



Verkennd bodemonderzoek

Onderdeel Fase 3 Hoef en Haag

Hoevenweg 69 te Vianen (F 637 (ged.))

fase 3F, kavel Kemp

Projectnummer

01.18.1749

Autorisatie

Redactie:

B. Versteeg-Scholten

Paraaf

Datum

07-05-2018

Status

Definitief

Eindredactie/kwaliteitscontrole:

W.G. Aalders

Paraaf

Datum

14-05-2018



Colofon

Opdrachtgever : Hoef en Haag CV
Contactpersoon : BPD Ontwikkeling BV, de heer P. Hup
Project : Verkennend bodemonderzoek Hoevenweg 69 te Vianen
(F 637 (ged.)), fase 3F, kavel Kemp
Projectnummer : 01.18.1749
Datum : 14-05-2018
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	9
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	15
5. Conclusies	17
6. Aansprakelijkheid	19

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Tekening terreinsituatie en monsternamelocaties
3. Boorprofielen en veldwerkformulieren asbestgaten
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 bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van fase 3F, kavel Kemp aan de Hoevenweg 69 te Hagestein, gemeente Vianen. De locatie is kadastraal bekend als sectie F, nr. 637 (ged.).

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit grasland en daarnaast een relatief klein gedeelte van het erf van een boerderij.

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.

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 heren A.W. Koemans en G.H.T. Haverdil, 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 circulaire.

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 herontwikkeling van het bestaande agrarische gebied tot een gebied met woningen. Het huidige onderzoeksgebied bestaat voor het grootste deel uit grasland. Tevens ligt een klein gedeelte van de onderzoekscontour over de achterzijde van het boerderijgedeelte. Hier is een koeienschuur met asbestdak aanwezig en een mesthoop. De verharding bestaat uit stelconplaten met hier en daar een klinkerverharding. De oppervlakte van het onderzoeksgebied is ca. 2 ha (20.935 m²).

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	0,0–4,3 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 een diepte van 0,7 m-mv (westzijde locatie ter plaatse van het grasland) tot 1,6 m-mv (oostzijde locatie ter plaatse van de boerderij). 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:

- Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)
- Informatie opdrachtgever
- Topotijdreis
- Locatiebezoek 10 april 2018 Infrasoil (mw. B. Versteeg-Scholten)



		klasse Aw, geen asbest aangetroffen.		
Verkennd 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 lopen tevens in onderzoeksgebied door fase 3A	Geen relevantie, te grote afstand	BPD
Verkennd (water-) bodemonderzoek fase 2 Hoef & Haag	Antea group, kenmerk 262246-05-15, 9 oktober 2017	Slootdempingen zintuiglijk niet aangetroffen, aantal dammen aangetroffen, maximaal licht verhoogd. Grondwater: barium, naftaleen, koper licht verhoogd	Geen relevantie, te grote afstand	BPD
Verkennd bodemonderzoek fase 2A en 2B Hoef & Haag	Infrasoil, kenmerk 01.17.1703, 20 februari 2018	Maximaal licht verhoogde gehalten aangetroffen in de grond en het grondwater	Geen relevantie, te grote afstand	Infrasoil
Verkennd 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
Verkennd (water-) bodemonderzoek fase 3a, 3b, 3c en Meander	Infrasoil, kenmerk 01.18.1750	Project in uitvoering	Deel fase Meander loopt noordwestelijk van onderzoekslocatie	Infrasoil



Conclusies locatiebezoek en historisch onderzoek

Geconcludeerd wordt dat op basis van de beschikbare informatie, de volgende verdachte deellocaties aanwezig zijn op de onderzoekslocatie:

- Bovengrond 0,0–0,3 m–mv (zuidoostelijk) is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de voormalige aanwezigheid van fruitbomen. De bovengrond wordt aanvullend op OCB's geanalyseerd.
- Op de locatie is een boerderij met schuur aanwezig. De schuur heeft een asbestdak zonder dakgoot. Onder de zuidwestelijk deel van de druppellijn is geen verharding aanwezig. De toplaag wordt derhalve onderzocht op asbest in bodem.

Het overige onderzoeksgebied is onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. In de bijlage 7 is relevante historische informatie opgenomen.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt, behoudens de bovenstaande verdachte deellocaties, een bodemkwaliteit klasse Aw verwacht.



3. Onderzoekopzet

Om een goed beeld van de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit te verkrijgen, wordt het onderzoeksgebied onderzocht conform de NEN 5740. Voor het gedeelte van het perceel (ca. 50%) dat verdacht is op bestrijdingsmiddelen wordt uitgegaan van de strategie 'onverdacht' overeenkomstig de NEN 5740/A1, *Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL; paragraaf 5.1)*. Aanvullend wordt de bovengrond (0–30 cm) onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's). De rest van de locatie wordt onderzocht conform de strategie grootschalig onverdacht (ONV-GR). Ter plaatse van de schuur wordt van de onverharde druppellijn de toplaag onderzocht op asbest in bodem.

Op basis van bovenstaande is de volgende onderzoeksinspanning gedefinieerd:

Tabel 3: Onderzoekopzet NEN 5740 onderzoek

Oppervlakte	Boringen/gaten		Peilbuizen	Analyse	
	0,3–0,5 m–mv	2 m–mv		grond	grondwater
Geheel perceel ONV-NL 2 ha	14 0,0–0,5 m–mv	5x	2	4x BG standaard pakket grond, waarvan 1x plus OCB	5x standaard pakket grondwater
	10 0,0–0,3 m–mv		2 1 (erf)	3 x OG standaard pakket grond	
Druppellijn onder asbestdak	Nr. 6 en 6a 0,0–0,10 m–mv	1 x (nr. 6 doorboren tot 2,0 m–mv)	–	1 x MM asbest in bodem emmer 15 kg (nr. 6 en 6a)	–

Standaardpakket grond:

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

Standaardpakket grondwater:

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



4. Uitvoering

4.1. Kwalibo en richtlijnen

Het veldwerk (de grondbemonstering) is op 17 en 18 april 2018 uitgevoerd door dhr. A.W. Koemans werkzaam bij VCMi te Beek (gem. Montferland) conform de Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij Milieuhygiënisch onderzoek, de BRL SIKB 2000. De grondwaterbemonstering en het maken van asbestgaten is uitgevoerd op 25 april 2018 door de heer G.H.T. Haverdil.

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 uitgevoerd conform de onderzoeksopzet. Voor de positionering van de boringen en peilbuizen wordt verwezen naar de situatietekening, bijlage 2. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor. De asbestgaten zijn verricht met behulp van een schop.

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

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

Tabel 4: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater- stand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 – 3,00	1,60	7,0	1338	8,9
02	1,90 – 2,90	0,73	6,9	932	78
03	1,90 – 2,90	0,82	6,8	986	100
04	2,20 – 3,20	0,75	6,9	929	150
05	2,30 – 3,30	1,65	6,9	1039	9,9

De aangetroffen waarde voor de troebelheid in peilbuis 02, 03 en 04 is hoger dan normaal (>10 NTU). Bij een troebelheid tussen 0 en 10 NTU kan worden aangenomen dat er geen probleem is met gronddeeltjes die de analyseresultaten kunnen verstoren. De verhoging kan veroorzaakt zijn door de



grondslag van klei en veen. In het kader van dit onderzoek wordt een herbemonstering niet noodzakelijk geacht.

4.3. Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond geen zintuiglijke afwijkingen aangetroffen. De boven- en ondergrond onder de stelconplaten bestaat voornamelijk uit zand. De boven- en ondergrond van het grasland bestaat uit klei. Het grondwater wordt aangetroffen op een diepte van 0,7 m-mv (westzijde locatie ter plaatse van het grasland) tot 1,6 m-mv (oostzijde locatie ter plaatse van de boerderij). Tijdens het veldwerk is geen minerale olie of asbest verdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

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 5: Overzicht grondmengmonsters en grondwater met analysepakket

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG01	0,00 – 0,50	03 (0,00 – 0,50) 09 (0,00 – 0,50) 15 (0,00 – 0,50) 19 (0,00 – 0,50) 20 (0,00 – 0,50) 22 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
BG02	0,00 – 0,50	04 (0,00 – 0,50) 10 (0,00 – 0,50) 23 (0,00 – 0,50) 25 (0,00 – 0,50) 26 (0,00 – 0,50) 28 (0,00 – 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
BG03 zand	0,00 – 0,75	05 (0,00 – 0,50) 11 (0,00 – 0,40) 12 (0,10 – 0,20) 13 (0,10 – 0,20) 14 (0,11 – 0,25) 14 (0,25 – 0,75)	Standaard pakket incl LUOS
BG04 plus ocb	0,00 – 0,50	02 (0,00 – 0,50) 06 (0,00 – 0,50) 29 (0,00 – 0,30)	Std pakket bodem (nw) incl luos + OCB



Analyse-monster	Traject (m –mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		30 (0,00 – 0,30) 31 (0,00 – 0,30) 35 (0,00 – 0,30)	
OG01	0,60 – 2,50	01 (0,60 – 1,00) 01 (1,00 – 1,50) 01 (1,50 – 2,00) 05 (0,70 – 1,20) 05 (1,70 – 2,00) 05 (2,00 – 2,50)	Standaard pakket incl LUOS
OG02	0,50 – 2,00	03 (0,50 – 1,00) 03 (1,50 – 2,00) 04 (0,70 – 1,20) 09 (0,50 – 1,00) 10 (0,50 – 0,70) 10 (0,70 – 1,20)	Standaard pakket incl LUOS
OG03	0,50 – 1,50	02 (0,50 – 1,00) 02 (1,00 – 1,50) 06 (1,00 – 1,50) 07 (0,50 – 1,00) 07 (1,00 – 1,50) 08 (0,80 – 1,30)	Standaard pakket incl LUOS
MM06	0,00 – 0,10	06a (0,00 – 0,10) 06b (0,00 – 0,10)	Asbest Grond NEN5898 2016
Pb01	2,00 – 3,00	01 (2,00 – 3,00)	Standaardpakket grondwater
Pb02	1,90 – 2,90	02 (1,90 – 2,90)	Standaardpakket grondwater
Pb03	1,90 – 2,90	03 (1,90 – 2,90)	Standaardpakket grondwater
Pb04	2,20 – 3,20	04 (2,20 – 3,20)	Standaardpakket grondwater
Pb05	2,20 – 3,20	05 (2,20 – 3,20)	Standaardpakket grondwater

Standaard pakket grond:

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



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 verzamelmonster samen. De hergebruikwaarde voor asbest is in dit kader gelijk gesteld aan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.

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

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 6: Wbb overschrijdingstabel grond en indicatieve toetsing Bbk

Analyse-monster	Traject (m –mv)	> AW (+index)	> T	> I (+index)	Bbk conclusie
BG01	0,00 – 0,50	–	–	–	Aw
BG02	0,00 – 0,50	Nikkel [Ni] (0,03)	–	–	Aw
BG03 tpv stelcon	0,00 – 0,75	Minerale olie C10 – C40 (0,06)	–	–	Ind
BG04 plus ocb	0,00 – 0,50	Nikkel [Ni] (0,03)	–	–	Aw
OG01	0,60 – 2,50	–	–	–	Aw
OG02	0,50 – 2,00	–	–	–	Aw
OG03	0,50 – 1,50	Nikkel [Ni] (0,08)	–	–	Aw
Asbest					
MM06	0,00 – 0,10	36 mg/kg ds gewogen asbestconcentratie			

- > AW : > Achtergrondwaarde
- > T : > Tussenwaarde
- > I : > Interventiewaarde



> AW : > Achtergrondwaarde
 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 7: Wbb overschrijdingstabel grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
01-1-1	2,00 – 3,00	Barium [Ba] (0,47)	–	–
02-1-1	1,90 – 2,90	Barium [Ba] (0,16) Naftaleen (0,01)	–	–
03-1-1	1,90 – 2,90	Barium [Ba] (0,17)	–	–
04-1-1	2,20 – 3,20	Kobalt [Co] (0,04) Nikkel [Ni] (0,05) Barium [Ba] (0,14)	–	–
05-1-1	2,30 – 3,30	Molybdeen [Mo] (–) Barium [Ba] (0,16)	–	–

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

4.7. Interpretatie onderzoeksresultaten

Grond

Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond geen zintuiglijke afwijkingen en dus ook geen asbest aangetroffen. De boven- en ondergrond onder de stelconplaten bestaat voornamelijk uit zand. De boven- en ondergrond van het grasland bestaat uit klei.

In de bovengrondmengmonsters BG01 en BG02 wordt maximaal een lichte verhoging voor nikkel aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Er zijn geen bestrijdingsmiddelen verhoogd aangetroffen. De grond wordt op basis van toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit indicatief ingedeeld als klasse aw (achtergrondwaarde).

Onder de stelconplaten wordt in de zandige bovengrond (boring 05, 11 t/m 14; diepte 0,0–0,4 a 0,75 m–mv) een lichte verhoging voor nikkel en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Deze grond wordt indicatief ingedeeld als klasse industrie.

In de ondergrond mengmonsters wordt maximaal de achtergrondwaarde overschreden voor nikkel. De ondergrond wordt indicatief ingedeeld als klasse aw.



Asbest in bodem

Ter plaatse van de druppellijn onder het dak van de schuur wordt analytisch in de toplaag hechtgebonden asbest aangetroffen in de fijne fractie (36 mg mg/kg gewogen asbestconcentratie). De tussenwaarde (50 mg/kg) of interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg) wordt echter niet overschreden.

Grondwater

Het grondwater wordt aangetroffen op een diepte van 0,7 m–mv (westzijde locatie ter plaatse van het grasland) tot 1,6 m–mv (oostzijde locatie ter plaatse van de boerderij). In het grondwater wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor barium, naftaleen (peilbuis 02), kobalt, nikkel en molybdeen. De in het grondwater aangetroffen licht verhoogde gehalte aan barium betreft een natuurlijk achtergrondgehalte. De overige geanalyseerde stoffen worden niet verhoogd aangetroffen. Voor de lichte verhoging aan naftaleen, kobalt, nikkel en molybdeen is geen directe verklaring te geven.



5. Conclusies

In opdracht van Hoef en Haag CV heeft Infrasoil een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van fase 3F, kavel Kemp aan de Hoevenweg 69 te Hagestein, gemeente Vianen. De locatie is kadastraal bekend als sectie F, nr. 637 (ged.).

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit grasland en daarnaast een relatief klein gedeelte uit het erf van een boerderij.

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.

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

- Zintuiglijk zijn geen afwijkingen aangetroffen tijdens het veldwerk.
 - Uit historisch onderzoek is gebleken dat de bovengrond 0,0–0,3 m–mv (op het zuidoostelijk deel van de locatie) verdacht is op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen als gevolg van de voormalige aanwezigheid van fruitbomen. De bovengrond is aanvullend op OCB's geanalyseerd. Hieruit is naar voren gekomen dat geen bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn.
 - Op de locatie is een boerderij met schuur aanwezig. De schuur heeft een asbestdak zonder dakgoot. Onder het zuidwestelijk deel van de druppellijn is geen verharding aanwezig. De toplaag is derhalve onderzocht op asbest in bodem. In deze toplaag wordt hechtgebonden asbest aangetroffen in de fijne fractie (<20 mm) (36 mg/kg gewogen asbestconcentratie). De indicatieve waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg) of interventiewaarde voor asbest (100 mg/kg) wordt echter niet overschreden. Er is geen aanvullend onderzoek noodzakelijk. Geadviseerd wordt om de toplaag onder de druppellijn niet op te mengen met de overige grond op de locatie.
 - In de bovengrond wordt maximaal een lichte verhoging voor nikkel aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. De bovengrond wordt bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit indicatief ingedeeld als klasse achtergrondwaarde.
 - Onder de stelconplaten wordt in de zandige bovengrond tot 0,75 m–mv een lichte verhoging voor nikkel en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Deze grond wordt indicatief ingedeeld als klasse industrie.
 - In de ondergrond mengmonsters wordt maximaal de achtergrondwaarde overschreden voor nikkel. De ondergrond wordt indicatief ingedeeld als klasse achtergrondwaarde.
- In het grondwater wordt analytisch een licht verhoogd gehalte aangetroffen voor barium, naftaleen (peilbuis 02), kobalt, nikkel en molybdeen. De overige geanalyseerde stoffen worden niet verhoogd aangetroffen.



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

Hergebruik grond

Onder de stelconplaten wordt in de zandige bovengrond tot 0,75 m-mv een lichte verhoging voor nikkel en minerale olie aangetroffen ten opzichte van de achtergrondwaarde. Deze grond wordt indicatief ingedeeld als klasse industrie. Bij hergebruik van deze grond dient deze separaat te worden gehouden van overige grond aangezien deze klasse industrie betreft. Klasse industrie grond mag niet conform de bodemkwaliteitskaart elders in het gebied worden toegepast waar klasse aw geldt. Geadviseerd tevens wordt om de toplaag onder de druppellijn van de schuur niet op te mengen met de overige grond op de locatie.



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

1.Regionale ligging



PROJECT

Bodemonderzoek Hoevenweg 69 Hagestein

OPDRACHTGEVER

BPD Ontwikkeling

OMSCHRIJVING

Regionale ligging

PROJECTNUMMER **01.18.1749** GETEKEND DOOR **MdR**

DOCUMENTNUMMER **01** GECONTROLEERD DOOR **BVE**

STATUS

DEFINITIEF

CONCEPT D.D. **-**

DEFINITIEF D.D. **29-03-2018**

SCHAAL **1:10.000**

FORMAAT **A4**

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

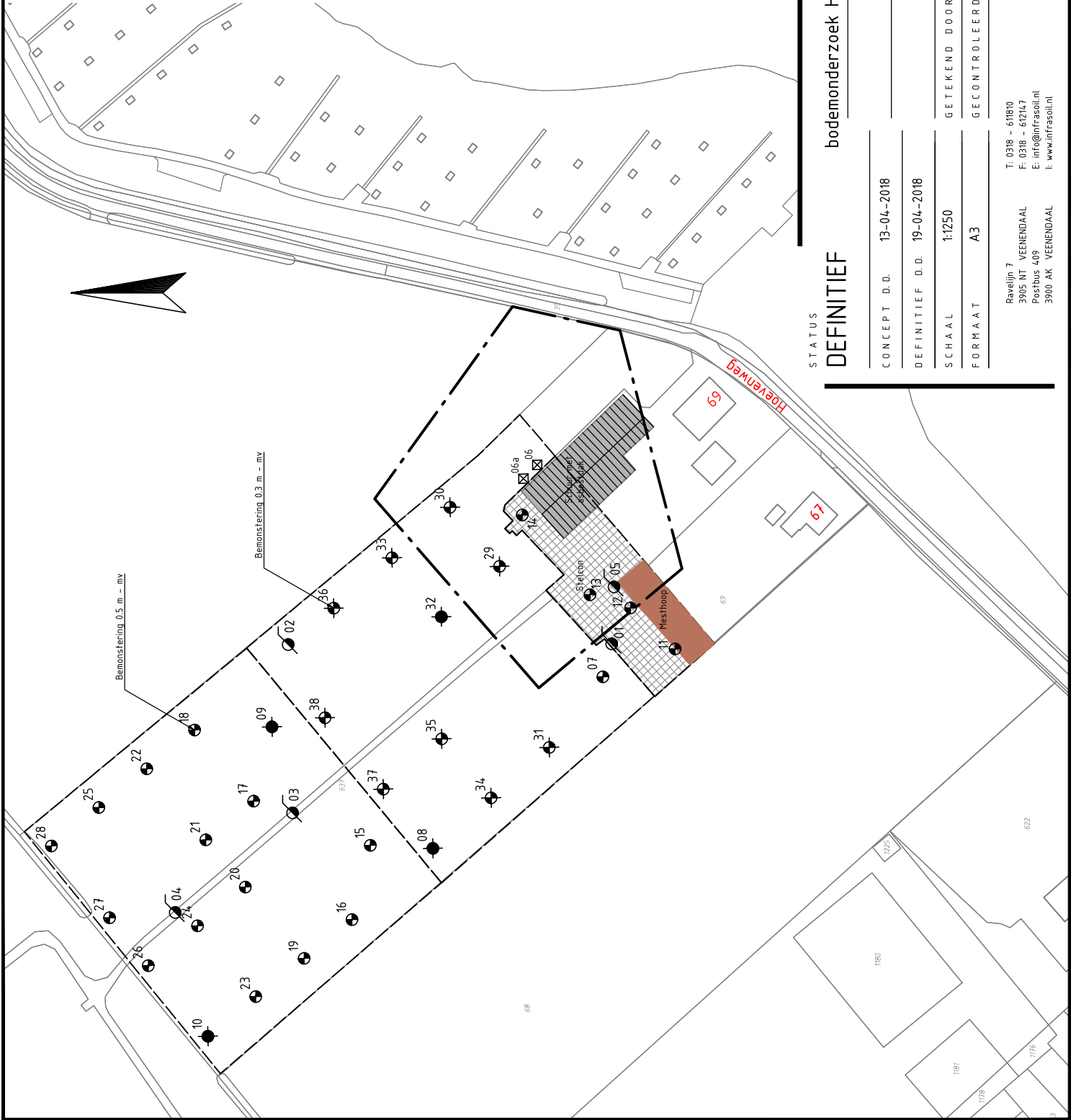
T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl



INFRASOIL
Praktische ingenieurs & regisseurs

0 100 200 300 400 500 meter

2.Tekening terreinsituatie en monsternamelocaties



LEGENDA

	Werkgrenzen
	Boring 0,3 m - mv
	Boring 0,5 m - mv
	Boring 2,0 m - mv
	Peilbuis
	Asbestgat 2,0 m - mv (6) 0,5 m - mv (6a)
	Contouren vml. fruitbomenggaard glabaa! ingetekend

PROJECT
bodemonderzoek Hoevenweg 69 kadastraal sectie F637 (ged)

OPDRACHTGEVER	
CONCEPT D.D.	13-04-2018
BPD Ontwikkeling	
OMSCHRIJVING	
Tekening met monsternemingslocaties	
DEFINITIEF D.D.	19-04-2018
GETEKEND DOOR	MdR
PROJECTNUMMER	01:18.1749
SCHAAL	1:1250
GECONTROLEERD DOOR	BVE
DOCUMENTNUMMER	02
FORMAAT	A3

Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

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

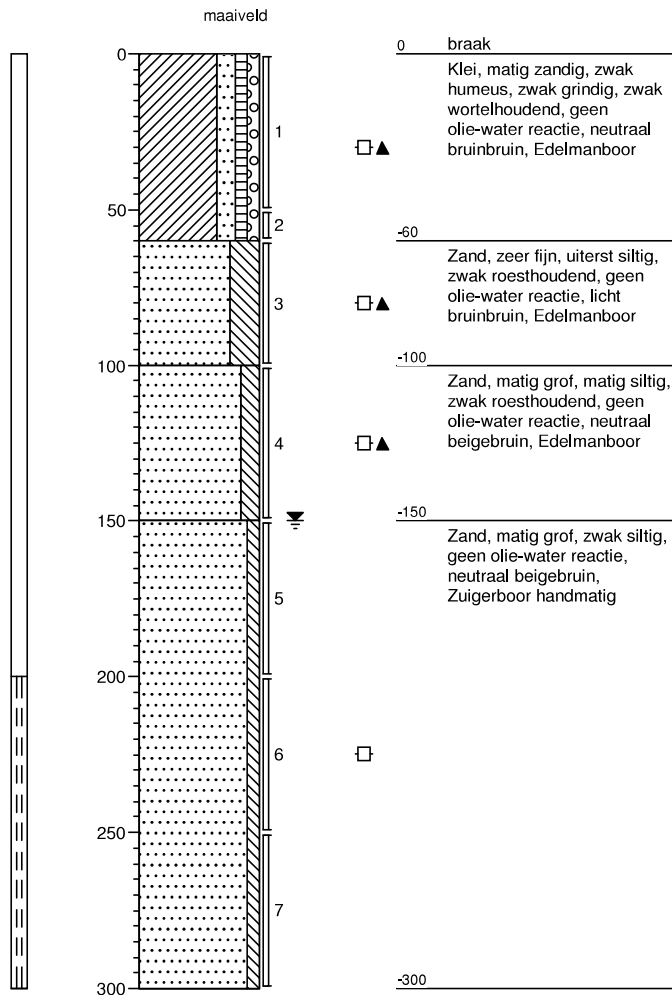


3. Boorprofielen

Boorbeschrijving:

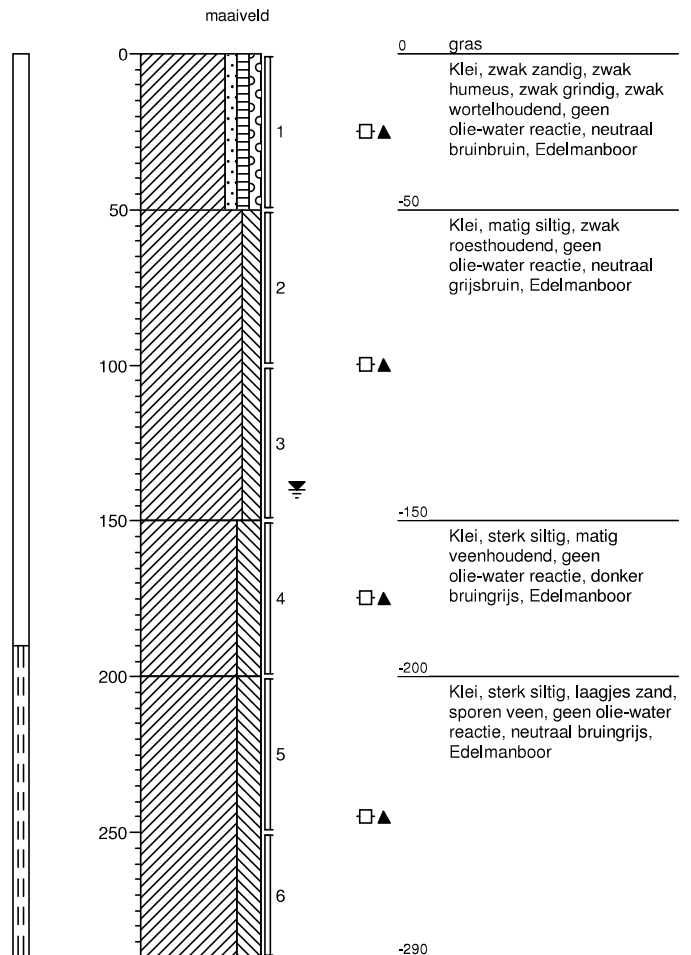
Boring: 01

Datum: 18-04-2018
GWS: 150



Boring: 02

Datum: 17-04-2018
GWS: 140



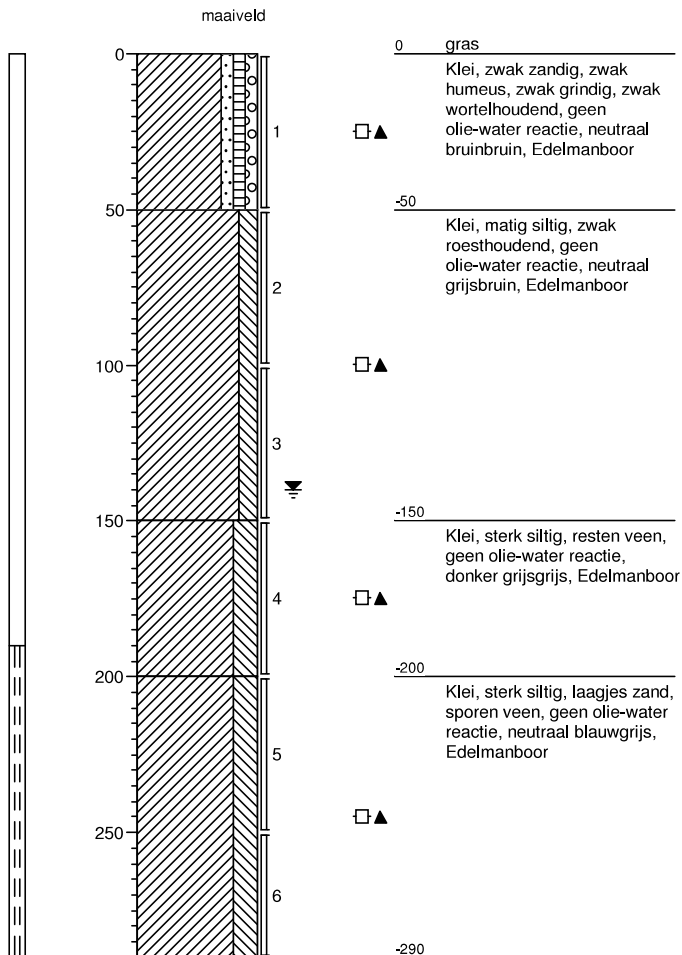
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

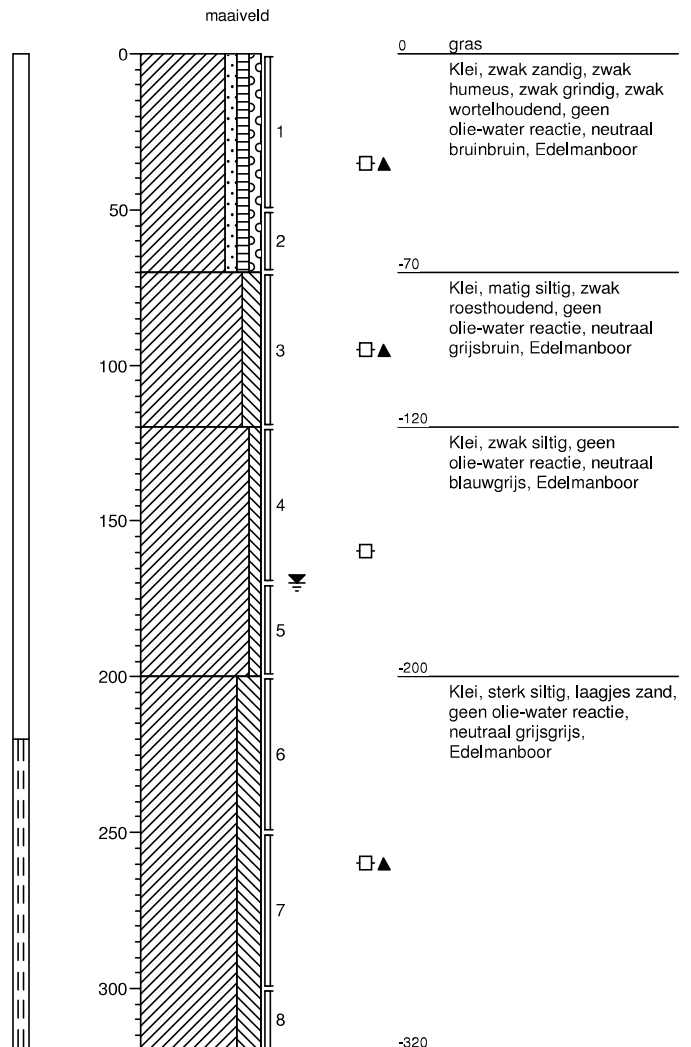
Boring: 03

Datum: 17-04-2018
GWS: 140



Boring: 04

Datum: 17-04-2018
GWS: 170



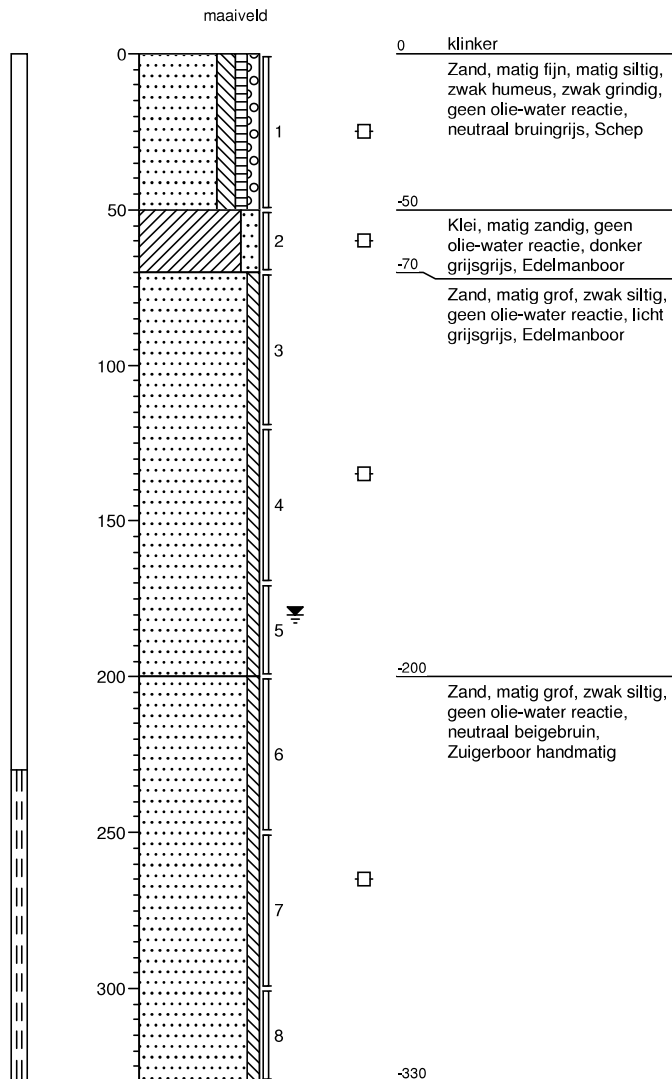
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

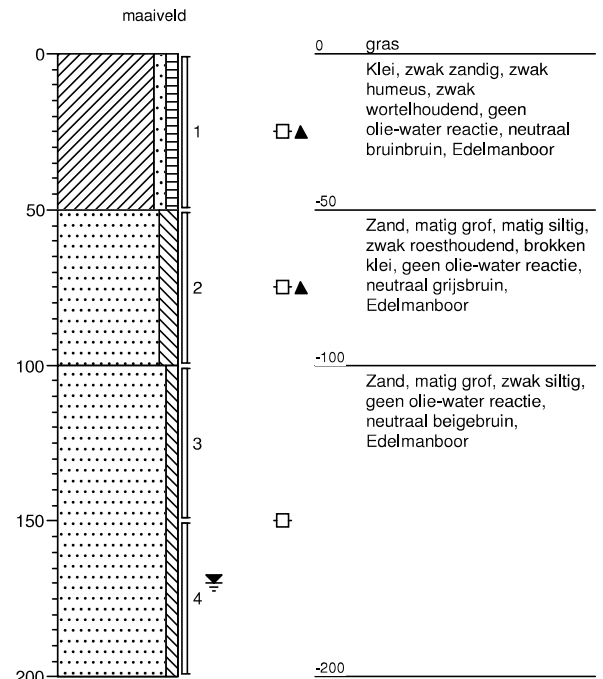
Boring: 05

Datum: 18-04-2018
GWS: 180



Boring: 06

Datum: 18-04-2018
GWS: 170



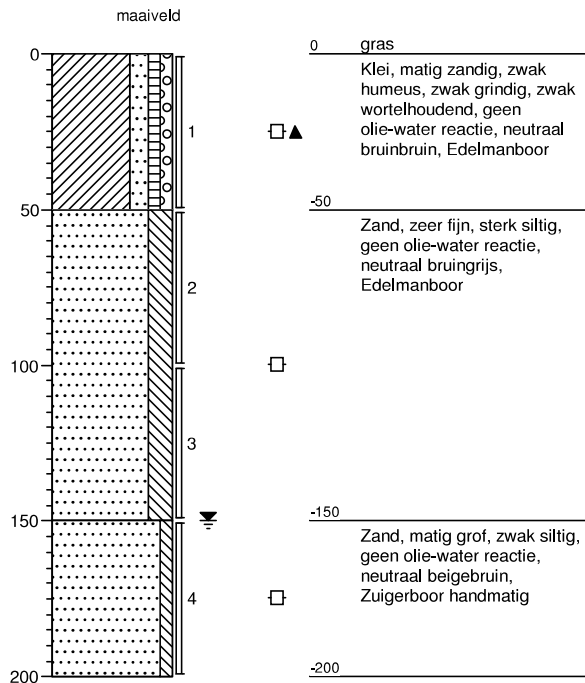
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

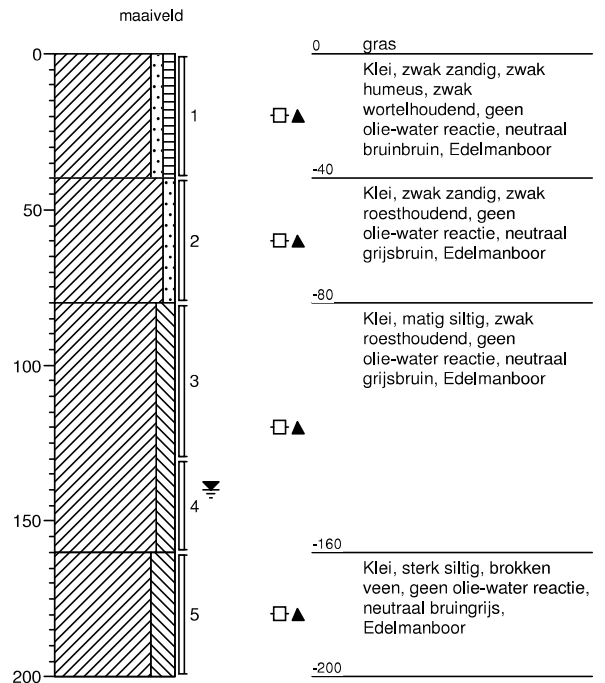
Boring: 07

Datum: 18-04-2018
GWS: 150



Boring: 08

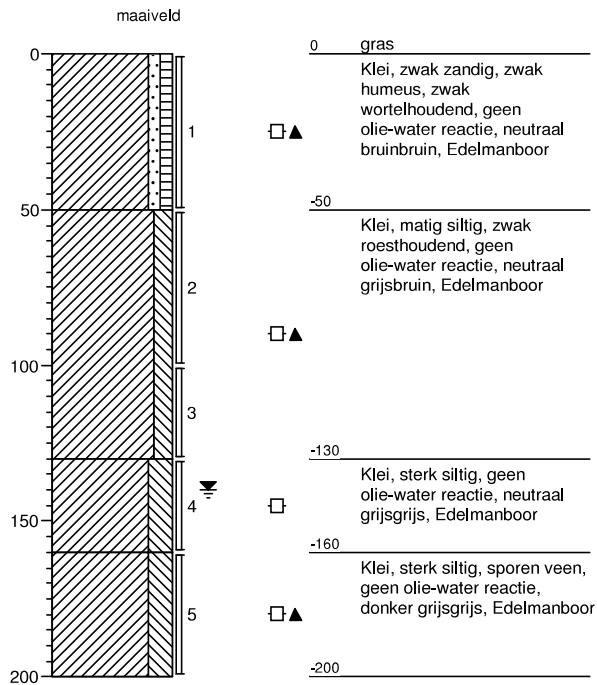
Datum: 18-04-2018
GWS: 140



Boorbeschrijving:

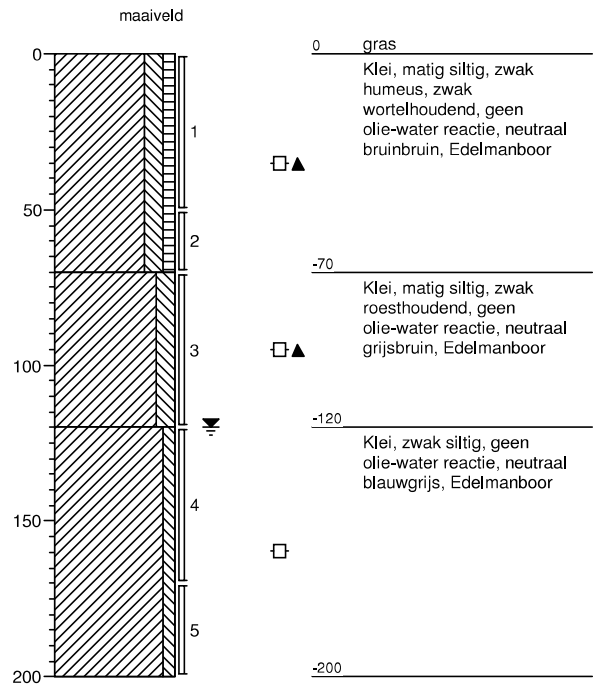
Boring: 09

Datum: 17-04-2018
GWS: 140



Boring: 10

Datum: 17-04-2018
GWS: 120



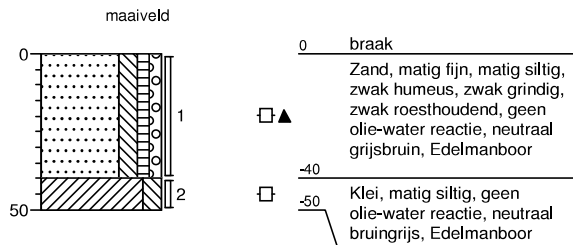
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

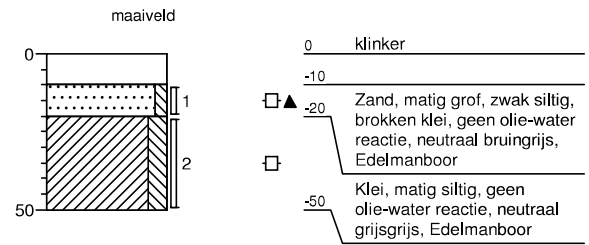
Boring: 11

Datum: 18-04-2018



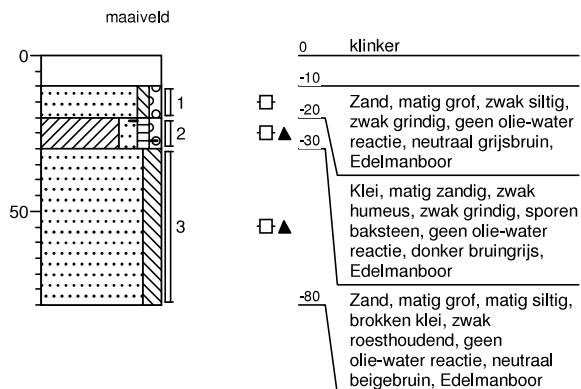
Boring: 12

Datum: 18-04-2018



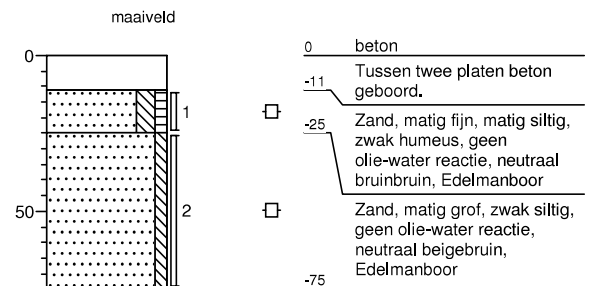
Boring: 13

Datum: 18-04-2018



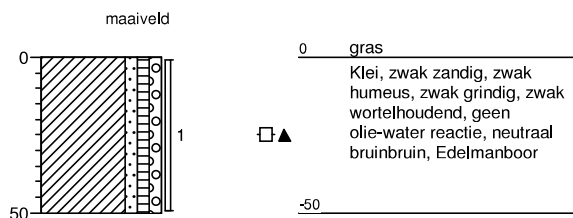
Boring: 14

Datum: 18-04-2018



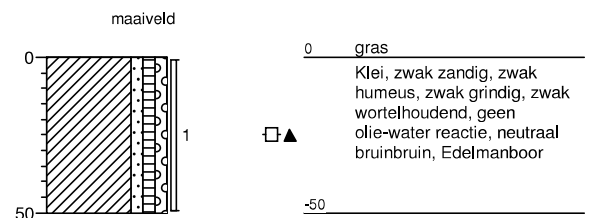
Boring: 15

Datum: 17-04-2018



Boring: 16

Datum: 17-04-2018



Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

Boring: 17

Datum: 17-04-2018



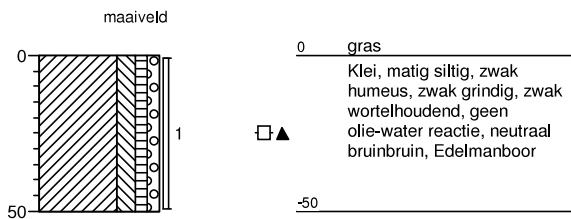
Boring: 18

Datum: 17-04-2018



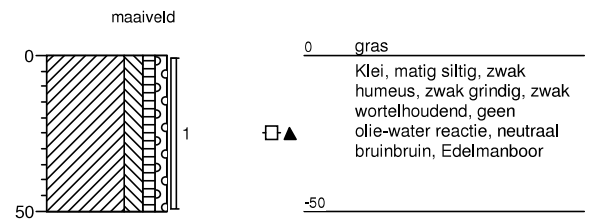
Boring: 19

Datum: 17-04-2018



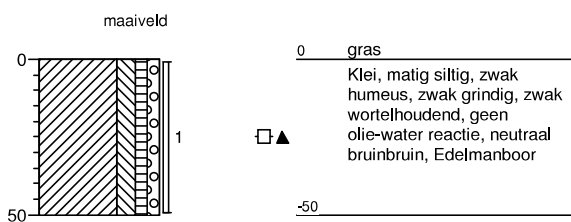
Boring: 20

Datum: 17-04-2018



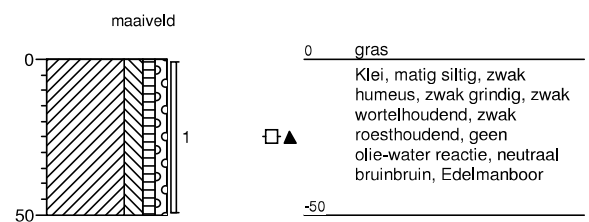
Boring: 21

Datum: 17-04-2018



Boring: 22

Datum: 17-04-2018



Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

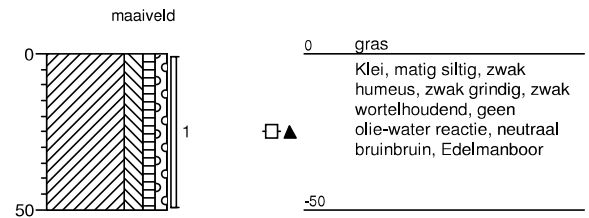
Boring: 23

Datum: 17-04-2018



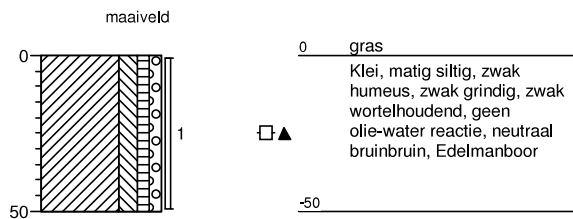
Boring: 24

Datum: 17-04-2018



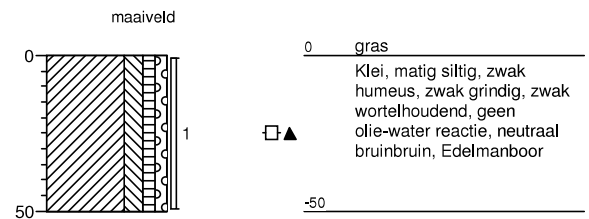
Boring: 25

Datum: 17-04-2018



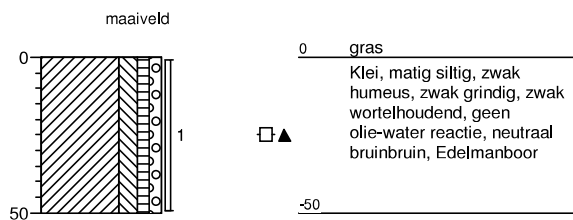
Boring: 26

Datum: 17-04-2018



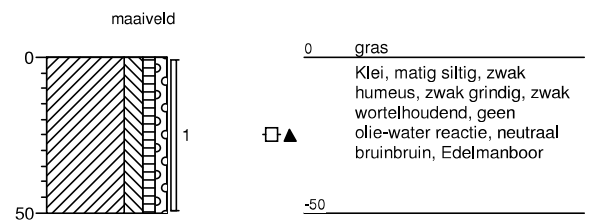
Boring: 27

Datum: 17-04-2018



Boring: 28

Datum: 17-04-2018



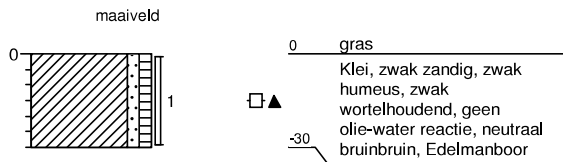
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

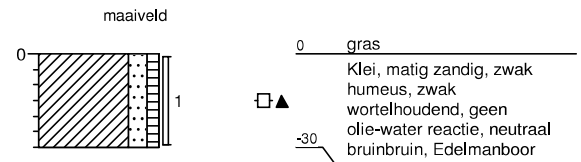
Boring: 29

Datum: 18-04-2018



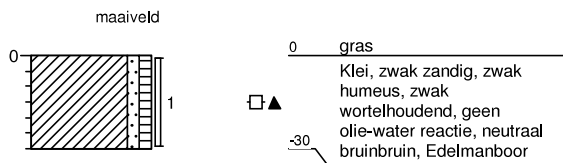
Boring: 30

Datum: 18-04-2018



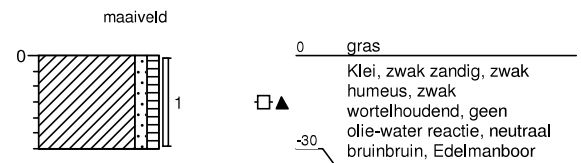
Boring: 31

Datum: 18-04-2018



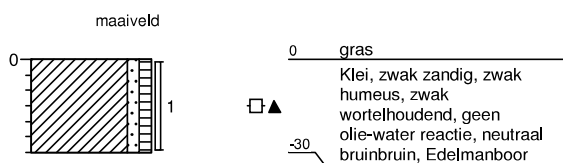
Boring: 32

Datum: 17-04-2018



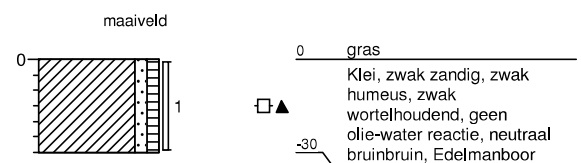
Boring: 33

Datum: 17-04-2018



Boring: 34

Datum: 18-04-2018



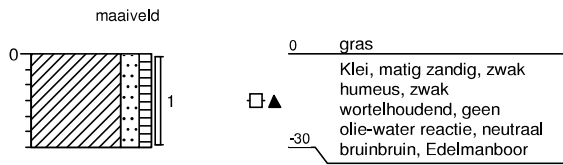
Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

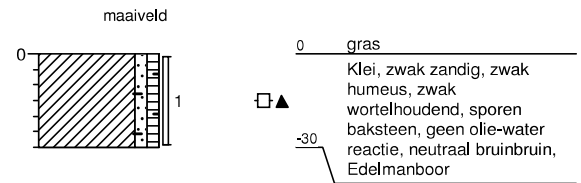
Boring: 35

Datum: 18-04-2018



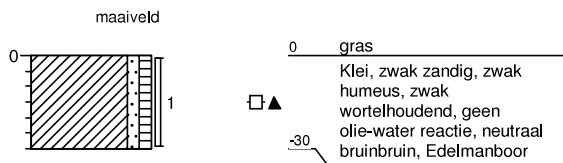
Boring: 36

Datum: 17-04-2018



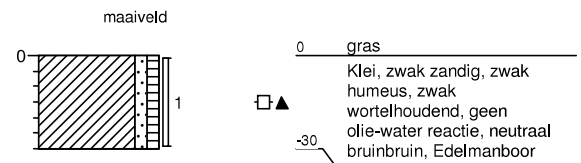
Boring: 37

Datum: 18-04-2018



Boring: 38

Datum: 18-04-2018



Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749

Boorbeschrijving:

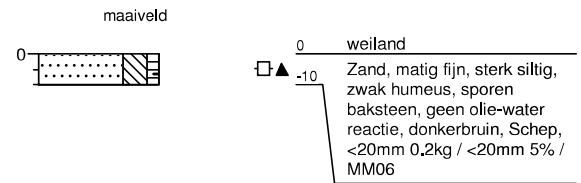
Boring: 06a

Datum: 26-04-2018



Boring: 06b

Datum: 26-04-2018



Projectnaam: Hoevenweg Hagestein

Projectcode: 01.18.1749A

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)

WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	: Infrasoil	Uw referentie	01.18.1749
Contactpersoon	: B. Versteeg Scholten		
Datum uitvoering	: 26 april 2018		
Betreft	: Hoevenweg Hagestein		
Onze referentie	: V9597		

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 06a	Vochtpercentage: 30%
Massa voor zeven: 19,6 kg	Soortelijk gewicht: 1,6
Massa na zeven <20mm: 19,4 kg	Laag van 0 tot 10 cm-mv
Afmeting gat of sleuf: L= 35 x B= 10 x D= 5 (cm)	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal <20mm= 5%	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal >20mm= 1%	
Gewicht emmer: 0,6 kg	MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Sleuf / Gat codering: 06b	Vochtpercentage: 30%
Massa voor zeven: 19,6 kg	Soortelijk gewicht: 1,6
Massa na zeven <20mm: 19,4 kg	Laag van 0 tot 10 cm-mv
Afmeting gat of sleuf: L= 35 x B= 10 x D= 5 (cm)	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal <20mm= 5%	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal >20mm= 1%	
Gewicht emmer: 0,6 kg	MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Sleuf / Gat codering: 06c	Vochtpercentage: 30%
Massa voor zeven: 19,6 kg	Soortelijk gewicht: 1,6
Massa na zeven <20mm: 19,4 kg	Laag van 0 tot 10 cm-mv
Afmeting gat of sleuf: L= 35 x B= 10 x D= 5 (cm)	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal <20mm= 5%	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal >20mm= 1%	
Gewicht emmer: 0,6 kg	MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

Sleuf / Gat codering: 06d	Vochtpercentage: 30%
Massa voor zeven: 19,6 kg	Soortelijk gewicht: 1,6
Massa na zeven <20mm: 19,4 kg	Laag van 0 tot 10 cm-mv
Afmeting gat of sleuf: L= 35 x B= 10 x D= 5 (cm)	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal <20mm= 5%	Soort bijmenging: 2e 2
Inschatting bodemvreemd materiaal >20mm= 1%	
Gewicht emmer: 0,6 kg	MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand

* zie Digitaal veldwerkbestand en foto's (aanvinken) (MM codering = MengMonstercoding)

Uitvoering: * machinaal * handmatig graven * handmatig boren (minimaal Ø 120mm: * ja)

Uitvoering: * Maaiveldinspectie Lengte: 1,5 M X Breedte: 1,5 M2

Aantal boringen tot 2m -mv: 1

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN	
Neerslag: * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw	
Tijdstip uitvoering overdag tussen: 11. : 00. uur en 11. : 45. uur	
Zicht: * <50M * >50M	
Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.:	
Inschatting inspectie-efficiency (%) 50%	
Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%	
Asbestverdacht materiaal aangetroffen * nee * ja, (en aangeven op de kaart!!!)	
Monstercoding:	Monstercoding:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Naam erkend medewerker : G.H.J. Koster	Paraaf erkend medewerker: G.H.J. Koster
Versie 140617	

Bijlage 4 certificaten grond en grondwater

Infrasoil - Veenendaal
T.a.v. H.C.G. Liesveld
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018056974/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1749
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein
Uw ordernummer	01.18.1749
Monster(s) ontvangen	18-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1749	Certificaatnummer/Versie	2018056974/1
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein	Startdatum	19-Apr-2018
Uw ordernummer	01.18.1749	Rapportagedatum	26-Apr-2018/08:52
Monsternemer	A.W. Koemans	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)	77.3	77.1	87.1	78.5	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.6	1.6	5.0	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	94.6	98.1	93.8	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.0	25.8	4.1	16.8	4.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130	160	28	92	23
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.47	<0.20	0.37	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13	3.5	8.7	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	23	5.9	16	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.054	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	38	10	28	11
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	34	11	28	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	83	93	45	78	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	21	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	47	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	6.0	18	7.5	5.3
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	97	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds				<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	17-Apr-2018	10062664
2	BG02	17-Apr-2018	10062665
3	BG03 zand	18-Apr-2018	10062666
4	BG04 plus ocb	17-Apr-2018	10062667
5	OG01 zand	18-Apr-2018	10062668

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.18.1749
 Uw projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Uw ordernummer 01.18.1749
 Monsternemer A.W. Koemans
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018056974/1
 Startdatum 19-Apr-2018
 Rapportagedatum 26-Apr-2018/08:52
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds				<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds				<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds				<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds				<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds				<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds				<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds				<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds				<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds				<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds				0.015 ¹⁾	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	17-Apr-2018	10062664
2	BG02	17-Apr-2018	10062665
3	BG03 zand	18-Apr-2018	10062666
4	BG04 plus ocb	17-Apr-2018	10062667
5	OG01 zand	18-Apr-2018	10062668

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1749	Certificaatnummer/Versie	2018056974/1
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein	Startdatum	19-Apr-2018
Uw ordernummer	01.18.1749	Rapportagedatum	26-Apr-2018/08:52
Monsternemer	A.W. Koemans	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				0.016 ¹⁾	
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	BG01	17-Apr-2018	10062664
2	BG02	17-Apr-2018	10062665
3	BG03 zand	18-Apr-2018	10062666
4	BG04 plus ocb	17-Apr-2018	10062667
5	OG01 zand	18-Apr-2018	10062668

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1749	Certificaatnummer/Versie	2018056974/1
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein	Startdatum	19-Apr-2018
Uw ordernummer	01.18.1749	Rapportagedatum	26-Apr-2018/08:52
Monsternemer	A.W. Koemans	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	72.9	76.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.7	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31.9	17.1
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	120
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	11
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	31
S Lood (Pb)	mg/kg ds	20	18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	53
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.1	5.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	OG02	17-Apr-2018	10062669
7	OG03	17-Apr-2018	10062670

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).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.18.1749
 Uw projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Uw ordernummer 01.18.1749

Monsternemer A.W. Koemans
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018056974/1
 Startdatum 19-Apr-2018
 Rapportagedatum 26-Apr-2018/08:52
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 OG02
 7 OG03

Datum monstername

17-Apr-2018
 17-Apr-2018

Monster nr.

10062669
 10062670

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018056974/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10062664	03	1	0	50	0535370214	BG01
10062664	09	1	0	50	0535370034	
10062664	15	1	0	50	0535370149	
10062664	19	1	0	50	0535370148	
10062664	20	1	0	50	0535370155	
10062664	22	1	0	50	0535370036	
10062665	23	1	0	50	0535370152	BG02
10062665	04	1	0	50	0535370154	
10062665	25	1	0	50	0535370035	
10062665	10	1	0	50	0535370160	
10062665	26	1	0	50	0535370146	
10062665	28	1	0	50	0535370038	
10062666	11	1	0	40	0535370424	BG03 zand
10062666	12	1	10	20	0535370423	
10062666	13	1	10	20	0535369553	
10062666	14	1	11	25	0535369547	
10062666	14	2	25	75	0535369558	
10062666	05	1	0	50	0535370331	
10062667	29	1	0	30	0535369548	BG04 plus ocb
10062667	30	1	0	30	0535369559	
10062667	06	1	0	50	0535369560	
10062667	02	1	0	50	0535370100	
10062667	31	1	0	30	0535370329	
10062667	35	1	0	30	0535370332	
10062668	01	3	60	100	0535370429	OG01 zand
10062668	01	4	100	150	0535370428	
10062668	01	5	150	200	0535370416	
10062668	05	3	70	120	0535370419	
10062668	05	5	170	200	0535369554	
10062668	05	6	200	250	0535369549	
10062669	03	2	50	100	0535370213	OG02
10062669	03	4	150	200	0535370216	
10062669	04	3	70	120	0535370153	
10062669	09	2	50	100	0535370033	
10062669	10	2	50	70	0535370159	
10062669	10	3	70	120	0535370158	
10062670	02	3	100	150	0535370098	OG03

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 2018056974/1

Pagina 2/2

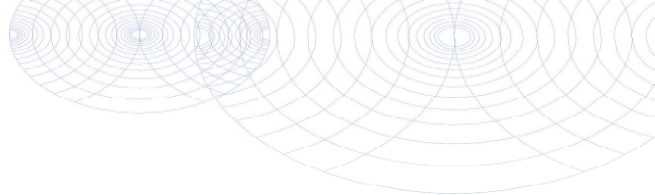
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10062670	02	2	50	100	0535370099	0G03
10062670	08	3	80	130	0535370327	
10062670	07	2	50	100	0535370339	
10062670	07	3	100	150	0535370328	
10062670	06	3	100	150	0535369552	

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 2018056974/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot R_G$ **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 2018056974/1

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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

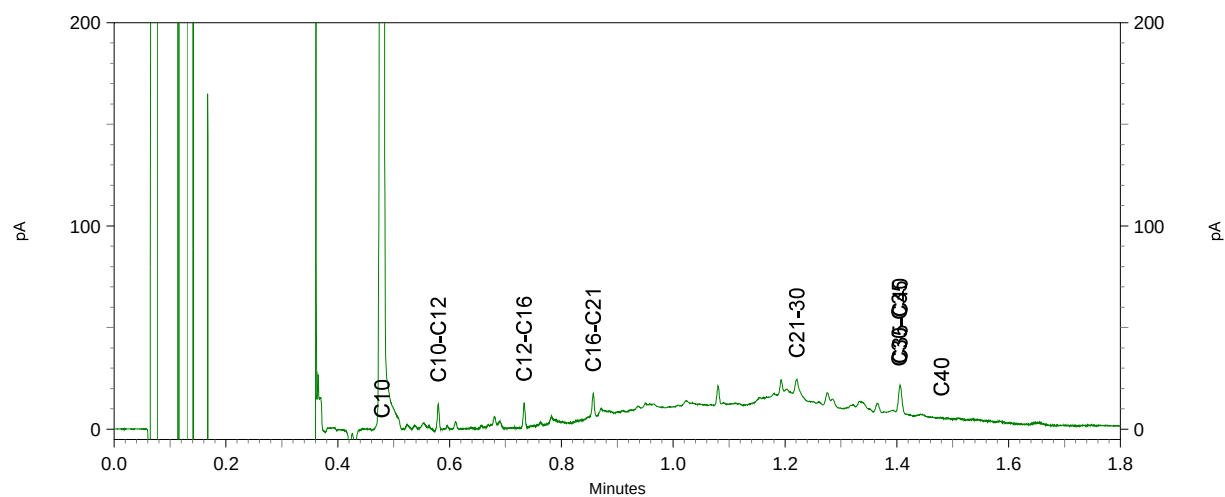
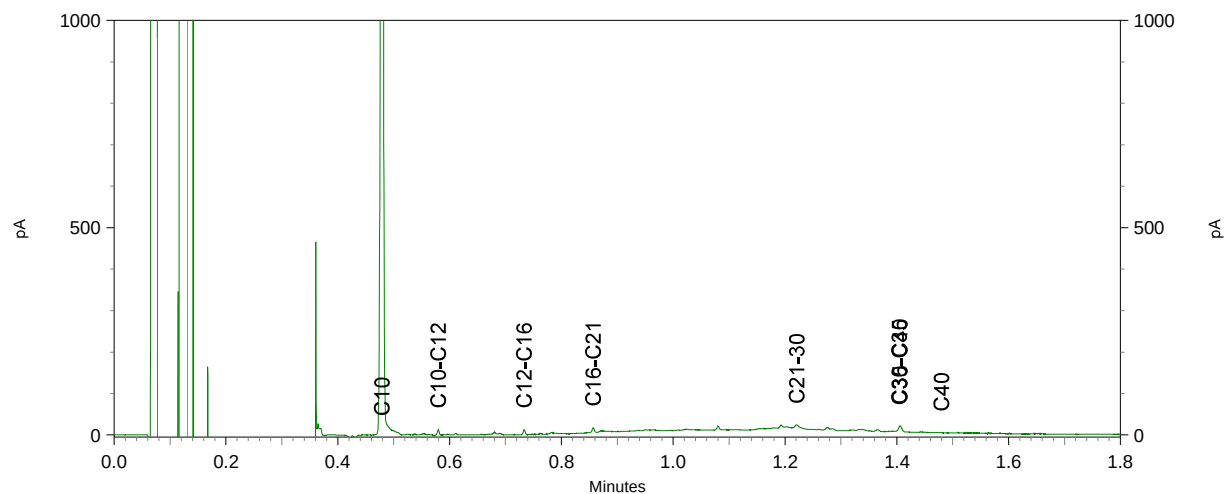
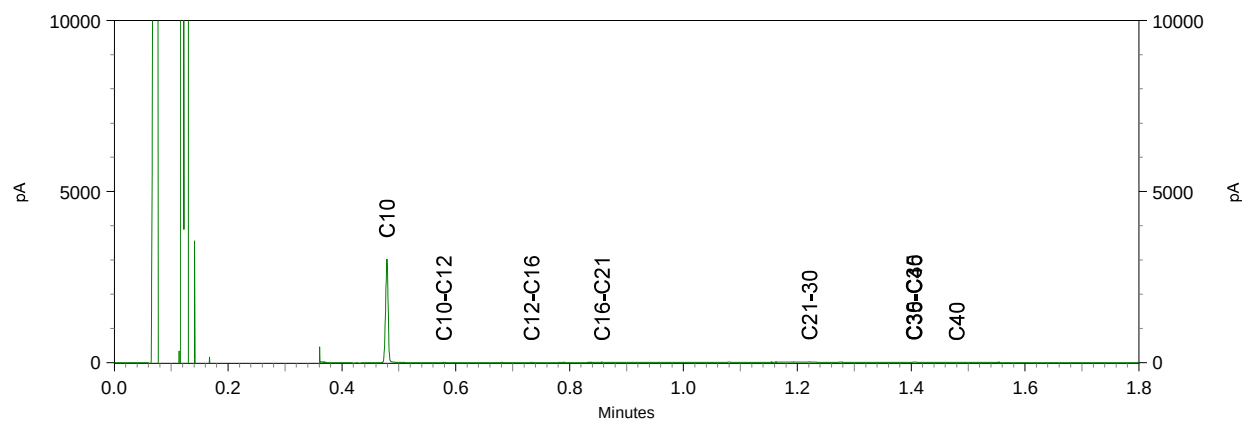
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10062666

Certificate no.: 2018056974

Sample description.: BG03 zand
V



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

Analysecertificaat

Datum: 07-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018060746/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1749A
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein
Uw ordernummer	01.18.1749
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.18.1749A
 Uw projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Uw ordernummer 01.18.1749

Monsternemer G.H.T Haverdil
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018060746/1
 Startdatum 26-Apr-2018
 Rapportagedatum 07-May-2018/14:18
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	77.8 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	1.8 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	2.8 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	15 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	66 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	190 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	270 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	36 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	36 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	36 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	36 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MMasbest in bodem

Datum monstername

26-Apr-2018

Monster nr.

10074666

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

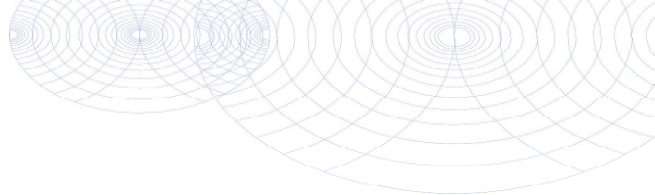
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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.

MP

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018060746/1**

Pagina 1/1

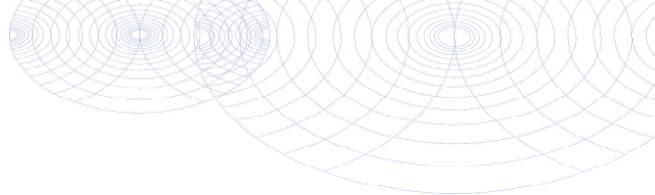
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10074666	MM06	1	0	10	0280291DD	MMasbest in bodem

**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 2018060746/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

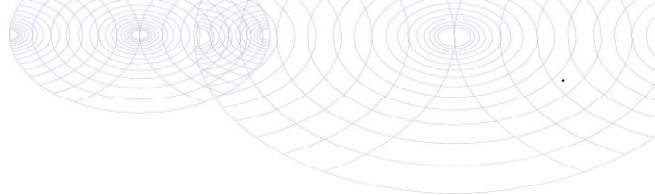
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018060746/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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

Project code : 762412
 Project omschrijving : 2018060746-01.18.1749A
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5657979
 Uw referentie : MMasbest in bodem
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 07-05-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 10040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 7811 g
 Percentage droogrest : 77,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7258,1	95,1	20,1	0,28	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	189,5	2,5	189,7	100,11	4	14,5
1-2 mm	79,0	1,0	79,2	100,25	3	22,2
2-4 mm	45,4	0,6	45,4	100,00	8	116,7
4-8 mm	29,4	0,4	29,4	100,00	7	528,0
8-20 mm	30,8	0,4	30,8	100,00	2	1500,6
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	7632,2	100,0	394,6		24	2182,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	1,9	1,5	2,3	1,9	1,5	2,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	8,6	6,9	10	8,6	6,9	10	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	25	20	29	25	20	29	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	36	29	43	36	29	43	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	36	0,0	36
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	36	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **36 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 + : enkele losse vezels

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762412
Project omschrijving : 2018060746-01.18.1749A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5657979
Uw referentie : MMasbest in bodem
Opgegeven bemonsteringsdatum : 26/04/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
1-2 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	762412
Project omschrijving	:	2018060746-01.18.1749A
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie	:	MMasbest in bodem
Monstercode	:	5657979

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762412
Project omschrijving : 2018060746-01.18.1749A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5657979	MMasbest in bodem	MM06	0-.1	0280291DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 762412
Project omschrijving : 2018060746-01.18.1749A
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018060728/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1749A
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein
Uw ordernummer	01.18.1749
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1749A	Certificaatnummer/Versie	2018060728/1
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein	Startdatum	26-Apr-2018
Uw ordernummer	01.18.1749	Rapportagedatum	02-May-2018/16:16
Monsternemer	G.H.T Haverdil	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	320	140	150	130	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	6.8	3.1	23	2.8
S Koper (Cu)	µg/L	3.2	<2.0	<2.0	4.8	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	6.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.3	5.4	<3.0	18	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	5.6	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	45	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.50	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 01-1-1	26-Apr-2018	10074599
2 02-1-1	26-Apr-2018	10074600
3 03-1-1	26-Apr-2018	10074601
4 04-1-1	26-Apr-2018	10074602
5 05-1-1	26-Apr-2018	10074603



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



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.18.1749A
 Uw projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Uw ordernummer 01.18.1749

Monsternemer G.H.T Haverdil
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018060728/1
 Startdatum 26-Apr-2018
 Rapportagedatum 02-May-2018/16:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	11	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 01-1-1	26-Apr-2018	10074599
2 02-1-1	26-Apr-2018	10074600
3 03-1-1	26-Apr-2018	10074601
4 04-1-1	26-Apr-2018	10074602
5 05-1-1	26-Apr-2018	10074603

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018060728/1

Pagina 1/1

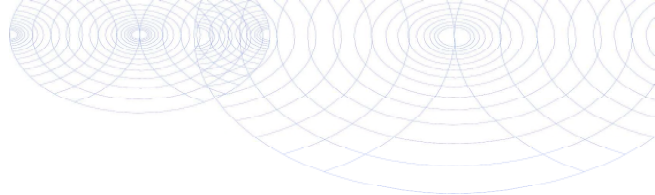
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10074599	01	7	200	300	0691831717	01-1-1
10074599	01	8	200	300	0800644308	
10074600	02	5	190	290	0691822170	02-1-1
10074600	02	6	190	290	0800644197	
10074601	03	1	190	290	0691831711	03-1-1
10074601	03	2	190	290	0800644278	
10074602	04	3	220	320	0691831739	04-1-1
10074602	04	4	220	320	0800644288	
10074603	05	10	230	330	0800644284	05-1-1
10074603	05	9	230	330	0691822558	

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 2018060728/1**

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 2018060728/1

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
VOC (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.

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

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018060728/1
Uw project/verslagnummer	01.18.1749A
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein
Uw ordernummer	01.18.1749
Monster(s) ontvangen	26-Apr-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	01.18.1749A	Certificaatnummer/Versie	2018060728/1
Uw projectnaam	Hoevenweg Hagestein	Startdatum	26-Apr-2018
Uw ordernummer	01.18.1749	Rapportagedatum	02-May-2018/16:16
Monsternemer	G.H.T Haverdil	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	320	140	150	130	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	6.8	3.1	23	2.8
S Koper (Cu)	µg/L	3.2	<2.0	<2.0	4.8	4.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	6.4
S Nikkel (Ni)	µg/L	8.3	5.4	<3.0	18	11
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	5.6	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	45	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	0.25	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.50	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

M. Monsteromschrijving

	Datum monstername	Monster nr.
1 01-1-1	26-Apr-2018	10074599
2 02-1-1	26-Apr-2018	10074600
3 03-1-1	26-Apr-2018	10074601
4 04-1-1	26-Apr-2018	10074602
5 05-1-1	26-Apr-2018	10074603



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



TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 01.18.1749A
 Uw projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Uw ordernummer 01.18.1749

Monsternemer G.H.T Haverdil
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018060728/1
 Startdatum 26-Apr-2018
 Rapportagedatum 02-May-2018/16:16
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	11	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

M. Monsteromschrijving

1 01-1-1
 2 02-1-1
 3 03-1-1
 4 04-1-1
 5 05-1-1

Datum monstername 26-Apr-2018
 26-Apr-2018
 26-Apr-2018
 26-Apr-2018
 26-Apr-2018

Monster nr. 10074599
 10074600
 10074601
 10074602
 10074603

Akkoord
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018060728/1

Pagina 1/1

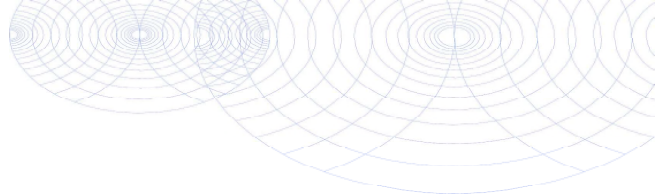
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10074599	01	7	200	300	0691831717	01-1-1
10074599	01	8	200	300	0800644308	
10074600	02	5	190	290	0691822170	02-1-1
10074600	02	6	190	290	0800644197	
10074601	03	1	190	290	0691831711	03-1-1
10074601	03	2	190	290	0800644278	
10074602	04	3	220	320	0691831739	04-1-1
10074602	04	4	220	320	0800644288	
10074603	05	10	230	330	0800644284	05-1-1
10074603	05	9	230	330	0691822558	

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 2018060728/1**

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018060728/1

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
VOC (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.

5.Toetsing aan Wet bodembescherming

Beilage 12 Testplan WBG grund

01.10.1760
UW Projektschreiber
Rechenweg Hagen
Projektname
17.04.2018
Datum
A.W. Rechner
Datei
18.04.2018
Standard
18.04.2018
Standard

Bezeichnung	Einheit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476
-------------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

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

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25	25						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	130	130		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,4874	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	13	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	19	21,39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0363	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	83	89,42	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	23,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,9	26,97						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	74,24	<=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, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10062664 BG01

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,8	25,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	160	156		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,5623	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,68	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	25,37	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0359	<=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	38	37,15	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	36,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	93	98,04	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21,39						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	16,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	68,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10062665 BG02

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	85,94		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2335	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	10,01	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,9	11,38	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	<=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	10	24,82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	11	16,67	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	96,48	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	235						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	90						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	485	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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)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 10062666 BG03 zand

Eindoordeel: 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 landb

Projectnummer 01.18.1749
Projectnaam Hoevenweg Hagestein
Ordernummer 01.18.1749
Datum monstername 17-04-2018
Monsternemer A.W. Koemans
Certificaatnummer 2018056974
Startdatum 19-04-2018
Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,5	78,5						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,8	16,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	92	125,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,4665	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,7	11,68	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	20,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0614	<=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	28	36,57	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	33,15	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	78	101,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	15,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	15						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	49	<=AW	35	190	190	500	5000
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
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003	0,04	0,5	1,2
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0085	0,027	1,4	2
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,003			
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014		0,001				0,32
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014	<=AW	0,001	0,0009	0,0009	0,1	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0028						
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021							
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0042	<=AW	0,001	0,015	0,04	0,14	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,02	0,84	34	34
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,2	0,2	1	1,7
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042							
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0028	<=AW	0,001	0,002	0,002	0,1	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015	0,0294	<=AW		0,4			
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,016							

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 10062667 BG04 plus ocb
Eendoordeel: Altijd toepasbaar

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bib/instrumenten/botova/>

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

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	66,02		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2311	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,7	9,958	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,604	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0481	<=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	11	26,01	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,48	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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)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 10062668 OG01 zand

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		31,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,9	72,9						
Organische stof	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	31,9	31,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	98,15		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,2737	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8,233	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0336	<=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	36	30,07	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	20	20	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	66,11	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,774						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	16,45						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24,84						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	16,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,55						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0022						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0158	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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 10062669 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 landb

Projectnummer 01.18.1749
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 17-04-2018
 Monsternemer A.W. Koemans
 Certificaatnummer 2018056974
 Startdatum 19-04-2018
 Rapportagedatum

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,2	76,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,1	17,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	161		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,28	0,3913	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	14,58	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,05	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1386	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	31	40,04	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	22,14	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	53	71,14	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	26,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
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)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 10062670 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/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1749A
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 26-04-2018
 Monstername G.H.T Haverdil
 Certificaatnummer 2018060728
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	320	320	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,2	3,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,3	8,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10074599	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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1749A
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monsternamen 26-04-2018
 Monsternemer G.H.T Haverdil
 Certificaatnummer 2018060728
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,8	6,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,4	5,4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,5	0,5	*	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	11	11	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10074600 02-1-1

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1749A
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monsternamen 26-04-2018
 Monsternemer G.H.T Haverdil
 Certificaatnummer 2018060728
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3,1	3,1	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,25	0,25	-	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	-	0,88	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10074601 03-1-1

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1749A
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 26-04-2018
 Monstername G.H.T Haverdil
 Certificaatnummer 2018060728
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	23	23	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,8	4,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	18	18	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	5,6	5,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10074602	04-1-1
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 01.18.1749A
 Projectnaam Hoevenweg Hagestein
 Ordernummer 01.18.1749
 Datum monstername 26-04-2018
 Monstername G.H.T Haverdil
 Certificaatnummer 2018060728
 Startdatum 26-04-2018
 Rapportagedatum 02-05-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,8	2,8	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4	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	6,4	6,4	*	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10074603	05-1-1
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

Bijlage 6: berekening asbestgehaltes

Hoevenweg 49 te Hagestein Voorbeeldberekening	RE01	
	gat 06	
monstertraject (m-mv)	0-0,01	
lengte sleuf in m breedte sleuf in m diepte sleuf in m hoeveelheid materiaal in sleuf totaal gewicht (soortelijke massa 1,5) waarvan > 20 mm verhouding fijn/grof percentage puin droge stof gehalte (o.b.v. veldmeting vochtgehalte) drooggewicht totaal	0,3 m 0,3 m 0,01 m 0,0009 m3 10,04 kg 0 kg 1,00 0% % 77,8 % 8 kg	
drooggewicht asbeststukjes waarvan en	0 gram 0 gram 12,50% 3,50%	chrysotiel crocidoliet
massa serpentijn massa amfibool	0 gram 0 gram	
totale massa asbest asbest gehalte grove fractie gehalte aan serpentijn (massa serpentijn/totaal gewicht) gehalte aan amfibool (massa amfibool/totaal gewicht) totaal asbest totaal gewogen (serpentijn + 10 x amfibool)	0,0 gram 0,00 mg/kg 0,00 mg/kg 0,00 mg/kg 0,00 mg/kg	
asbestgehalte fijne fractie serpentijn (volgens certificaat) amfibool (volgens vertificaat) totaal asbest correctie naar totaalgew.materiaal: gehalte * verhouding fijn/grof totaal gewogen (serpentijn + 10 x amfibool) (volgens certificaat) correctie naar totaalgew. materiaal: gehalte * verhouding fijn/grof	36 mg/kg 0 mg/kg 36 mg/kg 36 mg/kg 36 mg/kg 36 mg/kg	
totaal gewogen gehalte asbest in sleuf (mg/kg ds)	36	

serpentiin asbest: chrysotiel (witte asbest)

amfibool asbest: Amosiet (bruine asbest)

crocidoliet (blauwe asbest)

tremoliet (grijs asbest)

actinoliet (groen asbest)

anthophylit (geel asbest)

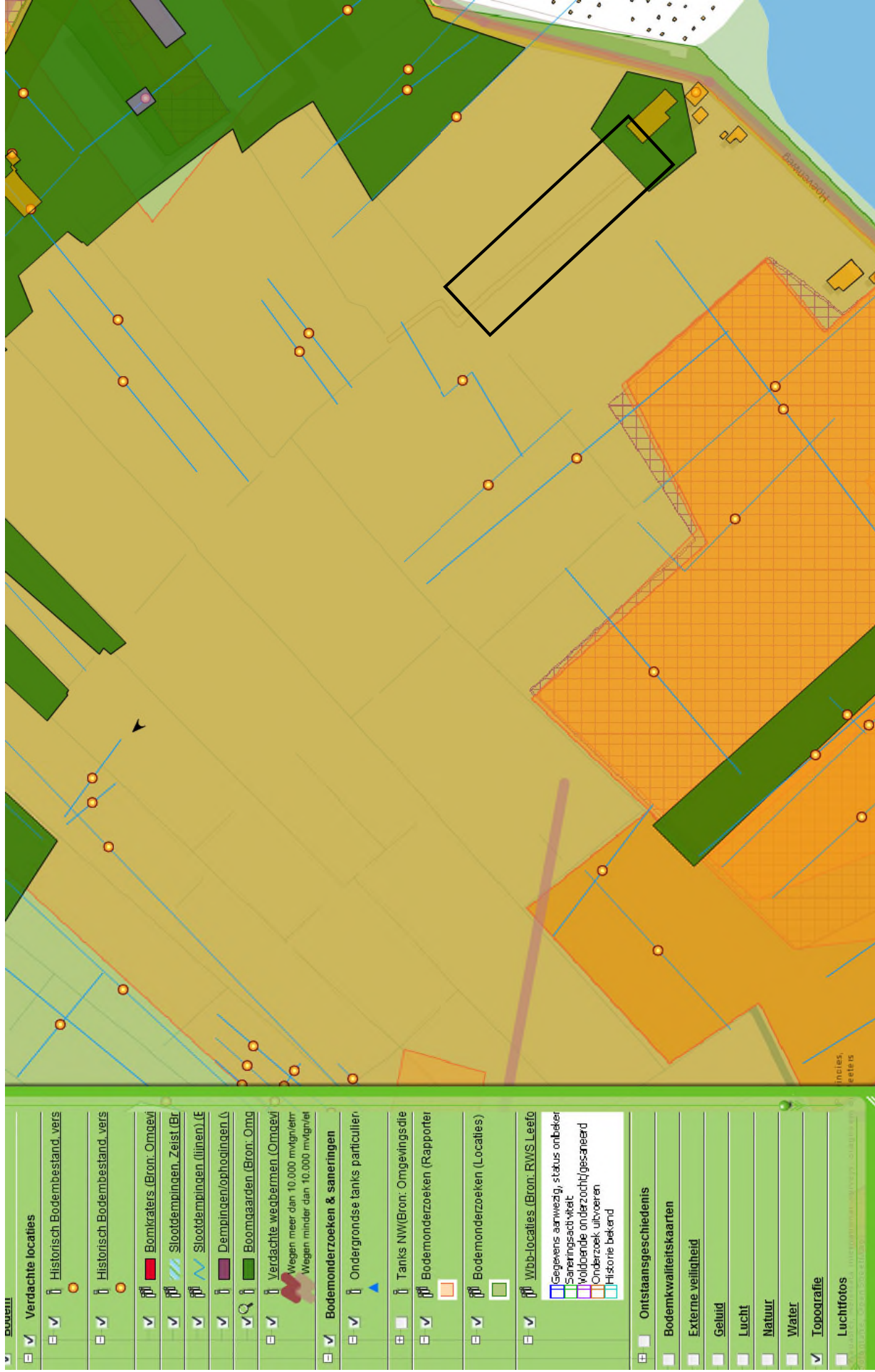
6.Foto's onderzoekslocatie



Algemene indruk perceel



7. Historisch onderzoek uitgevoerd onderzoek



Bekende (grondwater)verontreiniging