

Verkennd bodemonderzoek

**De Hoef Oostzijde 27
te De Hoef**

Projectcode: 1608163
Datum: september 2016
Versie: I
Opdrachtgever: de heer R. Kandelaar

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangssituatie	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.3	Hypothese	5
3	Bodemonderzoek	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten	6
3.3	Analyseresultaten.....	8
4	Conclusies en aanbevelingen.....	9

Bijlagen

1	Locatieaanduiding en luchtfoto
2	Situatietekening (schaal 1 : 500) A4
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7	Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van de heer R. Kandelaar te De Hoef is door Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel De Hoef Oostzijde 27 te De Hoef.

Het onderzoek is verricht in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het voornemen bestaat de oude bedrijfsopstallen te slopen en een nieuwe stal en hooiberg te bouwen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tevens dient door middel van het onderzoek te worden vastgesteld of de bodemkwaliteit voldoet aan de kwaliteitseisen zoals vastgesteld voor de van toepassing zijnde en/of beoogde gebruiksfunctie.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres:	De Hoef Oostzijde 27 te De Hoef
Kadastrale gemeente:	Mijdrecht
Sectie:	C
Nummer:	8082 ged. en 8906 ged.
Oppervlakte:	ca. 1000 m ² (betreft de onderzoekslocatie)

Gegevens betreffende de onderzoekslocatie

Het geoloket (ODRU) is geraadpleegd en bij de omgevingsdienst Regio Utrecht is bodeminformatie opgevraagd over de locatie. De locatie ligt in het zogenoemde toemaakdegebied de Venen. Bij de omgevingsdienst zijn verder geen relevante bodemgegevens van de locatie bekend. Het toemaakdek strekt zich uit vanaf de Kromme Mijdrecht tot d oostelijk gelegen boezem nabij de Westerlandweg.

Van de eigenaar is de volgende informatie verkregen:

- een gedeelte van de sloot is gevuld met klei;
- het terreindeel ten noordwesten van het woonhuis, o.a. waar de nieuwe stal wordt gebouwd, is opgehoogd met grond. Van deze aanvulgrond is geen certificaat beschikbaar.

Gegevens binnen 25 meter van de onderzoekslocatie

Er zijn binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie geen bodemlocaties bekend. Uit informatie van het geoloket en de omgevingsdienst blijkt dat er op het perceel De Hoef Oostzijde 30, gelegen op een afstand van circa 50 meter van de onderzoekslocatie, in 1995 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Nadere gegevens zijn niet bekend. Wel is aangegeven dat het onverdachte activiteiten ten aanzien van bodemverontreiniging betrof.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De onderzochte locatie ligt in een gebied waar een deklaag aanwezig is met een dikte van ongeveer 12 meter. Deze deklaag is voornamelijk opgebouwd uit veen, leemlagen en zand of een combinatie hiervan. Hieronder wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen in een laagdikte van circa 40 meter. Dit pakket is voornamelijk opgebouwd uit matig grof tot grof zand. De stromingsrichting van het grondwater in dit pakket is globaal oostelijk.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op circa 0,5 m-mv. Verwacht wordt dat oppervlaktewater uit de Kromme Mijdrecht infiltreert in het dijklichaam en in oostelijke afstroomt naar de lager gelegen polder.

2.3 Hypothese

De onderzoekslocatie valt binnen het begrensde gebied waarvan verwacht wordt dat een toemaakdek aanwezig is (zie o.a. bijlage 1 en bijlage 6). Ter plaatse van het noordelijk deel van de locatie is in verband met het vullen van een deel van een sloot, ten behoeve van ophoging van het terrein en bij de dijkophijging grond opgebracht. Certificaten van deze opgebrachte grond zijn niet beschikbaar. Ter plaatse van het zuidelijk deel van het terrein is een bestaande oprit in samenloop met de ophoging van de dijk eveneens opgehoogd met gebroken puin afkomstig van de firma Spelt. Deze oprit is opnieuw geasfalteerd.

Gelet op deze voorinformatie, historische ophoging i.c. toemaakdek en meer recentelijke ophogingen die verband houden met ophoging dijk, ophoging terrein en aanvullen deel van een sloot wordt geen eenduidige bodemkwaliteit verwacht. Met de beoogde herinrichting en het gebruik is gekozen voor een eigen strategie die is afgeleid van het protocol NEN onverdacht voor locaties met een oppervlakte van 1000-1500 m².

Er worden zes boringen verricht tot een diepte van minimaal 0,5 m onder de aanwezige terreinverharding en twee boringen tot in de ongeroerde ondergrond waarvan 1 met peilbuis. Ter plaatse van de boringen ter hoogte van de oprit worden inspectiegaten gegraven ter verificatie of mogelijk asbest aanwezig is in de puinverharding.

Het toemaakdek wordt gekenmerkt door verhoogde concentraties zware metalen. Zware metalen maken deel uit van het standaard analysepakket NEN 5740 onverdacht (NEN5740 januari 2009, paragraaf 5.1). Twee mengmonsters van de toplaag, een van de ondergrond en een grondwatermonster worden geanalyseerd op de parameters van het NEN-pakket

Voor het onderzoek naar het mogelijk voorkomen van asbest in de puinlaag ter plaatse van de oprit een representatief mengmonster van de fractie < 16 mm geanalyseerd op asbest (NEN 5897).

Bevindingen tijdens het veldwerk kunnen aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Op 1 september 2016 zijn zes boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 6) en drie inspectiegaten gegraven voor het asbestonderzoek (G01 t/m G03). Voor de situering van de boringen en inspectiegaten zie bijlage 2. Op 8 september 2016 is de peilbuis bemonsterd.

Boring 4 is doorgezet tot 2,9 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. Tijdens het plaatsen van de peilbuis is het grondwater aangetroffen op circa 0,5 m-mv, het peilfilter is geplaatst van 1,9 tot 2,9 m-mv. De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuis is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuis is een wachttijd van minimaal zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door Sialtech B.V. te Houten conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Sialtech B.V. is door Kiwa gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL (certificaat VB 059/3). Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 7. De bodemonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Soilution B.V. en Sialtech B.V. zijn als opdrachtnemers onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen de partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

De bodem is tot een diepte van ca. 2,5 m-mv opgebouwd uit veen zwak tot sterk kleiig (zwak siltig), behalve bij de boringen 4 en 6 waar zwak puinhoudende zandige klei is aangetroffen. Deze afwijkende bodemopbouw houdt verband met de opvulling van de sloot en ophoging van het terrein. In de inspectiegaten is geen asbest waargenomen.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

	Pb 4
Zuurgraad (pH)	6,05
Elektrisch geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	605
Grondwaterstand (m-mv)	1,17
NTU	18,0
Temperatuur ($^{\circ}\text{C}$)	16,7
Toestroming matig, niet belucht	

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.
De monstersamenstelling en de analysepakketten zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
Mogelijk toemaakdek				
1	0,2 – 0,7	veen, zwak kleiig	1.3 → mmbg1	NEN + H/L
2	0,05 - 0,5	veen, zwak kleiig	2.2	
3	0,2 - 0,5	veen, sterk zandig	3.3	
5	0,0 – 0,5	veen, sterk kleiig	5.1	
G03	0,8 – 1,0	veen, sterk kleiig	G03.5	
Later opgebrachte grond				
4	0,0 – 0,5	klei, sterk zandig, zwak puin	4.1 → mmbg2	NEN + H/L
6	0,0 – 0,5	klei, sterk zandig, zwak puin	6.1	
Ongeroerde ondergrond				
1	0,7 – 1,2	veen, sterk kleiig	1.4 → mmog3	NEN + H/L
1	1,2 – 1,7	veen, zwak kleiig	1.5	
4	1,9 – 2,4	klei, veenhoudend	4.6	
Asbest				
G01	0,17 – 0,35	GVM	MM G01+G02+G03 fractie <16 mm	NEN 5897 puin
G02	0,17 – 0,35	GVM		
G03	0,35 – 0,6	GVM		
Grondwater:				
4	1,5– 2,5	grondwater	Pb4	NEN

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst

H organische stofgehalte

L lutumgehalte

GVM gezeefd verhardingsmateriaal

Bodemvreemd materiaal +=zwak ++=matig +++=sterk

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10VROM).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000.

De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5. Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

Grond:

- * Grondmengmonster mmbg1, bovengrond, is licht verontreinigd met koper, kwik, molybdeen, nikkel en zink en matig verontreinigd met lood;
- * Grondmengmonster mmbg2, bovengrond, is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, nikkel en lood;
- * Grondmengmonster mmog2, ondergrond, is licht verontreinigd met kwik.

Grondwater:

- * Het grondwatermonster uit peilbuis 4 is uitgezonderd een licht verhoogde concentratie barium niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Asbest puin:

Ter plaatse van de inspectiegaten is géén asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. De gemeten concentratie asbest bedraagt <1,0 mg/kgds hetgeen overeen komt met de waarnemingen.

De matige loodverontreiniging in grondmengmonster mmbg1 was aanleiding om de deelmonsters separaat op lood te analyseren:

- G03.5 [lood] 350 mg/kgds, GSSD 314,1 mg/kgds, overschrijding van de toetsingswaarde;
- 01.3 [lood] 590 mg/kgds, GSSD 529,6 mg/kgds, overschrijding van de toetsingswaarde;
- 02.2 [lood] 270 mg/kgds, GSSD 242,3 mg/kgds, overschrijding van de achtergrondwaarde;
- 03.3 [lood] 650 mg/kgds, GSSD 583,4 mg/kgds, overschrijding van de interventiewaarde;
- 05.1 [lood] 180 mg/kgds, GSSD 161,6 mg/kgds, overschrijding van de achtergrondwaarde.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de heer R. Kandelaar heeft Soilution B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel De Hoef Oostzijde 27 te De Hoef.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag voor een omgevingsvergunning.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen en zijn geen verzakkingen, ophogingen, verkleuringen en brandplekken aangetroffen. Op de bodem zijn geen direct zichtbare mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen. In de puinverharding ter plaatse van de zuidelijke oprit is geen asbest waargenomen of aangetoond.

Ter plaatse van het zuidelijk deel van het terrein, het verharde erf met schuren en garageboxen, is de toplaag onder de aanwezige verharding (klinkers, tegels of beton) licht verontreinigd met de zware metalen koper, kwik, molybdeen, nikkel en zink en matig verontreinigd met lood. Vanwege de overschrijding van de toetsingswaarde voor lood zijn de deelmonsters afzonderlijk geanalyseerd op lood. De loodconcentraties variëren van verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde bij de boringen 2 en 5 tot boven de interventiewaarde bij boring 03. Hiermee is de aanwezigheid van een heterogeen met lood verontreinigd toemaakdek bevestigd.

Op het noordelijk deel van het terrein, boringen 4, 5 en 6 zijn uitsluitend licht verhoogde concentraties zware metalen gemeten. In het grondwater zijn uitgezonderd een licht verhoogde concentratie barium geen verontreinigingen aangetoond.

De opgestelde hypothese, verdacht voor het voorkomen van verhoogde concentraties zware metalen in de bovengrond, vanwege de mogelijke aanwezigheid van een toemaakdek, is door het verkennend bodemonderzoek bevestigd. De loodconcentraties variëren van verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde tot boven de interventiewaarde. Het geval toemaakdek is bij het bevoegd gezag bekend. Met het oog op de toekomstige inrichting waarbij de opstallen en verhardingen worden verwijderd dienen maatregelen getroffen te worden die ongewenste blootstelling aan het met lood verontreinigd toemaakdek voorkomen.

Hiertoe dient een saneringsplan (BUS) te worden opgesteld.

Wij adviseren u de resultaten van het onderzoek voor te leggen aan het bevoegd gezag, i.c. de Omgevingsdienst Noord-West Utrecht (ODRU).

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een grondbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Groenlo, september 2016

Soilution BV

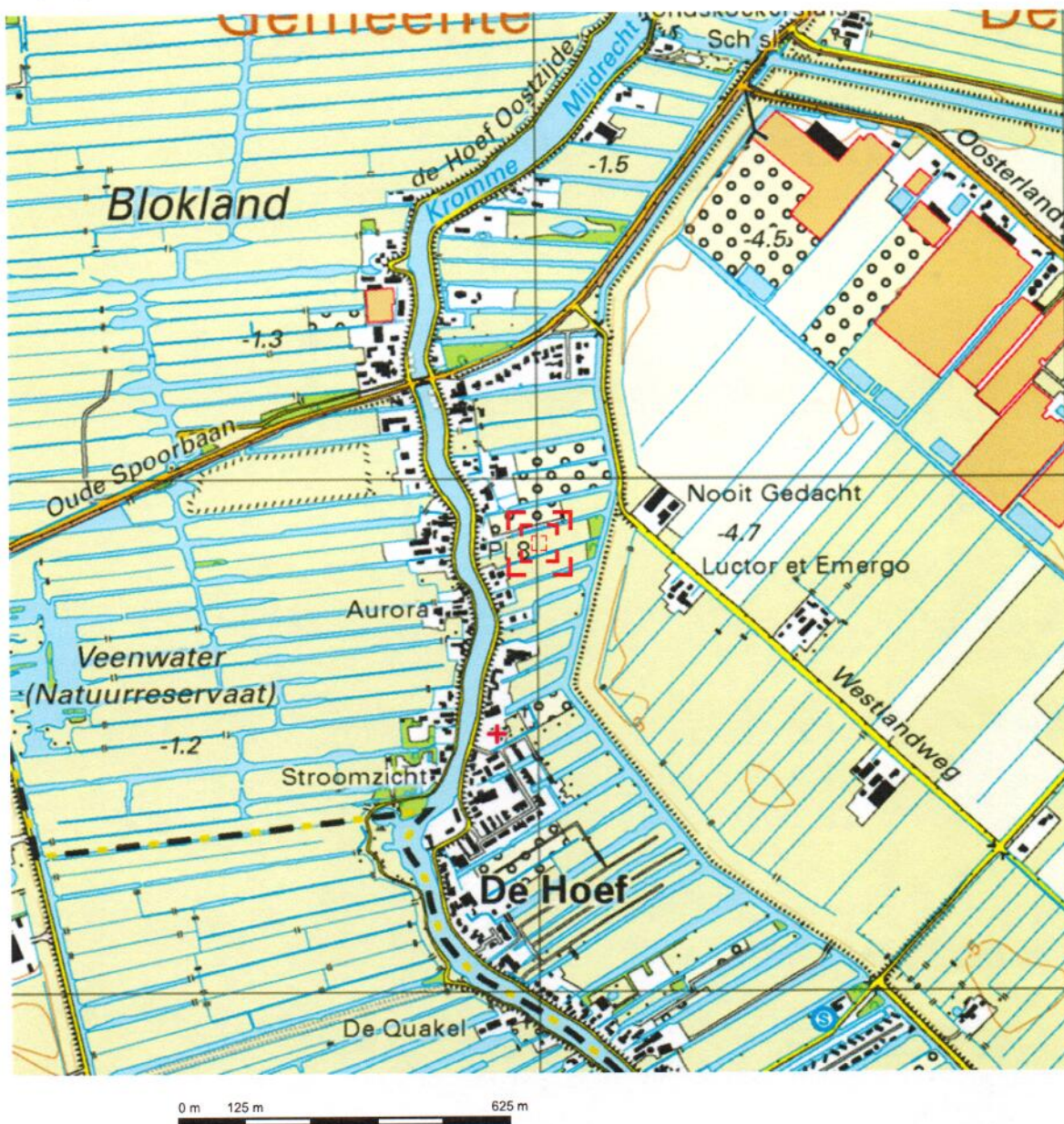
drs. T. Lexmond,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large loop followed by a series of connected strokes, ending in a long horizontal line.

Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekening (schaal ca. 1 : 500) A4
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
- 7 Betrokken personen

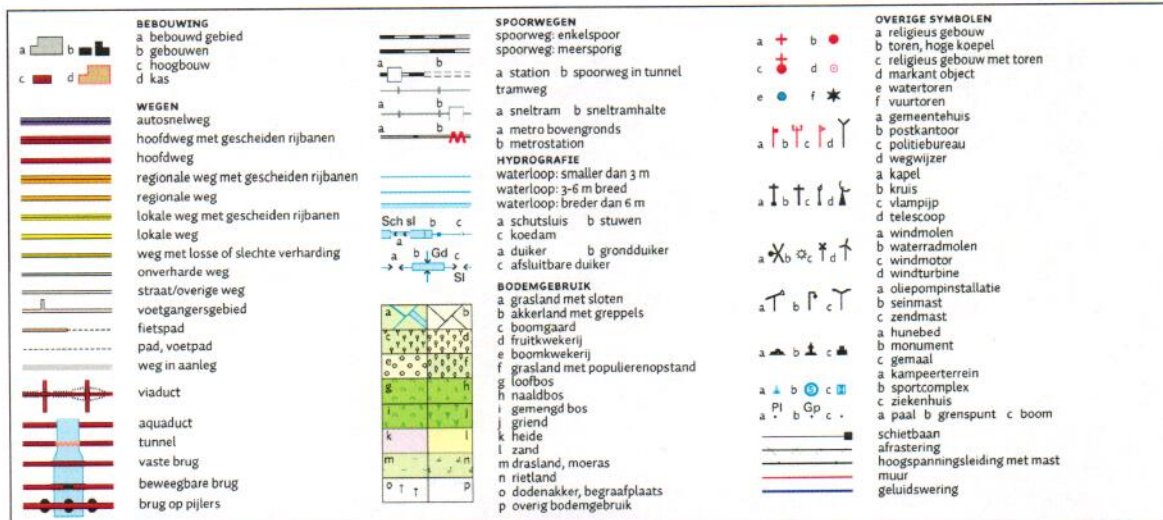
Bijlage 1: Overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MIJDRECHT C 8082
De Hoef Oostzijde 27, DE HOEF
CC-BY Kadaster.



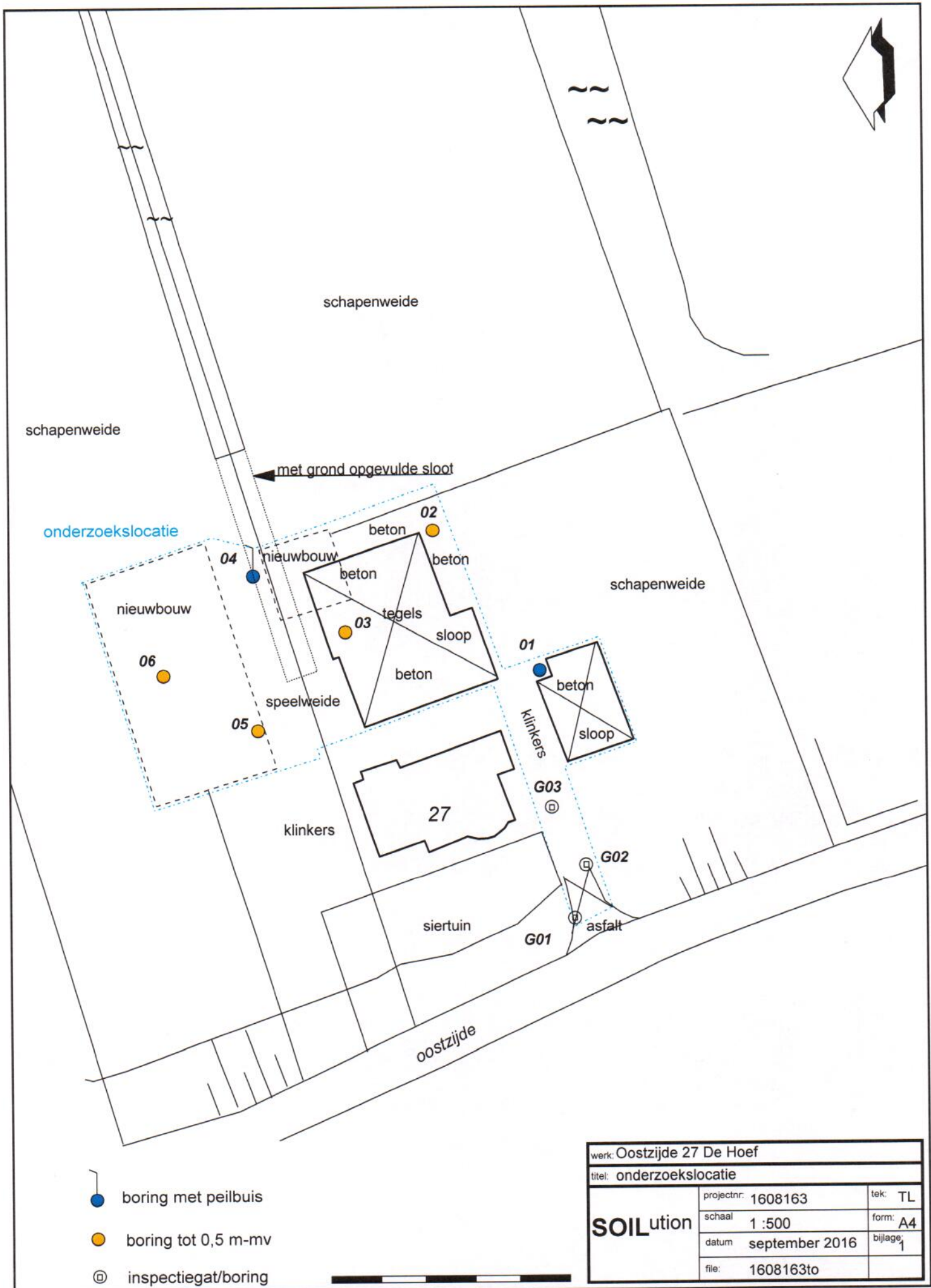


 locatieaanduiding



werk: De Hoef Oostzijde 27 De Hoef		
titel: toemaakdek, locatie		
SOIL ution	projectnr: 1608163	tek: TL
	schaal 1 :	form: A4
	datum augustus 2016	bijlage 1
	file: 1608162to	

Bijlage 2: Situatietekening (schaal ca. 1 : 500) A4

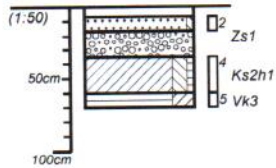


Bijlage 3: Grafische boorprofielen



Boring G01 (70cm)

datum: 01-09-2016

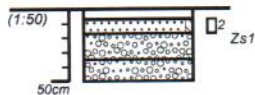


- | | | |
|----|--|-------|
| 7 | Klinker, apparaat. | o/w:0 |
| 17 | Zand, zwak siltig. Grijs-bruin. | o/w:0 |
| 35 | Puinggranulaat. Rood-bruin. | o/w:0 |
| 60 | Klei, matig siltig, zwak humeus. | o/w:0 |
| 60 | Blauw-donkergrijs. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 70 | Veen, sterk kleilig. Donkerbruin. Edelmanboor. | o/w:0 |

Boormeester:

Boring G02 (50cm)

datum: 01-09-2016

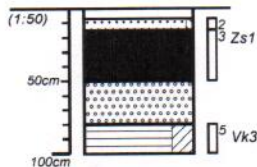


- | | | |
|----|---|-------|
| 7 | Klinker, apparaat. | o/w:0 |
| 17 | Zand, zwak siltig. Grijs-bruin. | o/w:0 |
| 35 | Puinggranulaat. Rood-bruin. | o/w:0 |
| 50 | Puinggranulaat. Donkergrijs. Edelmanboor. | o/w:0 |
| | Grind sterk, kolengruis matig. o/w:0 | |

Boormeester:

Boring G03 (100cm)

datum: 01-09-2016

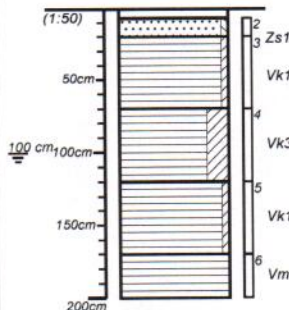


- | | | |
|-----|--|-------|
| 7 | Klinker, apparaat. | o/w:0 |
| 17 | Zand, zwak siltig. | o/w:0 |
| 50 | Asfalt. | o/w:0 |
| 80 | Grind. Donkergrijs. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 100 | Veen, sterk kleilig. Donkerbruin. Edelmanboor. | o/w:0 |

Boormeester:

Boring 01 (200cm)

datum: 01-09-2016



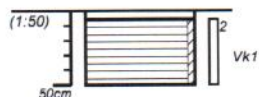
- | | | |
|-----|--|-------|
| 7 | Klinker. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 20 | Zand, zwak siltig. Geel-lichtbruin. | o/w:0 |
| | Edelmanboor. | |
| 70 | Veen, zwak kleilig. Bruin. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 120 | Veen, sterk kleilig. Donkerbruin. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 170 | Veen, zwak kleilig. Donkerbruin. Edelmanboor. | o/w:0 |
| 200 | Mineraalarm veen. Donkerbruin. | o/w:0 |
| | Edelmanboor. | |

Boormeester:

projectnummer 1608163	blad 1/3	locatieadres Oostzijde 27	
locatie de Hoef		postcode / plaats De Hoef	
opdrachtgever		land	
bureau Sialtech BV			

Boring 02 (50cm)

datum: 01-09-2016



6 Beton. Edelmanboor.

o/w:0

Veen, zwak kleilig. Donkergrijs. Edelmanboor.

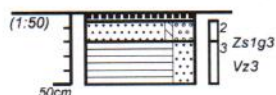
o/w:0

50

Boormeester:

Boring 03 (50cm)

datum: 01-09-2016



6 Tegel. Edelmanboor.

o/w:0

Zand, zwak siltig, sterk grindig. Grijs.

o/w:0

Bodemlaagopmerking:

opmerking=stabilisatielaag. Edelmanboor.

o/w:0

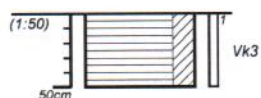
Veen, sterk zandig. Donkerbruin.

Edelmanboor.

Boormeester:

Boring 05 (50cm)

datum: 01-09-2016



Veen, sterk kleilig. Donkerbruin. Edelmanboor.

o/w:0

50

Boormeester:

Boring 06 (50cm)

datum: 01-09-2016



Klei, sterk zandig, sterk humeus. Donkerbruin.

Puin zwak. o/w:0

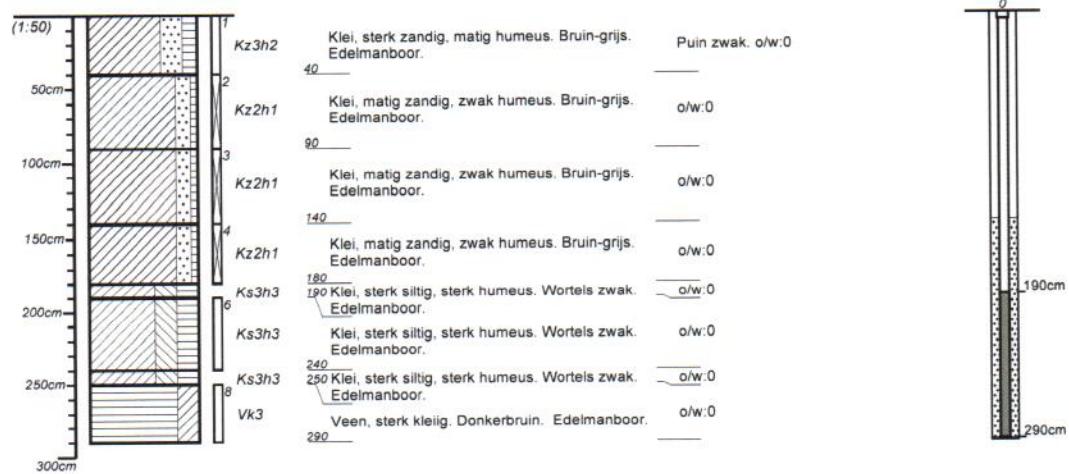
50

Boormeester:

projectnummer 1608163	blad 2/3	locatieadres Oostzijde 27	
locatie de Hoef		postcode / plaats De Hoef	
opdrachtgever		land	
bureau Sialtech BV			

Boring 04 (290cm)

datum: 01-09-2016



Boormeester:

projectnummer 1608163	blad 3/3	locatieadres Oostzijde 27	
locatie de Hoef		postcode / plaats De Hoef	
opdrachtgever		land	
bureau Sialtech BV			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

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

Grind als toevoeging

	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

Veen

	Mineraalarm veen
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

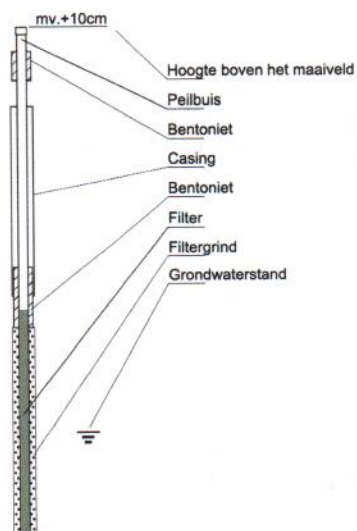
Veen als toevoeging

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus

Laagaanduidingen

	Laag zonder dikte (folie, geodoek)
	Proefsleuf (PS)
	Boorgat afgesloten
ww: 15 l	Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei

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

Zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

Leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

	Grind
	Asfalt
	Granulaat
	Slakken
	Tegel
	Bestrating
	Water
	Slib
	Anders

Monsters

	Geroerd grondmonster
	Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

- 0 = geen
- 1 = zwak
- 2 = matig
- 3 = sterk
- 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

Bijlage 4: Overschrijdingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
 Projectnaam de Hoef
 Ordernummer 1608163-g1
 Datum monstername 01-09-2016
 Monstername M. Joris
 Certificaatnummer 2016100062
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 08-09-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	51,2	51,20					
Organische stof	% (m/m) ds	30,6	30,60					
Gloeirest	% (m/m) ds	68,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,1	14,10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	200	308,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,59	0,4058	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,1	12,26	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	110	94,69	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1,8	1,812	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2	2	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	36,31	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	470	421,9	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	250	253,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	46,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,2	0,0666					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,1000					
Anthraceen	mg/kg ds	0,068	0,0226					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,46	0,1533					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,0766					
Chryseen	mg/kg ds	0,3	0,1000					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,0433					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,0733					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,0600					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,0666					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	0,7627	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9165471 mm bg 1: 05.1+03.3+02.2+01.3+G03.5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
Projectnaam de Hoef
Ordernummer 1608163-g1
Datum monstername 01-09-2016
Monsternemer M. Joris
Certificaatnummer 2016104889
Startdatum 13-09-2016
Rapportagedatum 15-09-2016

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
---------	---------	---	------	---------	----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 30,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 14,1

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 44,4

Metalen

Lood (Pb) mg/kg ds 350 314,1 ** 10 50 290 530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 9181265 G03.5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
Projectnaam de Hoef
Ordernummer 1608163-g1
Datum monstername 01-09-2016
Monsternemer M. Joris
Certificaatnummer 2016104889
Startdatum 13-09-2016
Rapportagedatum 15-09-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	54,2	54,20					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	590	529,6	**	10	50	290	530

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 9181263 01.3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
Projectnaam de Hoef
Ordernummer 1608163-g1
Datum monstername 01-09-2016
Monsternemer M. Joris
Certificaatnummer 2016104889
Startdatum 13-09-2016
Rapportagedatum 15-09-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	45,7	45,70					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	270	242,3	*	10	50	290	530

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 9181262 02.2

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
Projectnaam de Hoef
Ordernummer 1608163-g1
Datum monsternamen 01-09-2016
Monsternemer M. Joris
Certificaatsnummer 2016104889
Startdatum 13-09-2016
Rapportagedatum 15-09-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	55,8	55,80					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	650	583,4	***	10	50	290	530

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
3 9181264 03.3

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
Projectnaam de Hoef
Ordernummer 1608163-g1
Datum monstername 01-09-2016
Monsternemer M. Joris
Certificaatnummer 2016104889
Startdatum 13-09-2016
Rapportagedatum 15-09-2016

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		30,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	47	47					
Metalen								
Lood (Pb)	mg/kg ds	180	161,6	*	10	50	290	530
Legenda								

Nr. Analytico-nr Monster
5 9181266 05.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
 Projectnaam de Hoef
 Ordernummer 1608163-g1
 Datum monstername 01-09-2016
 Monsternemer M. Joris
 Certificaatnummer 2016100062
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 08-09-2016

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,60					
Organische stof	% (m/m) ds	11,7	11,70					
Gloeirest	% (m/m) ds	87,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,1	11,10					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	199,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,32	0,3472	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	15,51	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	32	40,17	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,73	0,8557	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	36,49	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	92	107,4	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	113,8	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,94	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0052	0,0044	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0299					
Fenantheen	mg/kg ds	0,094	0,0803					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,0547					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2308					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1197					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,1197					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,0675					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,1111					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,099	0,0846					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,0940					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	0,9923	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 9165472 mm bg 2: 04.1+06.1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 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/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 1608163
 Projectnaam de Hoef
 Ordernummer 1608163-g1
 Datum monstername 01-09-2016
 Monsternemer M. Joris
 Certificaatnummer 2016100062
 Startdatum 02-09-2016
 Rapportagedatum 08-09-2016

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		45,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	25,7	25,70					
Organische stof	% (m/m) ds	45,1	45,10					
Gloeirest	% (m/m) ds	53,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15	15					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	162,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0756	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,8	12,77	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	16,22	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2212	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,050	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	23	32,20	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	29,34	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	63	54,23	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	66,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,056	0,0186					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,0240					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,1360	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 9165473 mm og 3: 04.6+01.5+01.4
 Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 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/>

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 grondwater

Projectnummer 1608163
 Projectnaam de Hoef
 Ordernummer 1608163-w1
 Datum monstername 08-09-2016
 Monsternemer K. Hoozeboom
 Certificaatnummer 2016102764
 Startdatum 08-09-2016
 Rapportagedatum 14-09-2016

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	6,6	6,6	-	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	9	9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	0,63	-	-	-	-	-
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	-	0,1	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	1,12	-	-	-	-	-
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-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,1	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	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr	Eindoordeel
1	pb 4: 04-PB1	9174245	Overschrijding Streefwaarde

kleiner dan of gelijk aan streefwaarde -
 groter dan streefwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Bijlage 5: Analysecertificaten

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100062/1
Uw project/verslagnummer	1608163
Uw projectnaam	de Hoef
Uw ordernummer	1608163-g1
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163
 Uw projectnaam de Hoef
 Uw ordernummer 1608163-a1
 Monsternemer M. Joris
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100062/1
 Startdatum 02-Sep-2016
 Rapportagedatum 08-Sep-2016/07:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	51.2	74.6	25.7
S Organische stof	% (m/m) ds	30.6	11.7	45.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	68.4	87.5	53.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	11.1	15.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	200	110	110
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.59	0.32	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	8.8	8.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	110	32	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.8	0.73	0.24
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.0	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	25	22	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	470	92	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	250	82	63
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<9.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.7	5.1	<15
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	<15
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	<11	54
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	58	7.2	110
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	<6.0	26
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	<35	200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	mm bg 1: 05.1+03.3+02.2+01.3+G03.5	01-Sep-2016	9165471
2	mm bg 2: 04.1+06.1	01-Sep-2016	9165472
3	mm og 3: 04.6+01.5+01.4	01-Sep-2016	9165473

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163
 Uw projectnaam de Hoef
 Uw ordernummer 1608163-a1
 Monsternemer M. Joris
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016100062/1
 Startdatum 02-Sep-2016
 Rapportagedatum 08-Sep-2016/07:51
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0052	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.30	0.094	0.056
S Anthraceen	mg/kg ds	0.068	0.064	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.46	0.27	0.072
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.14	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.14	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.079	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.13	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.099	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.3	1.1	0.41

Nr. Monsteromschrijving

- mm bg 1: 05.1+03.3+02.2+01.3+G03.5
- mm bg 2: 04.1+06.1
- mm og 3: 04.6+01.5+01.4

Datum monsternamen

Datum monsternamen	Monster nr.
01-Sep-2016	9165471
01-Sep-2016	9165472
01-Sep-2016	9165473

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL228



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100062/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165471	02.2(6-50)		6	50	Y5686968	mm bg 1: 05.1+03.3+02.2+01.3+
9165471	03.3(20-50)		20	50	Y5686943	
9165471	05.1(0-50)		0	50	Y5686976	
9165471	G03.5(80-100)		80	100	Y5573421	
9165471	01.3(20-70)		20	70	Y5686937	
9165472	06.1(0-50)		0	50	Y5686974	mm bg 2: 04.1+06.1
9165472	04.1(0-40)		0	40	Y5686977	
9165473	01.4(70-120)		70	120	Y5686961	mm og 3: 04.6+01.5+01.4
9165473	01.5(120-170)		120	170	Y5686947	
9165473	04.6(190-240)		190	240	Y5686965	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016100062/1

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPARL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100062/1

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 (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	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 (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

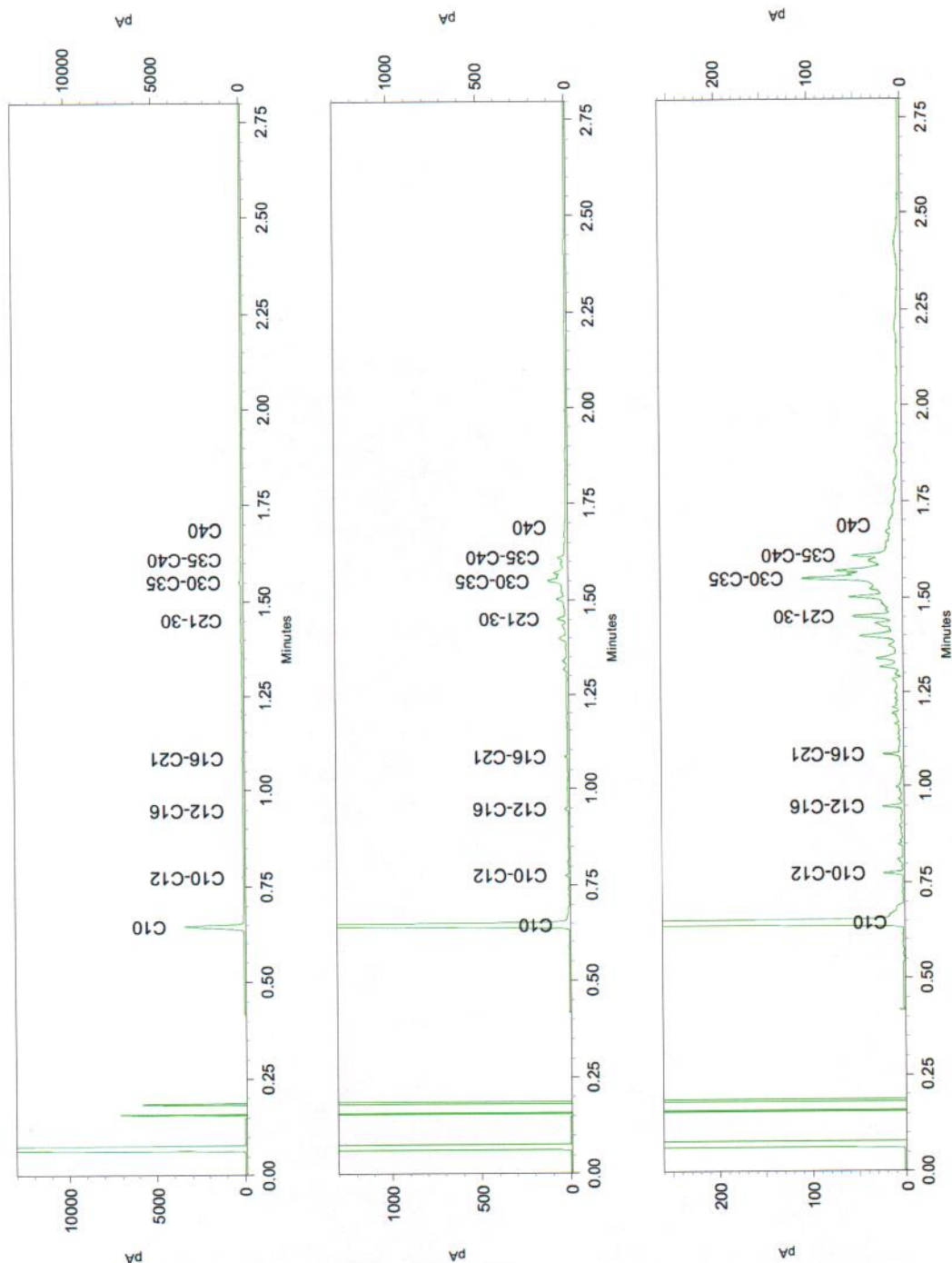
Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165471
 Certificate no.: 2016100062
 Sample description.: mm bg 1: 05.1+03.3+02.2+01.3+G03.5



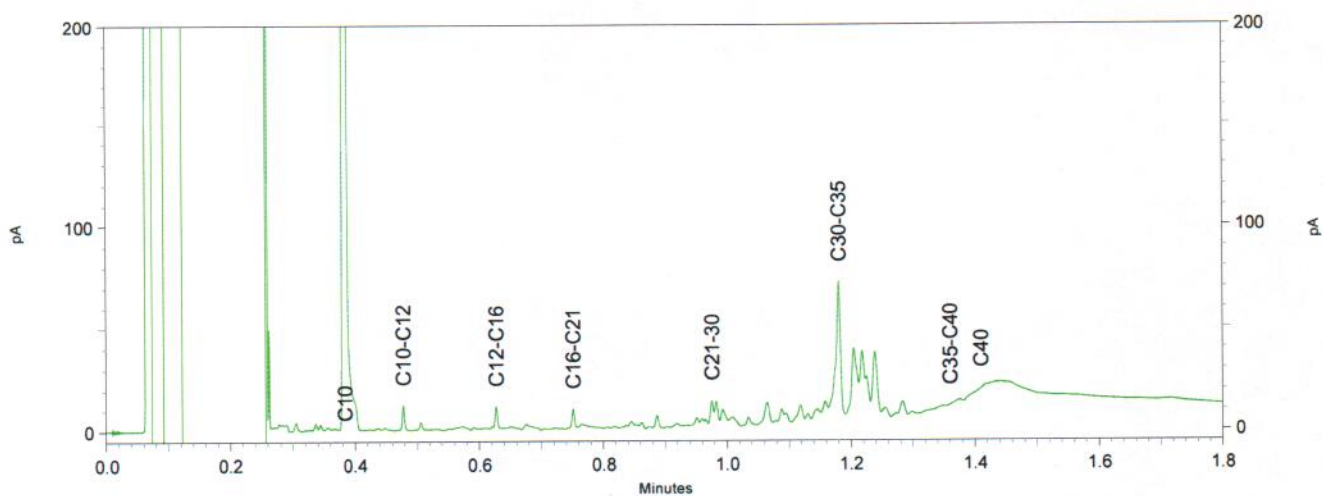
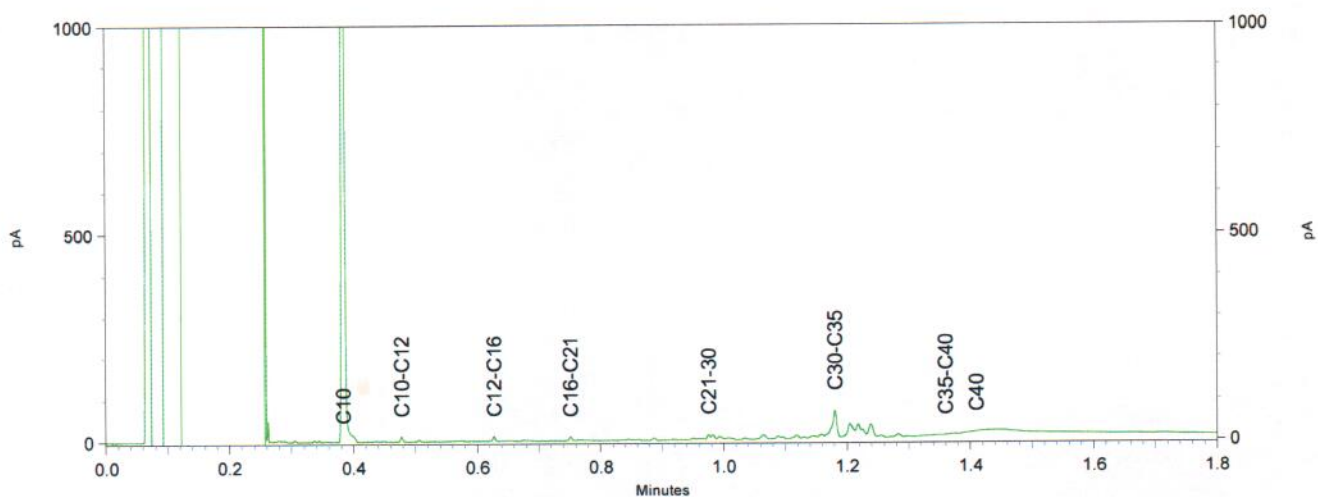
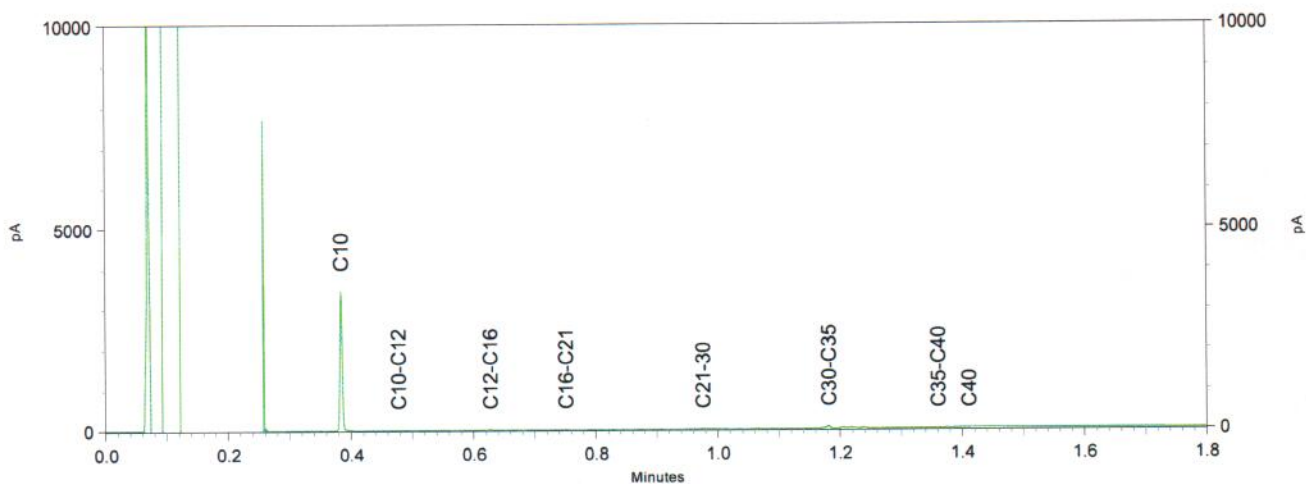
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9165473

Certificate no.: 2016100062

Sample description.: mm og 3: 04.6+01.5+01.4

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 15-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016104889/1
Uw project/verslagnummer	1608163
Uw projectnaam	de Hoef
Uw ordernummer	1608163-g1
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163
 Uw projectnaam de Hoef
 Uw ordernummer 1608163-a1
 Monsternemer M. Joris
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016104889/1
 Startdatum 13-Sep-2016
 Rapportagedatum 15-Sep-2016/13:52
 Bijlage A.C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	45.7	54.2	55.8		47.0
S Droge stof	% (m/m)				44.4	
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	270	590	650	350	180

Nr. Monsteromschrijving

1 02.2
 2 01.3
 3 03.3
 4 G03.5
 5 05.1

Datum monstername
 01-Sep-2016
 01-Sep-2016
 01-Sep-2016
 01-Sep-2016
 01-Sep-2016
 Monster nr.
 9181262
 9181263
 9181264
 9181265
 9181266

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

MP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016104889/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9181262	02.2(6-50)		6	50	Y5686968	02.2
9181263	01.3(20-70)		20	70	Y5686937	01.3
9181264	03.3(20-50)		20	50	Y5686943	03.3
9181265	G03.5(80-100)		80	100	Y5573421	G03.5
9181266	05.1(0-50)		0	50	Y5686976	05.1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016104889/1

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
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016100087/1
Uw project/verslagnummer	1608163-dam
Uw projectnaam	Oostzijde 27 De Hoef
Uw ordernummer	1608163-p1
Monster(s) ontvangen	02-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163-dam
 Uw projectnaam Oostzijde 27 De Hoef
 Uw ordernummer 1608163-p1

Monsternemer M. Joris
 Monstermatrix Grond; Asbesthoudende grond

Certificaatnummer/Versie 2016100087/1
 Startdatum 05-Sep-2016
 Rapportagedatum 12-Sep-2016/15:35
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	23.1 ²⁾
Asbest fractie <0.5mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds	0 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾
Gemeten concentratie (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Gemeten concentratie (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Concentratie Crocidoliet (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Concentratie Crocidoliet (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0 ²⁾
Concentratie Amosiet (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Concentratie Amosiet (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0 ²⁾
Concentratie Chrysotiel (ondergrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Concentratie Chrysotiel (bovengrens)	mg/kg ds	0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving
 1 G01+G02+G03

Datum monstername 02-Sep-2016
 Monster nr. 9165564

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.
 CP

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016100087/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9165564	G01+02		17	35	R009137457	G01+G02+G03
9165564	G02+03		35	60	R009137458	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016100087/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016100087/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest puin Eurofins	W0004	Microscopie	Asbest in puin (cfr. NEN 5897)

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

RPS**Analyse certificaat**

Datum rapportage 12-09-2016

Monsternummer: 16-152538
 Rapportnummer: 1609-0537_01

Ordernummer RPS 1609-0537
 Ordernummer opdrachtgever 2016100087
 Opdrachtgever Soilution BV
 Marhuizenpad 5
 7141 HA Groenlo
 Datum order 06-09-2016
 Datum analyse 12-09-2016
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever 9165564
 Barcode r009137457, r009137458

Datum monstername
 Adres monstername Oostzijde 27 De Hoef
 Monsternamepunt
 Opmerking 1608163-dam G01+G02+G03
 Soort monster Puin

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda
 Onderzoeksmethode: Conform NEN 5897, AP04-V (AP04-SG-XVIII / AP04-SB-VI)
 Nat ingezet gewicht (kg) 23,101

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda
 T 0880 - 235720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle
 T 0880 - 235755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	3,600	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	4,298	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	2,654	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,946	0,000	0	20,3	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,053	0,000	0	5,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,248	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	19,798	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 88,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Niels Kunzel
 Labcoördinator

Analyse certificaat

Datum rapportage 12-09-2016

Monsternummer: 16-152538

Rapportnummer: 1609-0537_01

Ordernummer RPS	1609-0537
Ordernummer opdrachtgever	2016100087
Opdrachtgever	Soilution BV
	Marhuizenpad 5
	7141 HA Groenlo
Datum order	06-09-2016
Datum analyse	12-09-2016
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	9165564
Barcode	r009137457, r009137458
Datum monstername	
Adres monstername	Oostzijde 27 De Hoef
Monsternamepunt	
Opmerking	1608163-dam G01+G02+G03
Soort monster	Puin

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Niels Kunzel
Labcoördinator



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016102764/1
Uw project/verslagnummer	1608163
Uw projectnaam	de Hoef
Uw ordernummer	1608163-w1
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163
 Uw projectnaam de Hoef
 Uw ordernummer 1608163-w1
 Monsternemer K. Hoogeboom
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016102764/1
 Startdatum 08-Sep-2016
 Rapportagedatum 14-Sep-2016/12:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	6.6
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 pb 4: 04-PB1

Datum monsternamen

08-Sep-2016

Monster nr.

9174245

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1608163
 Uw projectnaam de Hoef
 Uw ordernummer 1608163-w1
 Monsternemer K. Hoogeboom
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016102764/1
 Startdatum 08-Sep-2016
 Rapportagedatum 14-Sep-2016/12:39
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 pb 4: 04-PB1

Datum monstername 08-Sep-2016
Monster nr. 9174245

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016102764/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9174245	04-PB1		190	290	0680220910	pb 4: 04-PB1
9174245	04-PB1		190	290	0680220915	
9174245	04-PB1		190	290	0800557871	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016102764/1

Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016102764/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
Cobalt (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
Aromaten (BTEXN)	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 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage 6: Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen verkennend bodemonderzoek
De Hoef Oostzijde 27 te De Hoef**

Informatie Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)

Geoloket (ODRU)

Bodemkaart TNO

Grondwaterkaart Nederland TNO

Google maps/Google earth

BODEMINFORMATIE

adres Oostzijde 27 te De Hoef

gemeente De Ronde Venen

datum 06-09-2016

Nr	Thema	Bijzonderheden
1	Historisch bodembestand (voormalige bedrijfsactiviteiten)	Bij de Omgevingsdienst zijn geen voormalige bedrijven op de locatie bekend.
2	Bomkraters	Bij de Omgevingsdienst is geen informatie bekend over bomkraters op of in de directe omgeving van de locatie.
3	(Sloot-)dempingen	Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst zijn er op de locatie geen (sloot)dempingen aanwezig.
4	Ondergrondse tanks	Op de locatie is bij de Omgevingsdienst geen ondergrondse tank bekend.
5	Bodemonderzoeken	Voor zover bekend bij de Omgevingsdienst zijn er op de locatie geen bodemonderzoeken bekend. De naastgelegen locatie De Hoef, Oostzijde 30 is wel onderzocht; Verkennend onderzoek, 28-02-1995, conclusies: niet ingevoerd. Op uw verzoek kan dit bodemdossier opgevraagd worden.
6	Wbb locaties	De locatie valt niet binnen een Wbb-locatie.
7	Huidige bedrijven	Bij de Omgevingsdienst zijn geen huidige bedrijven op de locatie bekend.
8	Toemaakdek	De locatie valt binnen het toemaakdekgebied.

behandeld door Dhr. W. ten Broeke

telefoon 088 – 022 5000

We verwijzen u graag naar ons Geoloket op www.odru.nl waar u zelf de beschikbare bodeminformatie kunt vinden'

Aan deze opgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Begrenzing toemaakdek De Venen
zones Bodemkwaliteitskaart 2014

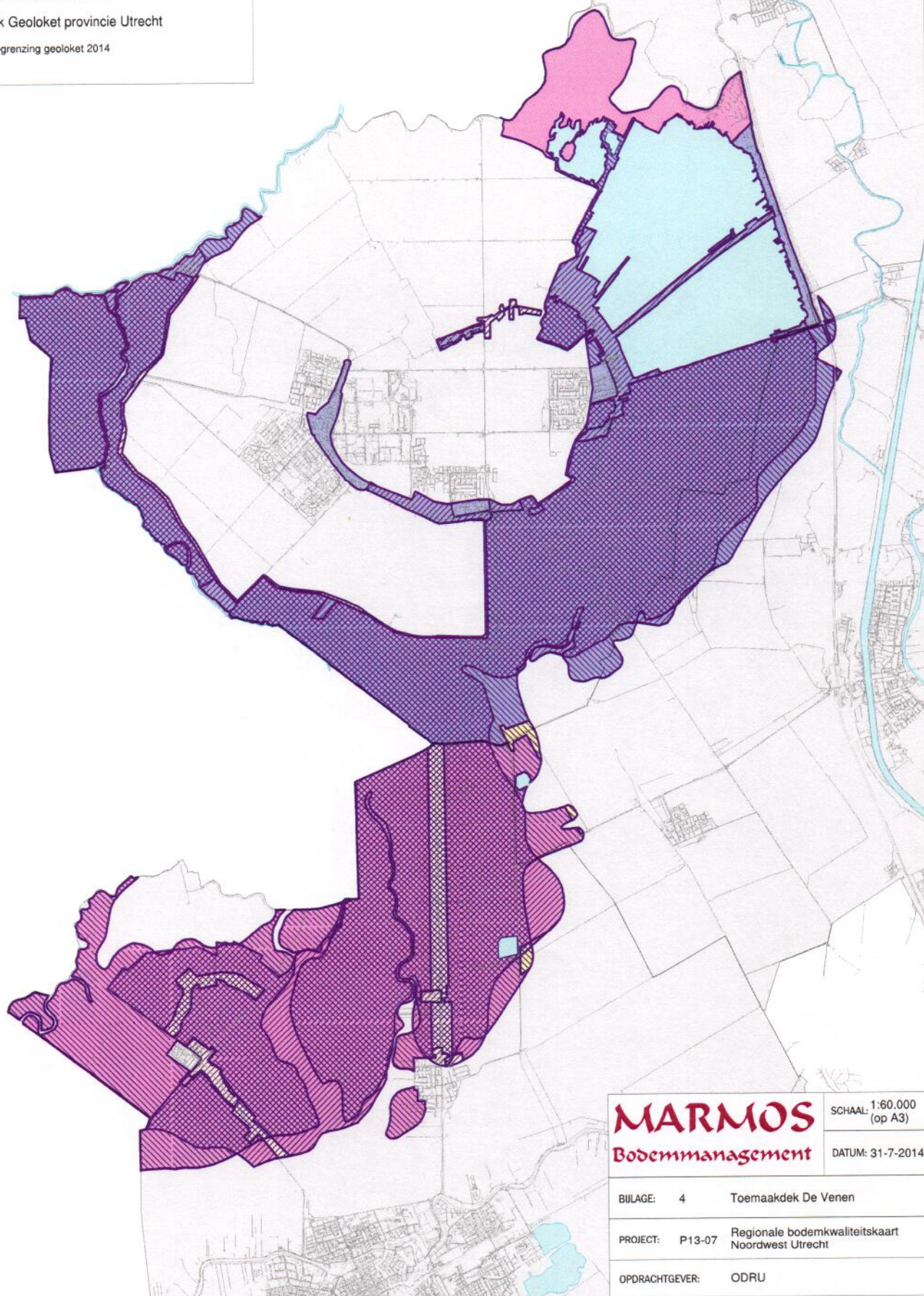
- zone E: Toemaakdek De Venen I
- zone F: Toemaakdek De Venen II

Oude begrenzing toemaakdek De Venen

Begrenzing december 2005

Toemaakdek Geoloket provincie Utrecht

Begrenzing geoloket 2014



MARMOS
Bodemmanagement

SCHAAL: 1:60.000
(op A3)

DATUM: 31-7-2014

BIJLAGE: 4 Toemaakdek De Venen

PROJECT: P13-07 Regionale bodemkwaliteitskaart
Noordwest Utrecht

OPDRACHTGEVER: ODRU



Topografische kaart 1985



Topografische kaart uit 2014

Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Onderdeel / datum	BRL	Bedrijf	Medewerkers	Certificaat
Grondboringen en inspectiegaten: 01-09-2016	2001 2018	Sialtech	M. Joris	VB-59/3
Grondwatermonstername: 08-09-2016	2002	Sialtech	K. Hoogeboom	VB-59/3