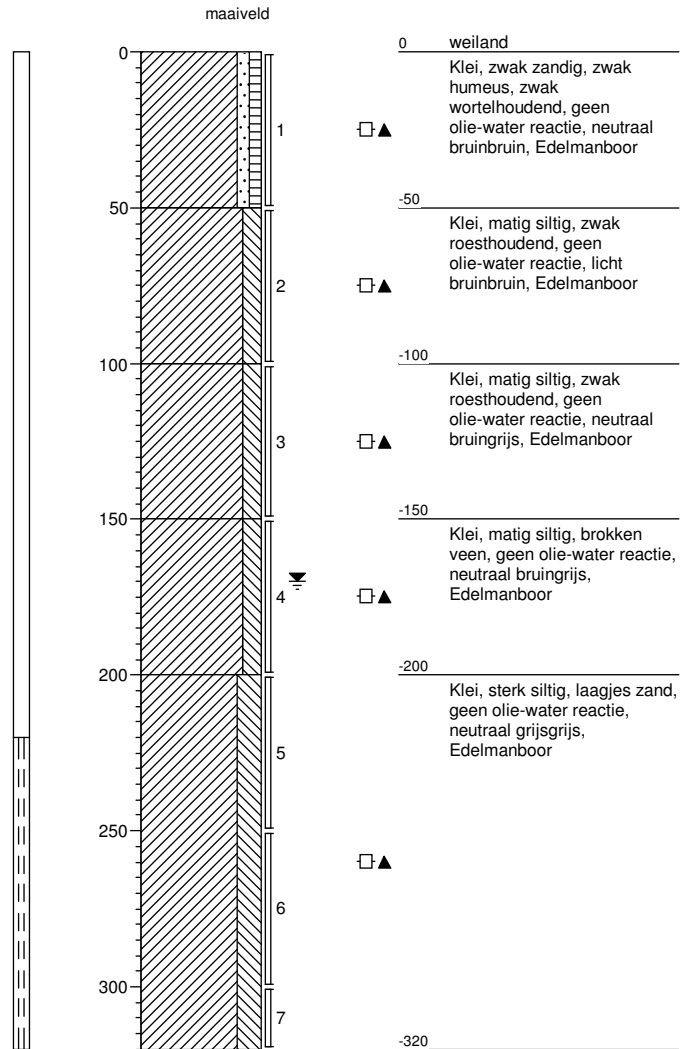
Boring: 01

Datum: 15-05-2018
GWS: 170



Boring: 02

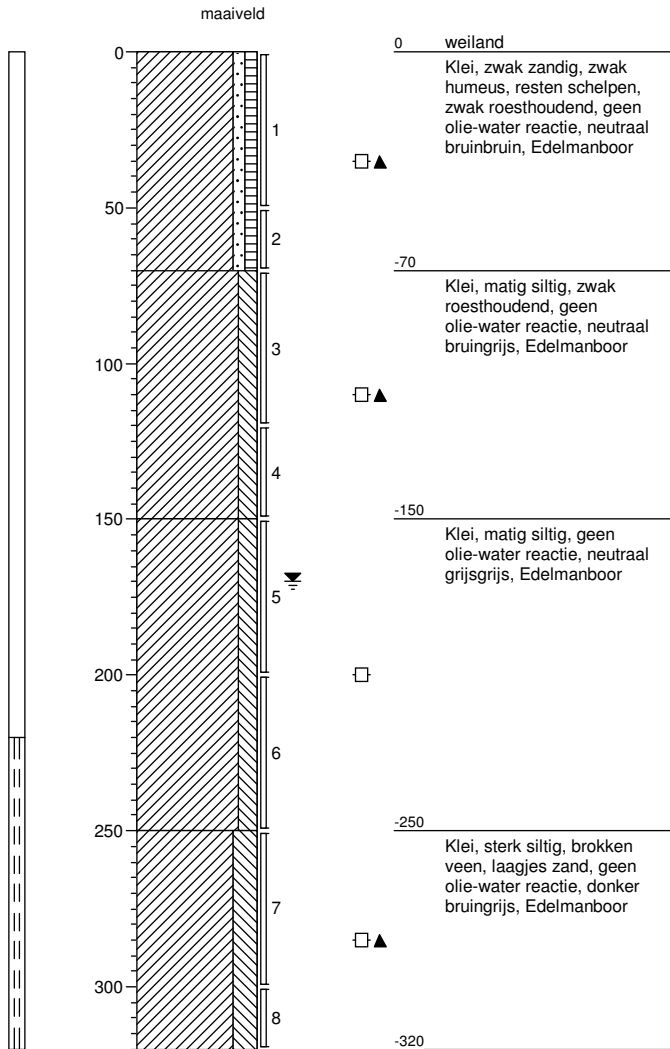
Datum: 15-05-2018
GWS: 170



Boorbeschrijving:

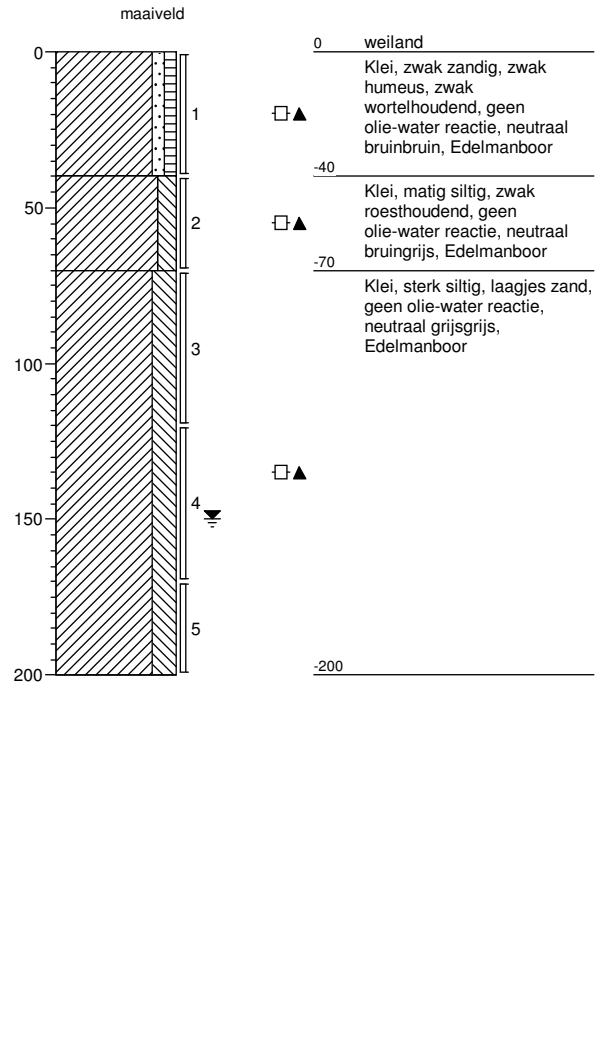
Boring: 03

Datum: 15-05-2018
GWS: 170



Boring: 04

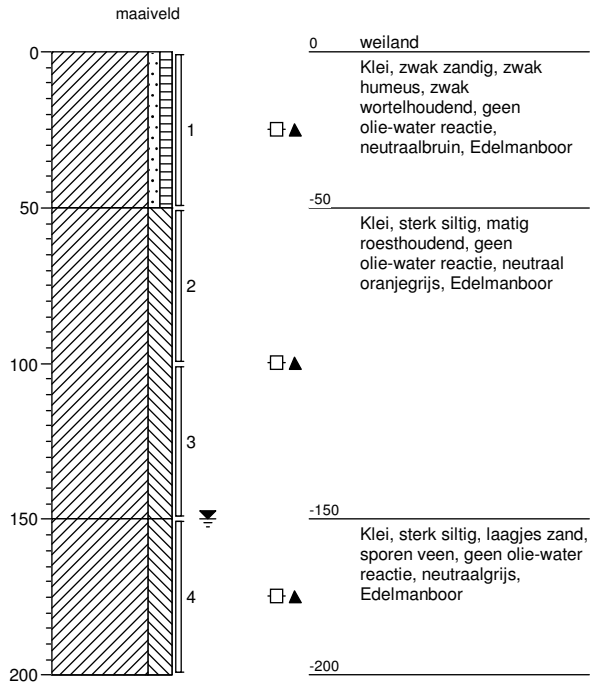
Datum: 15-05-2018
GWS: 150



Boorbeschrijving:

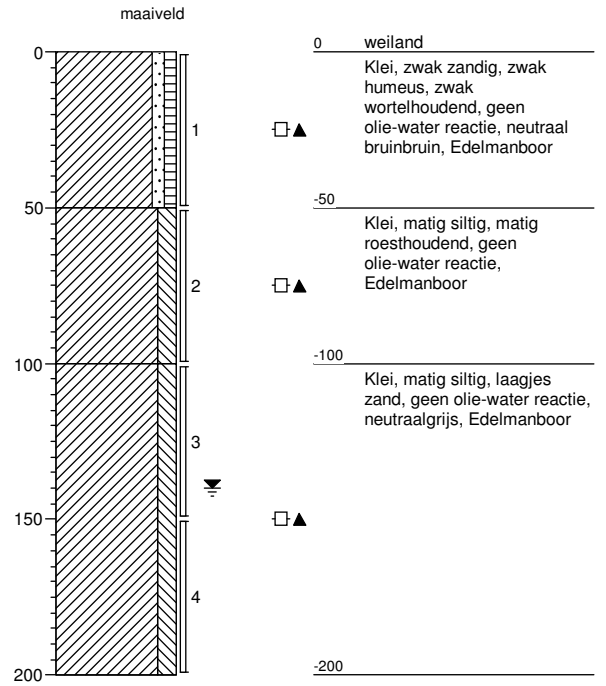
Boring: 05

Datum: 15-05-2018
GWS: 150



Boring: 06

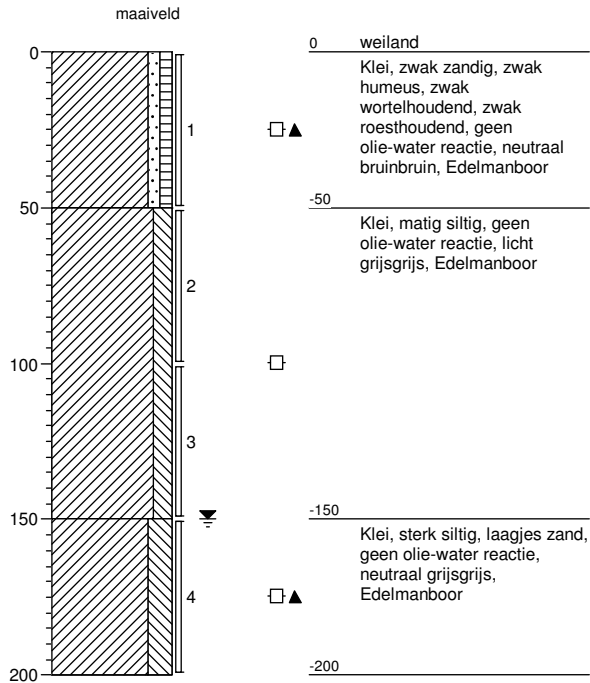
Datum: 15-05-2018
GWS: 140



Boorbeschrijving:

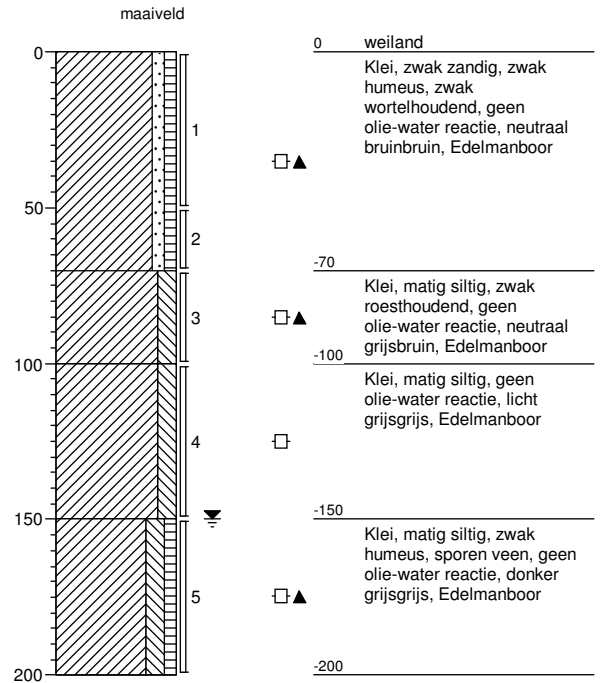
Boring: 07

Datum: 15-05-2018
GWS: 150



Boring: 08

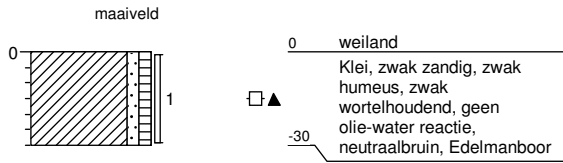
Datum: 15-05-2018
GWS: 150



Boorbeschrijving:

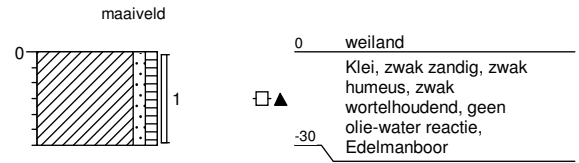
Boring: 09

Datum: 15-05-2018



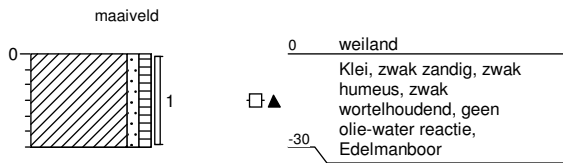
Boring: 10

Datum: 15-05-2018



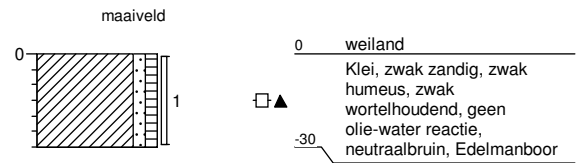
Boring: 11

Datum: 15-05-2018



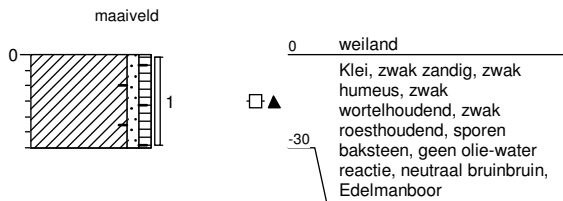
Boring: 12

Datum: 15-05-2018



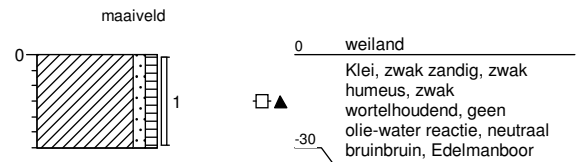
Boring: 13

Datum: 15-05-2018



Boring: 14

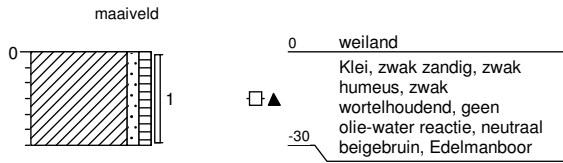
Datum: 15-05-2018



Boorbeschrijving:

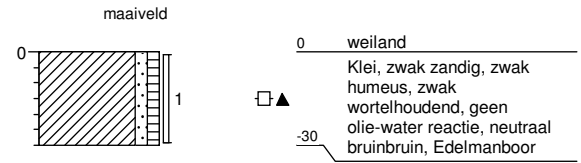
Boring: 15

Datum: 15-05-2018



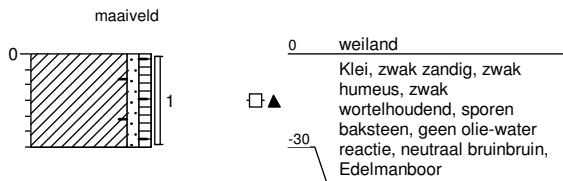
Boring: 16

Datum: 15-05-2018



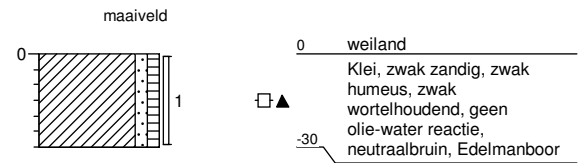
Boring: 17

Datum: 15-05-2018



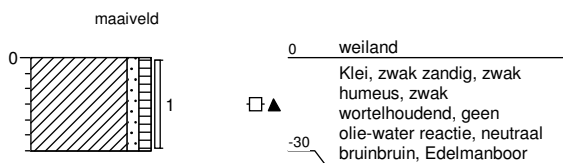
Boring: 18

Datum: 15-05-2018



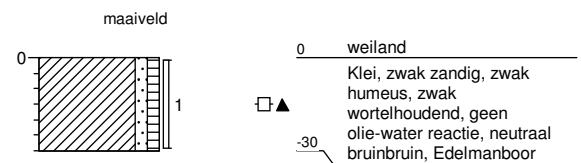
Boring: 19

Datum: 15-05-2018



Boring: 20

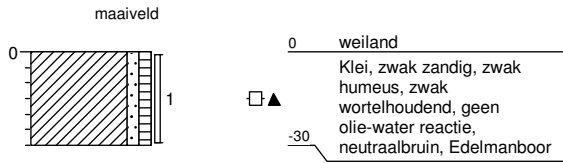
Datum: 15-05-2018



Boorbeschrijving:

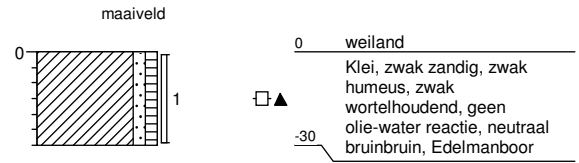
Boring: 21

Datum: 15-05-2018



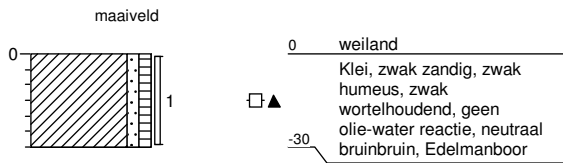
Boring: 22

Datum: 15-05-2018



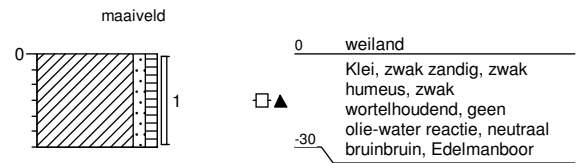
Boring: 23

Datum: 15-05-2018



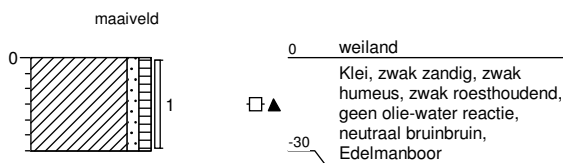
Boring: 24

Datum: 15-05-2018



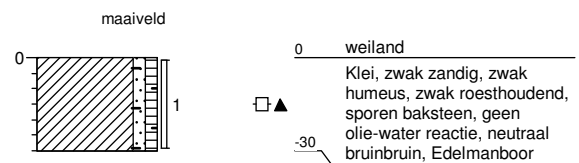
Boring: 25

Datum: 15-05-2018



Boring: 26

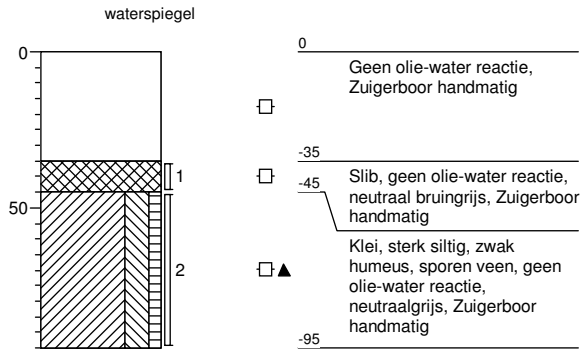
Datum: 15-05-2018



Boorbeschrijving:

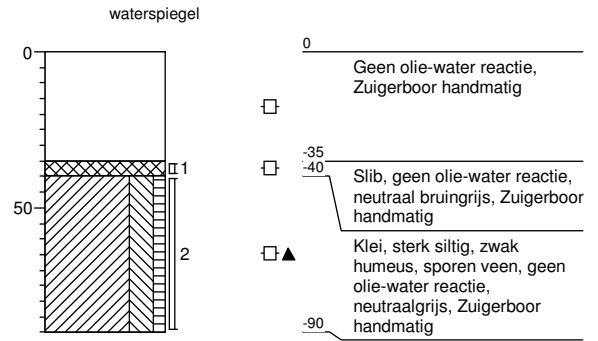
Boring: S01

Datum: 15-05-2018



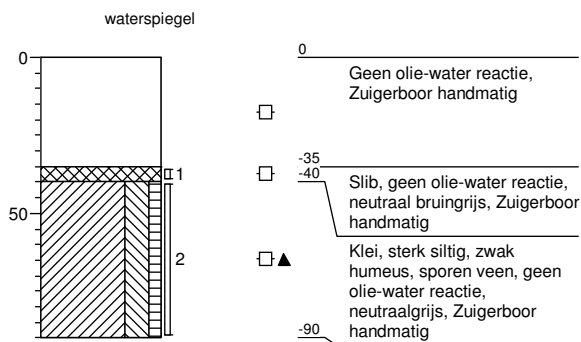
Boring: S02

Datum: 15-05-2018



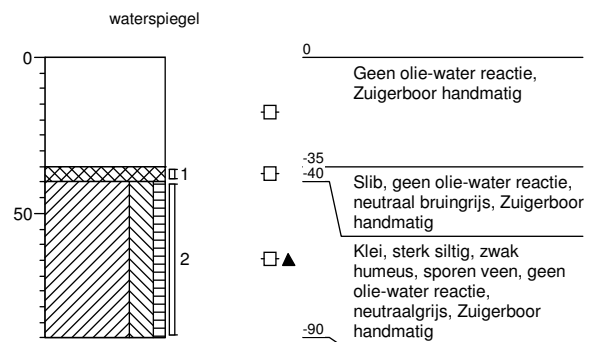
Boring: S03

Datum: 15-05-2018



Boring: S04

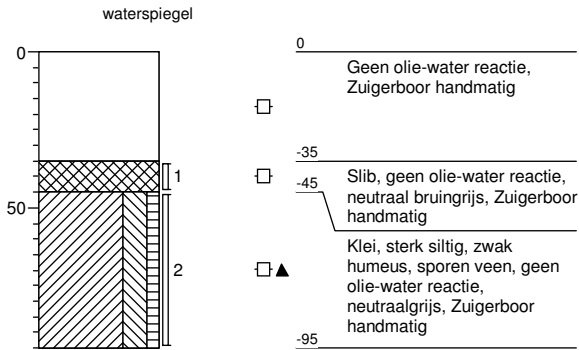
Datum: 15-05-2018



Boorbeschrijving:

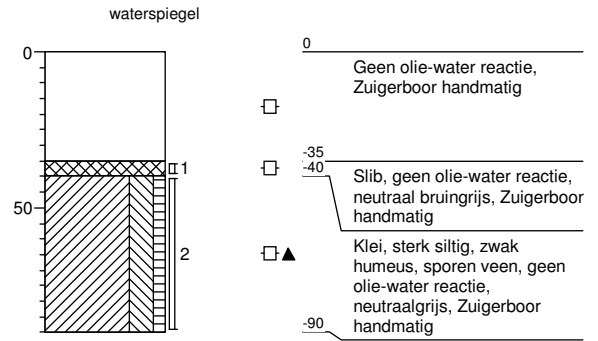
Boring: S05

Datum: 15-05-2018



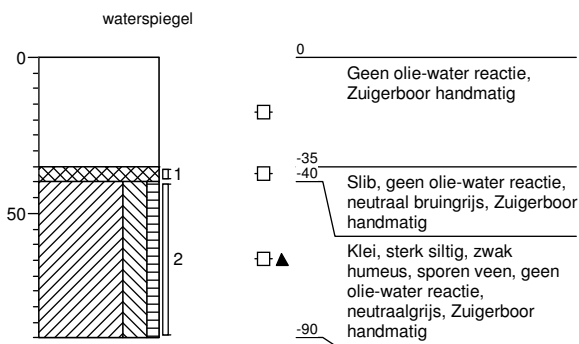
Boring: S06

Datum: 15-05-2018



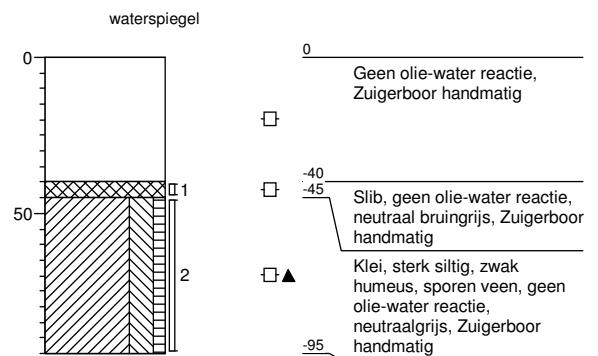
Boring: S07

Datum: 15-05-2018



Boring: S08

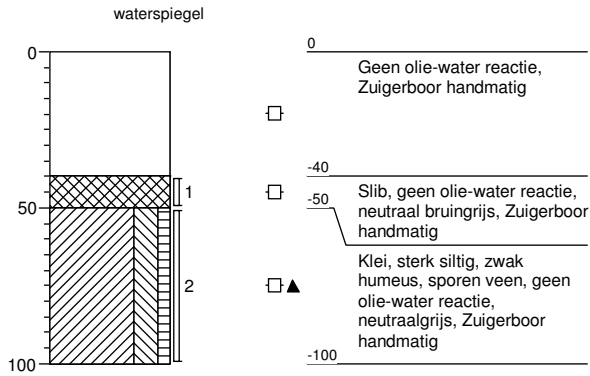
Datum: 15-05-2018



Boorbeschrijving:

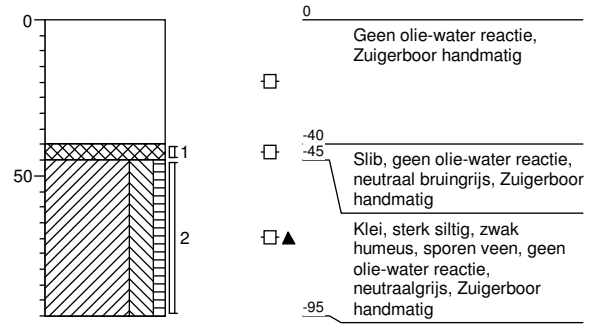
Boring: S09

Datum: 15-05-2018



Boring: S10

Datum: 15-05-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

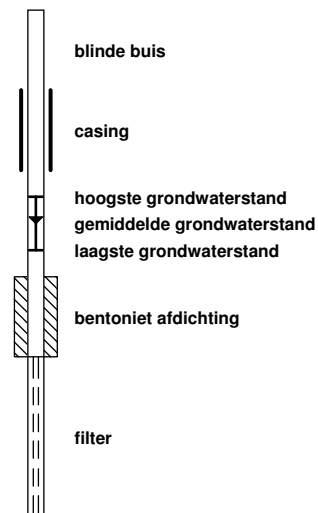
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

- slib
- water

BIJLAGE 04

CERTIFICATEN



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

Analyscertificaat

Datum: 22-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1764
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Uw ordernummer	01.18.1764
Monster(s) ontvangen	15-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	22-May-2018/09:57
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.6	76.6	77.2	76.9	62.4
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	5.2	3.5	5.9	3.3
Gloeirest	% (m/m) ds	93.2	92.3	93.7	91.7	94.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31.5	35.7	40.1	34.1	34.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	200	180	220	250
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.51	0.47	0.43	0.52	0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	15	15	15	10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	41	28	26	39	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.087	0.065	0.074	0.098	0.061
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	41	41	42	39
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44	38	37	46	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	100	99	100	110	69
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.6	<3.0	4.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	5.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	14	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	11	11	19	11
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	39	41	41
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	15-May-2018	10102589
2	BG02 sp puin	15-May-2018	10102590
3	BG03	15-May-2018	10102591
4	BG04	15-May-2018	10102592
5	bodem onder slib	15-May-2018	10102593



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	22-May-2018/09:57
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0071	<0.0010	<0.0010	0.0038	
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.060	0.027	<0.0010	0.064	
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.15	0.0014	0.0041	0.18	
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0023	<0.0010	<0.0010	0.0023	
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.019	0.0078	<0.0010	0.023	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.0085	0.0014 ¹⁾	0.025	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.15	0.0021	0.0048	0.18	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.067	0.028	0.0014 ¹⁾	0.068	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.24	0.038	0.0076	0.27	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.25	0.049	0.018	0.28	

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	15-May-2018	10102589
2	BG02 sp puin	15-May-2018	10102590
3	BG03	15-May-2018	10102591
4	BG04	15-May-2018	10102592
5	bodem onder slib	15-May-2018	10102593



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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	22-May-2018/09:57
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.25	0.050	0.019	0.28	
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
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	0.058	<0.050	<0.050	0.081	<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	0.37	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.40	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	15-May-2018	10102589
2	BG02 sp puin	15-May-2018	10102590
3	BG03	15-May-2018	10102591
4	BG04	15-May-2018	10102592
5	bodem onder slib	15-May-2018	10102593



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	22-May-2018/09:57
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	62.7	68.9	62.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	2.7	5.0
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	95.3	91.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24.5	28.8	53.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	150	270
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	<0.20	0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	11	16
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	18	32
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.060	<0.050	0.068
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	37	52
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	19	32
S Zink (Zn)	mg/kg ds	73	65	99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	<5.0	9.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	36
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	OG01	15-May-2018	10102594
7	OG02	15-May-2018	10102595
8	OG03	15-May-2018	10102596

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069534/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	22-May-2018/09:57
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	OG01	15-May-2018	10102594
7	OG02	15-May-2018	10102595
8	OG03	15-May-2018	10102596

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018069534/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10102589	09	1	0	30	0535459769	9967255
10102589	12	1	0	30	0535459798	9967255
10102589	10	1	0	30	0535459843	9967255
10102589	11	1	0	30	0535459846	9967255
10102589	15	1	0	30	0535459799	9967255
10102589	04	1	0	40	0535459841	9967255
10102590	13	1	0	30	0535459556	9967256
10102590	17	1	0	30	0535459554	9967256
10102590	26	1	0	30	0535459781	9967256
10102591	14	1	0	30	0535459557	9967257
10102591	16	1	0	30	0535459822	9967257
10102591	06	1	0	50	0535459775	9967257
10102591	20	1	0	30	0535459561	9967257
10102591	23	1	0	30	0535459560	9967257
10102592	18	1	0	30	0535459564	9967258
10102592	19	1	0	30	0535459559	9967258
10102592	21	1	0	30	0535459793	9967258
10102592	22	1	0	30	0535459563	9967258
10102592	24	1	0	30	0535459552	9967258
10102592	25	1	0	30	0535459784	9967258
10102593	S01	2	45	95	0535459474	9967259
10102593	S03	2	40	90	0535459472	9967259
10102593	S05	2	45	95	0535459464	9967259
10102593	S07	2	40	90	0535459462	9967259
10102593	S09	2	50	100	0535459804	9967259
10102594	01	2	50	100	0535459845	9967260
10102594	01	3	100	150	0535459839	9967260
10102594	04	3	70	120	0535459842	9967260
10102594	04	4	120	170	0535459848	9967260
10102594	05	3	100	150	0535459770	9967260
10102594	05	4	150	200	0535459771	9967260
10102595	02	2	50	100	0535459765	9967261
10102595	02	3	100	150	0535459766	9967261
10102595	06	3	100	150	0535459773	9967261
10102595	06	4	150	200	0535459768	9967261
10102595	07	3	100	150	0535459778	9967261

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018069534/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10102595	07	4	150	200	0535459777	9967261
10102595	07	2	50	100	0535459779	9967261
10102596	03	2	50	70	0535459789	9967262
10102596	03	3	70	120	0535459786	9967262
10102596	03	4	120	150	0535459836	9967262
10102596	08	2	50	70	0535459551	9967262
10102596	08	3	70	100	0535459826	9967262
10102596	08	5	150	200	0535459555	9967262



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018069534/1**

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018069534/1

Pagina 1/1

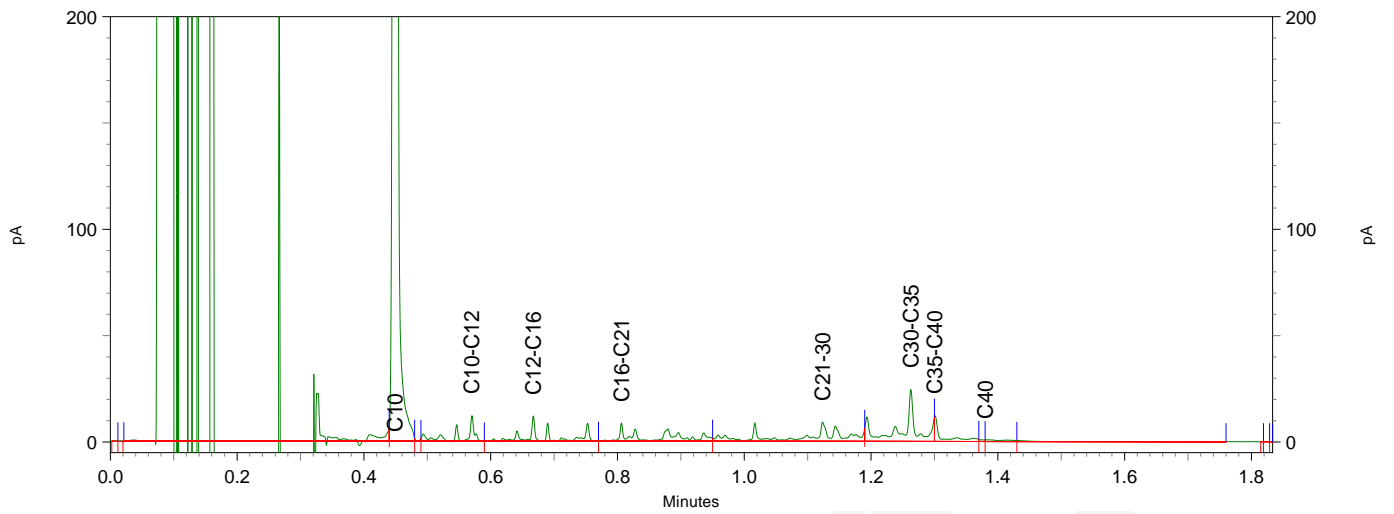
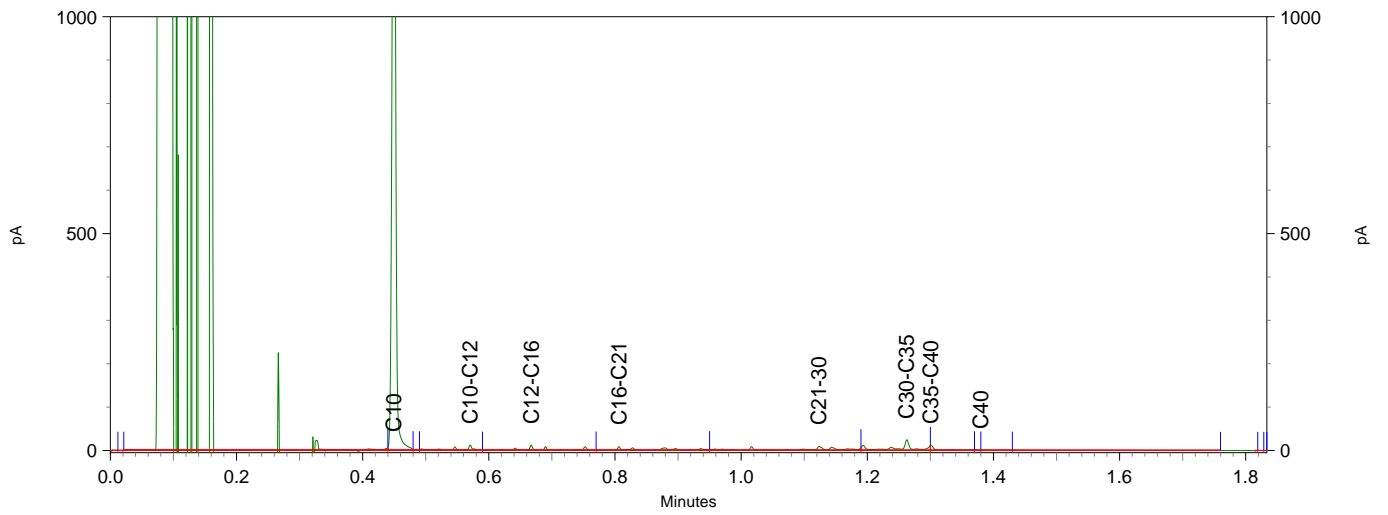
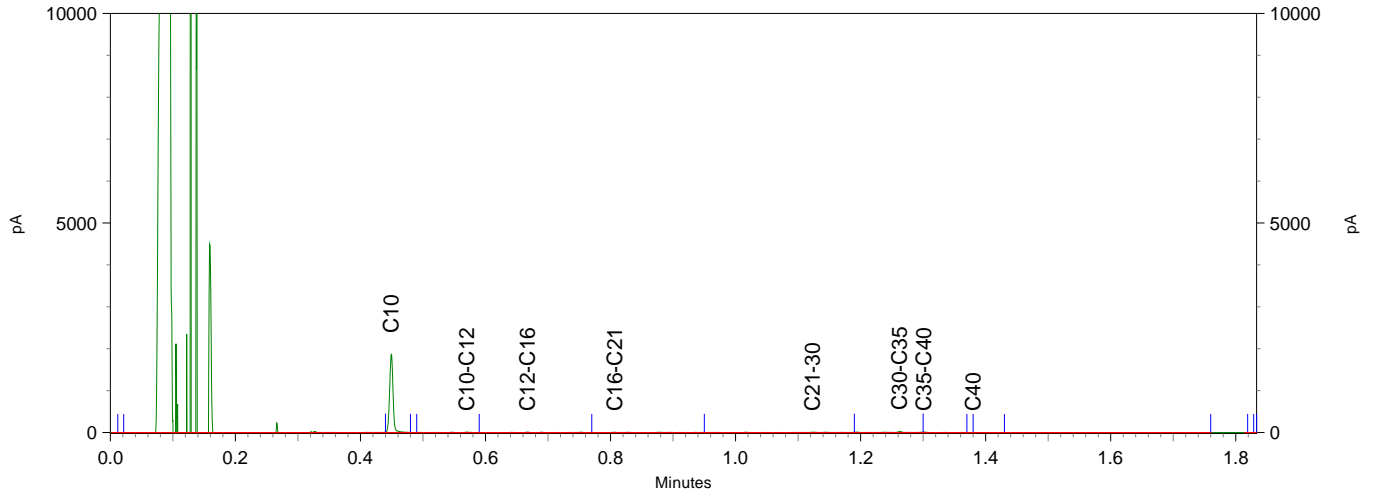
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
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) (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.



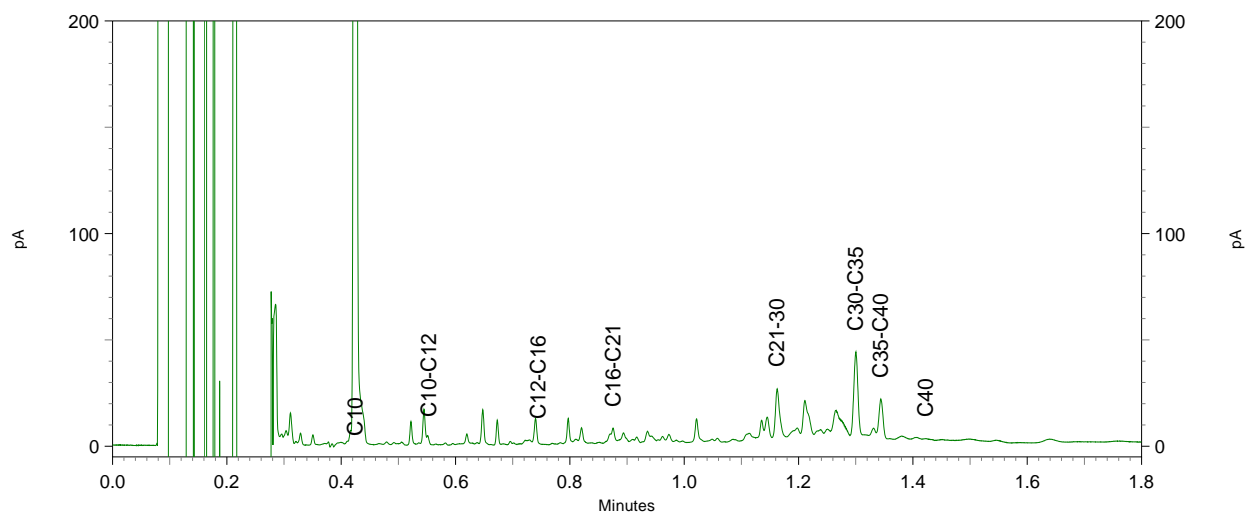
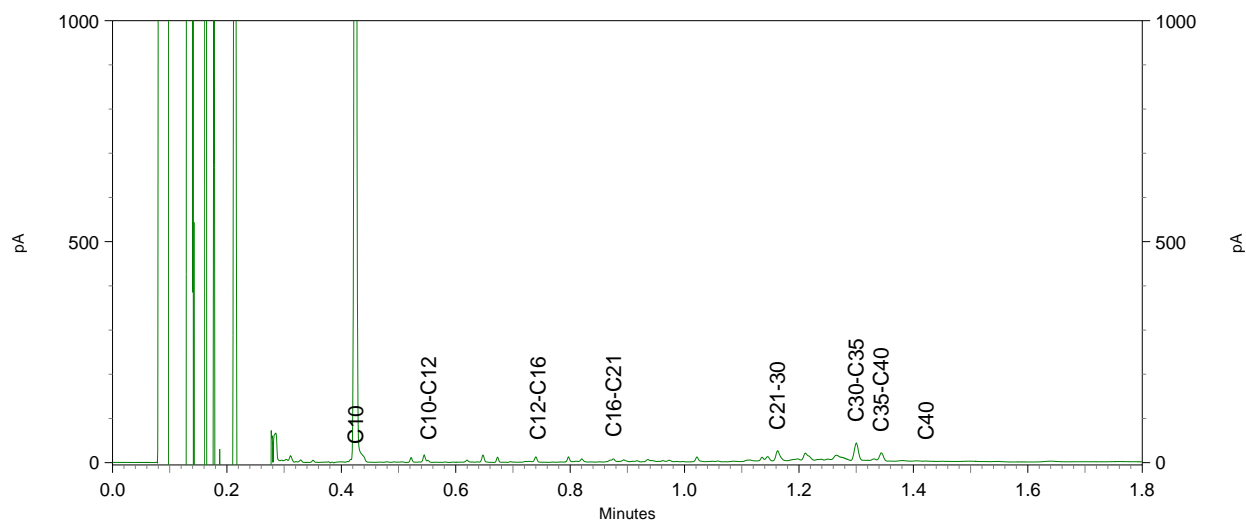
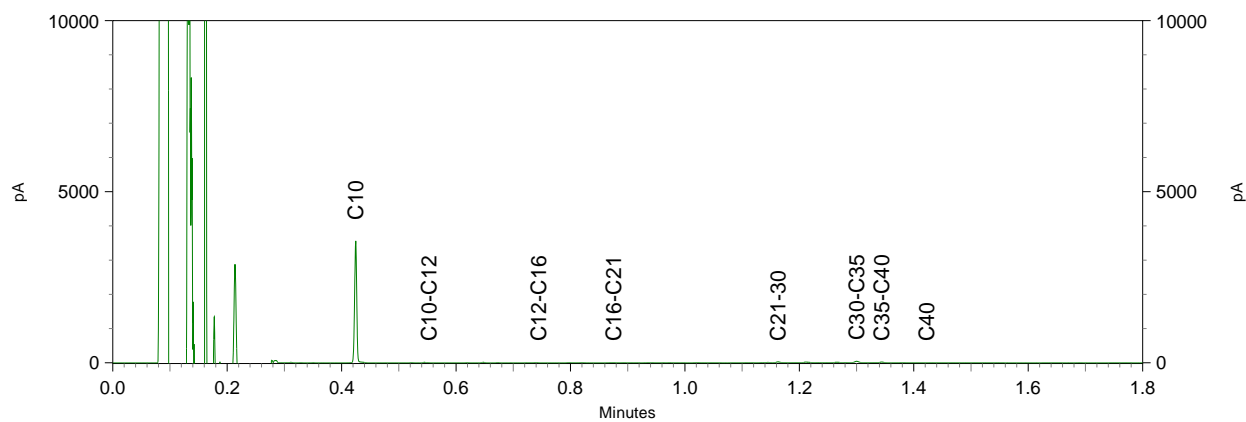
Sample ID.: 10102591
Certificate no.:2018069534
Sample description.: BG03

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10102592
 Certificate no.: 2018069534
 Sample description.: BG04
 V



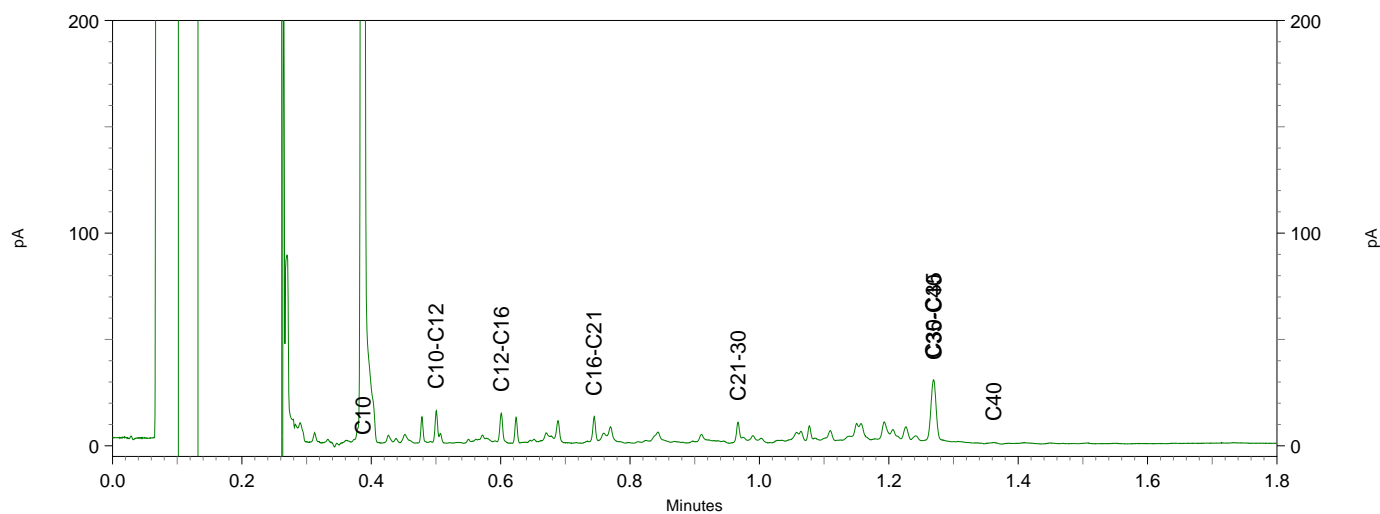
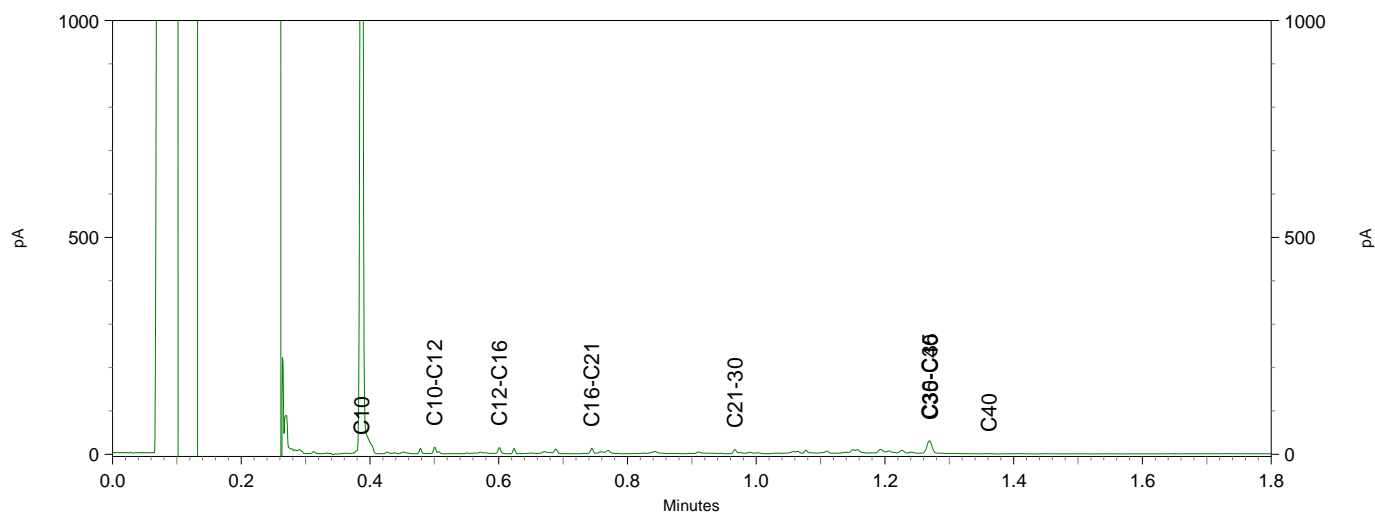
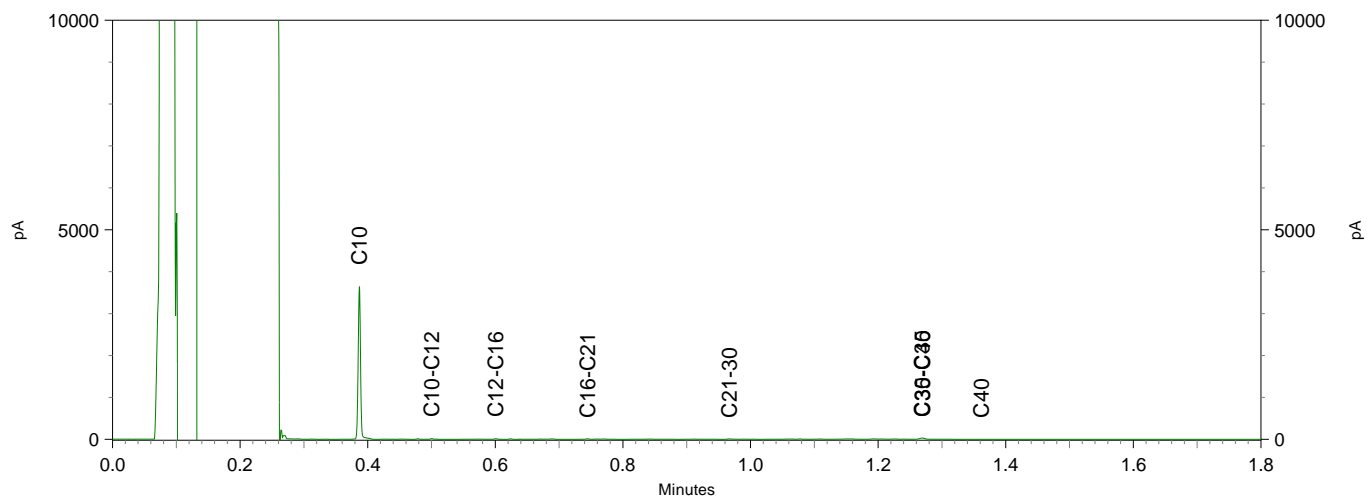
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

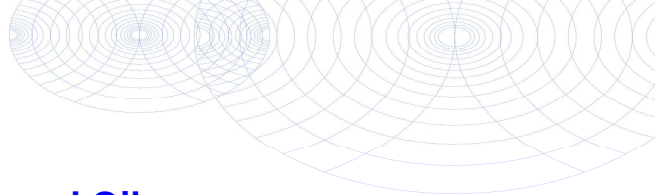
Sample ID.: 10102593

Certificate no.: 2018069534

Sample description.: bodem onder slib

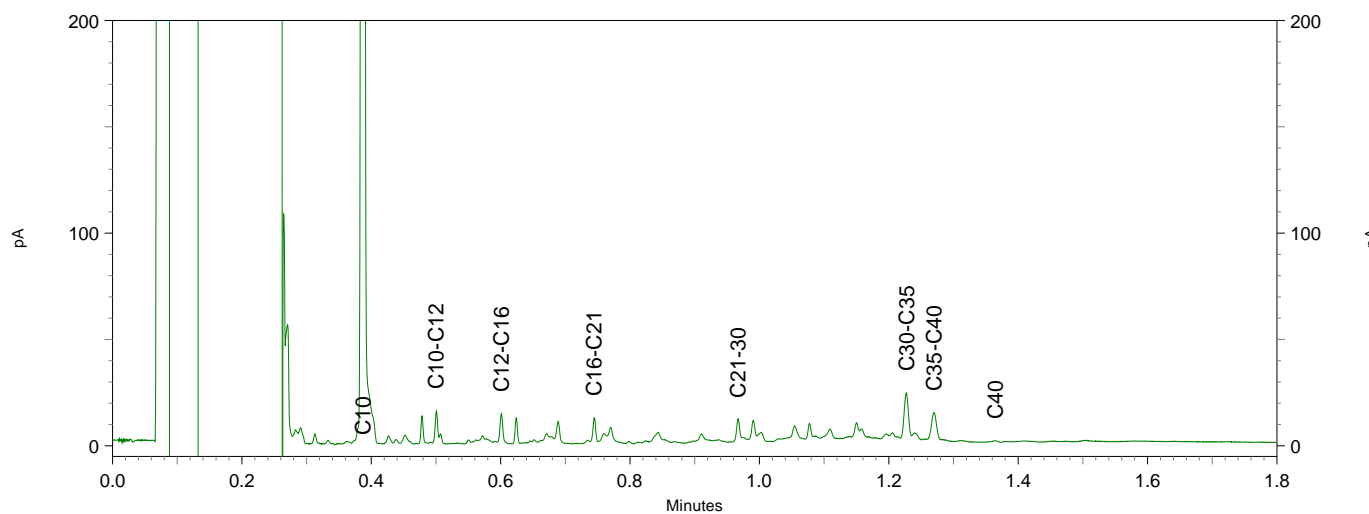
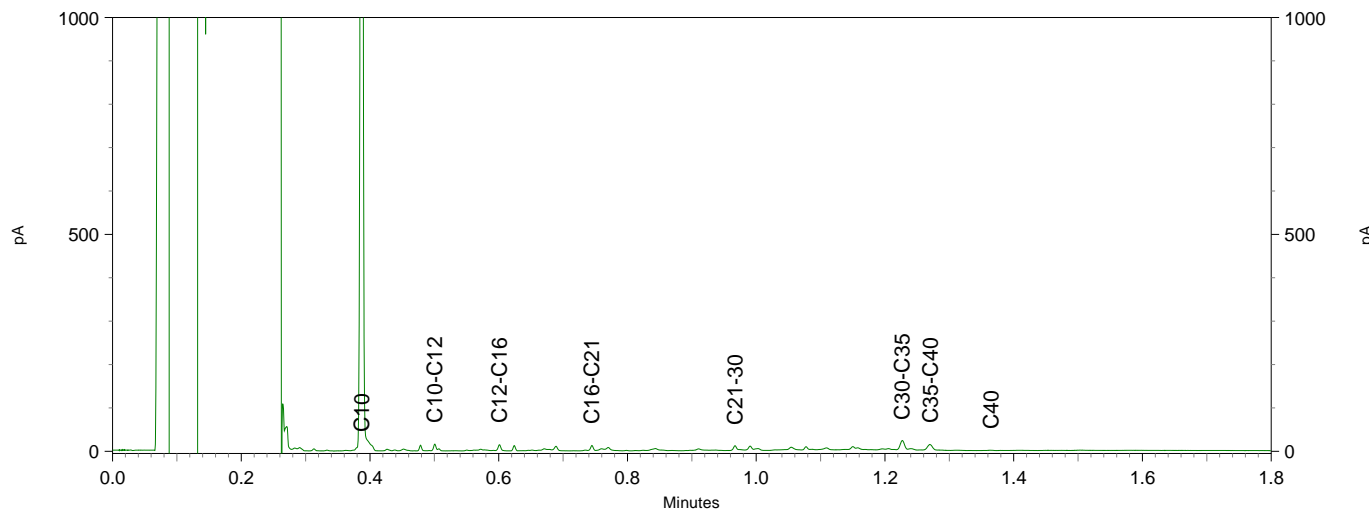
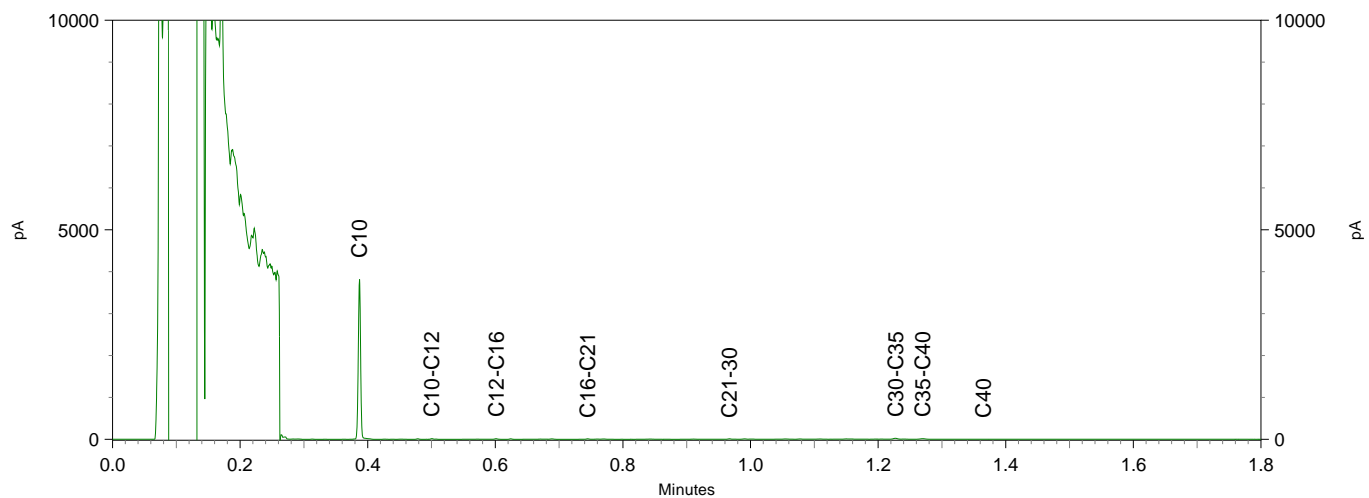
V





Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10102596
 Certificate no.: 2018069534
 Sample description.: OG03
 V





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

Analyscertificaat

Datum: 30-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018074018/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1764
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Uw ordernummer	01.18.1764
Monster(s) ontvangen	23-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018074018/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	24-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	30-May-2018/12:51
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	170	110	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	21	19	3.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	6.7
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	21	15	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12	21	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.25	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
S BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 01-1-1	23-May-2018	10116508
2 02-1-1	23-May-2018	10116509
3 03-1-1	23-May-2018	10116510

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018074018/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	24-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	30-May-2018/12:51
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

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

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 01-1-1	23-May-2018	10116508
2 02-1-1	23-May-2018	10116509
3 03-1-1	23-May-2018	10116510

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018074018/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10116508	01	1	220	320	0691832030	9967280
10116508	01	2	220	320	0800706280	9967280
10116509	02	3	220	320	0691832031	9967281
10116509	02	4	220	320	0800706296	9967281
10116510	03	5	220	320	0691832029	9967282
10116510	03	6	220	320	0800706442	9967282



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018074018/1**

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018074018/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



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

Analyscertificaat

Datum: 18-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018069553/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1764
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Uw ordernummer	01.18.1764
Monster(s) ontvangen	15-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069553/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	18-May-2018/17:03
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	45.2
S Organische stof	% (m/m) ds	8.2
Gloeirest	% (m/m) ds	91.6
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.6
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	35
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150
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 slib sloot	15-May-2018	10102656

Eurofins Analytico B.V.

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

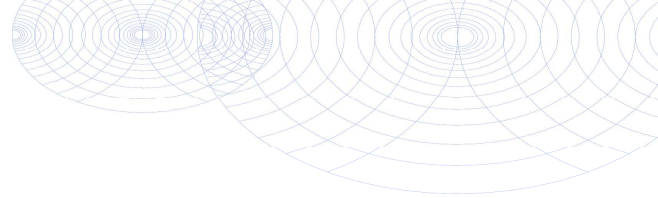
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1764	Certificaatnummer/Versie	2018069553/1
Uw projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Viar	Startdatum	15-May-2018
Uw ordernummer	01.18.1764	Rapportagedatum	18-May-2018/17:03
Monsternemer	E.A.J. Eeren	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.068
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	0.053
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	slib sloot	15-May-2018	10102656

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018069553/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10102656	S01	1	35	45	0535459473	9967263
10102656	S02	1	35	40	0535459475	9967263
10102656	S04	1	35	40	0535459467	9967263
10102656	S07	1	35	40	0535459461	9967263
10102656	S05	1	35	45	0535459469	9967263
10102656	S10	1	40	45	0535459802	9967263



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018069553/1**

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018069553/1

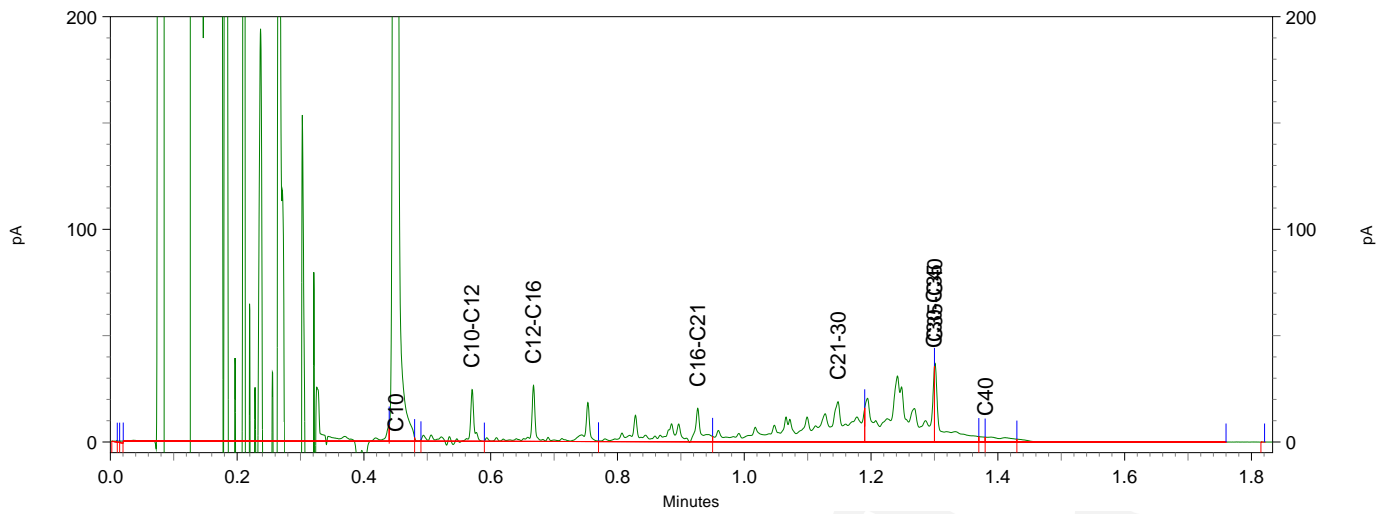
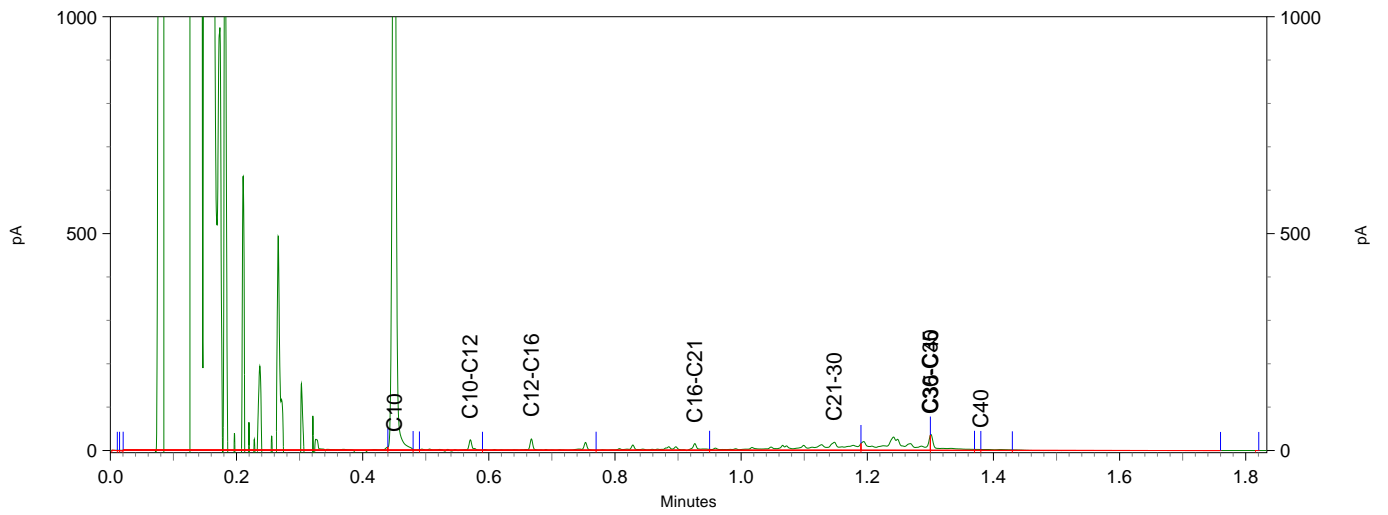
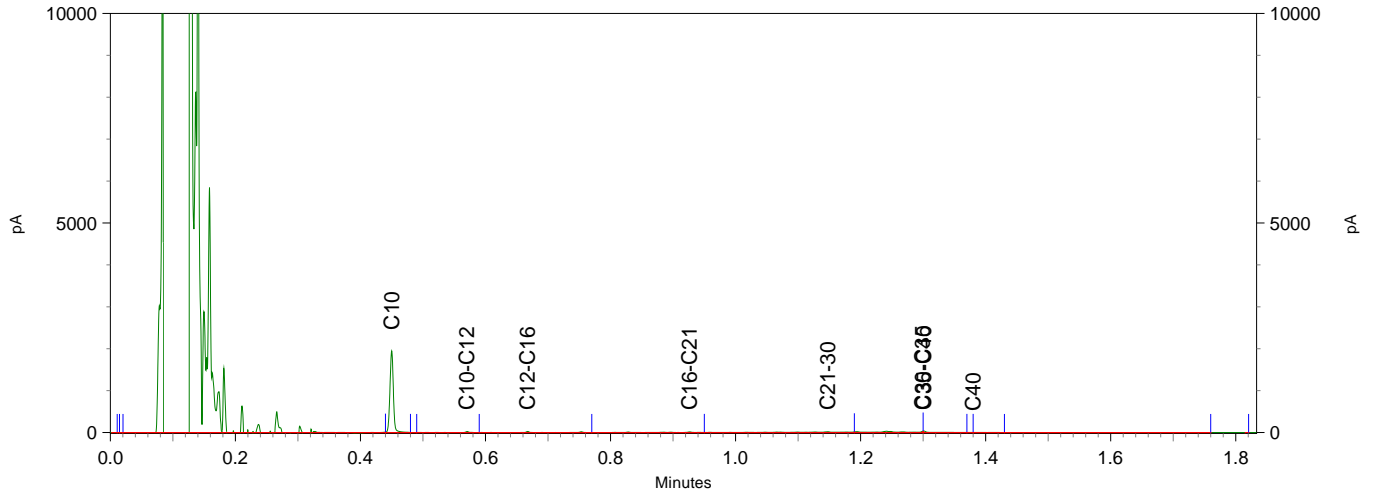
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-RES	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 gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	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.: 10102656
 Certificate no.:2018069553
 Sample description.: slib sloop
 V



BIJLAGE 05

TOETSINGEN

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

Projectnummer 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,6	77,6						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,5							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	157,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,5583	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	12,48	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	40,26	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,087	0,0834	<=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	39	32,89	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	43,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	92,47	<=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	18	39,13						
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
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
Hexachloorbutadieen	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	0,0071	0,0154						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,06	0,1304						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,15	0,3261						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,005						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,019	0,0413						
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
Heptachloorpoxide (som)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,021	0,0463	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,15	0,3276	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,067	0,1459	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,24							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,003	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25	0,5426	Industrie		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,25							
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) (factor 0,7)	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						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058						
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)perylene	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	0,37	0,373	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10102589 BG01

Indoordeel: Klasse industrie

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 lan

Projectnummer 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5,2	5,2						
Gloeiorest	% (m/m) ds	92,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,7							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	148,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,486	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,25	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	28	25,49	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0594	<=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	31,4	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	35,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	84,05	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,038						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,731						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,731						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,81						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	21,15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,077						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	47,12	<=AW	35	190	190	500	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0026						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,027	0,0519						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0014	0,0026						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0013						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,0078	0,015						
HCH (som)	mg/kg ds	0,0021	0,004	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorpoxide (som)	mg/kg ds	0,0085	0,0163	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDD (som)	mg/kg ds	0,0021	0,004	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDE (som)	mg/kg ds	0,028	0,0532	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som)	mg/kg ds	0,038							
Chloordaan (som)	mg/kg ds	0,0014	0,0026	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,049	0,0938	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,05							
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	0,0094	<=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	<0,050	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)perylene	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 10102590 BG02 sp puin

Indoordeel: 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 lan

Projectnummer	01.18.1764
Projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Ordernummer	01.18.1764
Datum monsternamen	15-05-2018
Monsternemer	E.A.J. Eeren
Certificaatnummer	2018069534
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	22-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,2	77,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,1	40,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	121		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,43	0,4476	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10,21	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	22,74	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0652	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	28,64	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	33,6	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	100	79,75	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6	10,29						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	17,43						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	31,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorpoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Heptachloorpoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,004						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,0041	0,0117						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,006	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloorpoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0048	0,0137	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0076							
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,004	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,018	0,0517	<=AW		0,4			
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019							
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds								
Polychloorbifenyleen, 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	10102591	BG03

Indoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer	01.18.1764
Projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Ordernummer	01.18.1764
Datum monsternamen	15-05-2018
Monsternemer	E.A.J. Eeren
Certificaatnummer	2018069534
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	22-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,9	76,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,1							
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	170,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,5353	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,69	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	39	36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,098	0,0907	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	3,6
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	33,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	43,44	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	95,56	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	23,73						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	32,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	69,49	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachlooropoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Heptachlooropoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0023						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
o,p'-DDT	mg/kg ds	0,0038	0,0064						
p,p'-DDT	mg/kg ds	0,064	0,1085						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
p,p'-DDE	mg/kg ds	0,18	0,3051						
o,p'-DDD	mg/kg ds	0,0023	0,0038						
p,p'-DDD	mg/kg ds	0,023	0,0389						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0025	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Heptachlooropoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,025	0,0428	Wonen	0,001	0,02	0,84	34	34
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,18	0,3063	Industrie	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,068	0,1149	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,27							
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0023	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28	0,4819	Industrie		0,4			
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28							
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,28							
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	0,0083	<=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	0,081	0,081						
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	0,4	0,396	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster

4 10102592 BG04

Indoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		34,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	62,4	62,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34,3	34,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	250	192,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,2213	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7,756	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	22,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0571	<=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	39	30,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	22,32	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	69	61,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,3	13,03						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7	21,21						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	16,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	33,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	124,2	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=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 10102593 bodem onder slib

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 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	62,7	62,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,5	24,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	152,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3053	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	12,19	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0626	<=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	41,59	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	21,82	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	79,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	41,18						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	26,18						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=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	0,0144	<=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 10102594 OG01

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 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	68,9	68,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,8	28,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	150	133,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1669	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	9,837	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	19,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0349	<=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	33,38	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	19,82	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	64,79	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90,74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=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
 7 10102595 OG02

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 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 15-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018069534
 Startdatum 15-05-2018
 Rapportagedatum 22-05-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		53,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	62,5	62,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	91,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	53,2	53,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	270	141,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2326	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	8,523	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	23,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,068	0,0527	<=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	52	28,8	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	25,14	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	63,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	10,8						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,5	19						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	72	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	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
 8 10102596 OG03

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/>

BtoVva T12 Toetsing Web grond

Uw projectnummer: 01.18.1764
Projectnaam: Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vlieten
Ondersnummer: 01.18.1764
Datum monstername: 15-05-2018
Monstermerm: E.A.J. Eeren
Certificate nummer: 2018060934
Startdatum: 15-05-2018
Rapportagedatum: 22-05-2018

Table with columns: Analyse, Eenheid, 1, GSSD, Oordeel, 2, GSSD, Oordeel, 3, GSSD, Oordeel, 4, GSSD, Oordeel, 5, GSSD, Oordeel, 6, GSSD, Oordeel, 7, GSSD, Oordeel, 8, GSSD, Oordeel. Rows include Bodemtype correctie, Organische stof, Korngroottes <2 µm (Lutum), Cytoxygen index AS3000, and various chemical elements like Barium, Cadmium, Koppert, etc.

Legenda

Table with columns: Nr., Analyse-or, Monster, BtoVva Oordeel. It lists 8 analysis types: 1) Omschrijving Achtergrondwaarde, 2) Valdeit aan Achtergrondwaarde, 3) Valdeit aan Achtergrondwaarde, 4) Omschrijving Achtergrondwaarde, 5) Valdeit aan Achtergrondwaarde, 6) Valdeit aan Achtergrondwaarde, 7) Valdeit aan Achtergrondwaarde, 8) Valdeit aan Achtergrondwaarde.

Verklaring van de gebruikte tekens:
- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
+ groter dan de Achtergrondwaarde
** groter dan Toetswaarde
*** groter dan Intervestwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BtoVva uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.zakwetgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/7864/instumenten/btoVva/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1764
 Projectnaam Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
 Ordernummer 01.18.1764
 Datum monsternamen 23-05-2018
 Monsternemer E.A.J. Eeren
 Certificaatnummer 2018074018
 Startdatum 24-05-2018
 Rapportagedatum 30-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	21	21	*	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	3	3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	21	21	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	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 10116508 01-1-1

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

Uw projectnummer	01.18.1764
Projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Ordernummer	01.18.1764
Datum monstername	15-05-2018
Monsternemer	E.A.J. Eeren
Certificaatnummer	2018069553
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	18-05-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,2	
Korrelgrootte < 2 µm		2,6	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	45,2	
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	Wonen
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	Ind.
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	Wonen
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	> IW
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	Ind.
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	<= 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	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	
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	0,053	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10102656	slib sloot

Oordeel
Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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	01.18.1764
Projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Ordernummer	01.18.1764
Datum monsternamen	15-05-2018
Monsternemer	E.A.J. Eeren
Certificaatnummer	2018069553
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	18-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,2						
Korrelgrootte < 2 µm		2,6						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	45,2	45,2					
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	8,2					
Gloeiorest	% (m/m) ds	91,6						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	684,9					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	0,6382	A	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	42,89	B	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	51,96	A	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	0,1112	<=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	42	116,7	B	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	48,93	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	219,7	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8	8,293					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	15,85					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	21,95					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	60,98					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	58,54					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	17,07					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	182,9	<=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	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068					
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	0,053	0,053					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,401	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10102656	slib sloot

Eindoordeel: Klasse B

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	01.18.1764
Projectnaam	Oskam perceel F01084 G Hoef en Haag Vianen
Ordernummer	01.18.1764
Datum monstername	15-05-2018
Monsternemer	E.A.J. Eeren
Certificaatnummer	2018069553
Startdatum	15-05-2018
Rapportagedatum	18-05-2018

Analyse	Einheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		8,2	
Korrelgrootte < 2 µm		2,6	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	45,2	
Organische stof	% (m/m) ds	8,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6	
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2,6	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,48	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,082	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	48	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	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	<0,050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,068	
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	0,053	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	
Extra parameters			
msPAF organisch	%	0,4833	Verspreidbaar
msPAF metalen	%	1,402	Verspreidbaar

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10102656	slib sloot

Oordeel
Nooit verspreidbaar

<= AW <= achtergrondwaarde

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

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

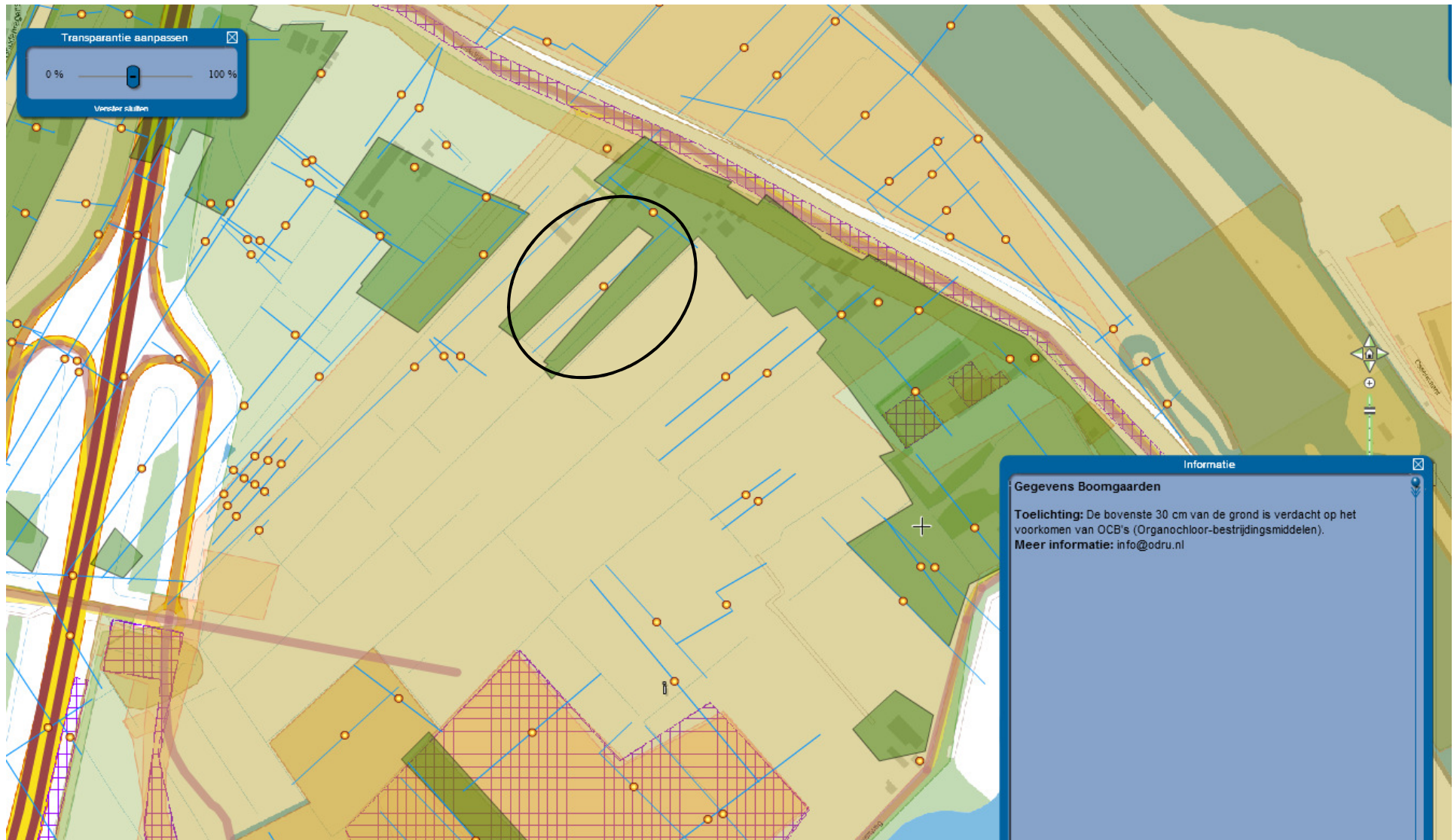
BIJLAGE 06

FOTO'S



BIJLAGE 07

HISTORISCHE INFORMATIE



Geoloket ODRU