

Verkennend bodemonderzoek Reggersweg 2 in Meppel

- Milieu 
- Sport & Groen 
- Civiele techniek 
- Omgevingsarchitectuur 



Verkennend bodemonderzoek Reggersweg 2 in Meppel

Opdrachtgever: Rho Adviseurs
Kenmerk: 20190208-009042-VO-D-4
Datum: 8 maart 2019
Status: Definitief

Projectleider: H.M.M. Keijzer		Auteur: H.M.M. Keijzer		Collegiale toets: W.K. Hoitzing	
Datum:	8-3-2019	Datum:	8-3-2019	Datum:	8-3-2019
Akkoord:		Akkoord:		Akkoord:	

Buro Hollema

Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: (0592) 24 13 13
info@burohollema.nl
www.burohollema.nl



Buro Hollema streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Periodiek wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Normec Certification. Buro Hollema is in het bezit van de volgende certificaten:

- ISO 9001:2008;
- BRL 6000 (6001).

Op basis van de bovenstaande certificaten is Buro Hollema erkend door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Tenzij anders vermeld zal Buro Hollema al haar werkzaamheden conform de bovenstaande normen en richtlijnen uitvoeren. Er bestaat geen (functionele) relatie tussen de opdrachtgever en Buro Hollema.

INHOUD	Pagina
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Bronnen	4
2.2 Algemene gegevens	4
2.3 Bodemgebruik (omgeving) onderzoekslocatie	5
2.4 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	6
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	7
3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	8
3.1 Hypothese	8
3.2 Onderzoeksofzet verkennend bodemonderzoek	8
4. VELDWERKZAAMHEDEN	9
4.1 Uitvoering	9
4.2 Resultaten	9
5. LABORATORIUMONDERZOEK	11
5.1 Analyseprogramma	11
5.2 Toetsingskader	12
5.3 Analyseresultaten grond	13
5.4 Analyseresultaten asbestonderzoek grond en puin	15
5.5 Analyseresultaten Grondwater	15
5.6 Resultaten menggranulaat	16
5.7 Toetsing aan gestelde hypothese	17
5.8 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	17
6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	18
6.1 Samenvatting	18
6.2 Conclusies	18
6.3 Aanbevelingen	19

BIJLAGEN

1. Regionale ligging en kadastrale situatie
2. Tekening met situering monsterpunten
3. Boorstaten
4. Analysecertificaten
5. Toetsingstabellen grond en grondwater
6. Verantwoording



1. INLEIDING

In opdracht van de Rho Adviseurs is door Buro Hollema B.V. als onafhankelijk bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Reggersweg 2 in Meppel. De regionale ligging en kadastrale situatie van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande vervangende nieuwbouw van het Diaconessen ziekenhuis in Meppel, onderdeel van ISALA klinieken.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het onderzoek geeft een indicatie van de aard en de gehalten c.q. concentraties van mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, zal aangegeven worden of nader onderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Verantwoording

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een medewerker van Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove conform de beoordelingsrichtlijn voor "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL SIKB 2000.

Zowel Buro Hollema als Poelsema Veldwerkbureau hebben geen relatie met de opdrachtgever. De werkzaamheden zoals gerapporteerd in dit onderzoeksrapport zijn onafhankelijk van de opdrachtgever, met de grootst mogelijke zorgvuldigheid en conform de wettelijke normen uitgevoerd. Ondanks deze inspanningen zijn afwijkingen niet uitgesloten.

Indeling rapport

Op de volgende hoofdstukken wordt ingegaan op de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 wordt achtergrondinformatie betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. Hoofdstuk 3 omvat een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek beschreven. Tenslotte worden de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5 weergegeven.

2. VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een “standaard” vooronderzoek uitgevoerd op basis van de richtlijnen, gesteld in de Nederlandse Voornorm (NEN) 5725. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart en kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Gemeente	Inzage dossiers locatie
3	Internetbronnen Historische topografische kaarten Bodemloket TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	www.drenthe.info (bodematlas Drenthe) www.topotijdreis.nl www.bodemloket.nl www.dinoloket.nl
4	Locatiebezoek	Gecombineerd met uitvoering veldwerk

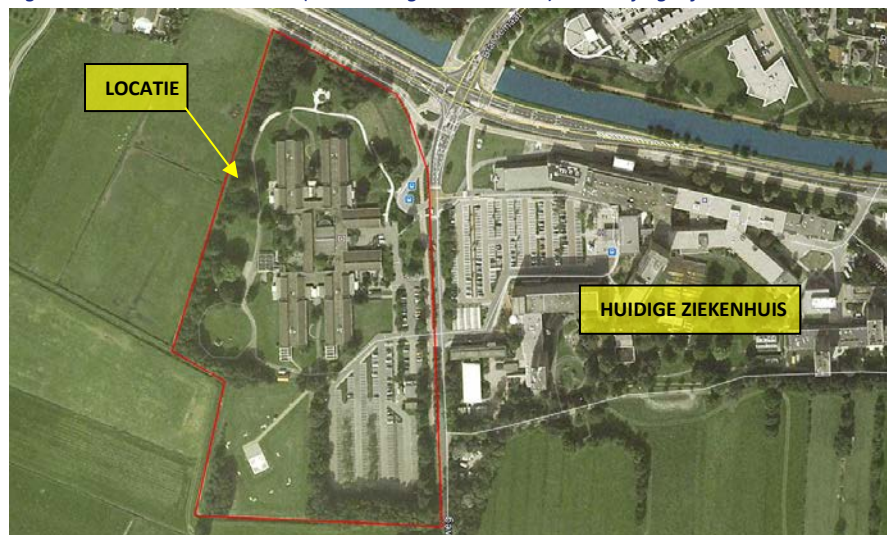
2.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in tabel 2.2. In figuur 1 is globaal de locatie met een rode lijn weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Adres	Reggersweg 2 in Meppel
Kadastrale aanduiding	Gemeente Meppel, sectie C, perceelnummer 4654
Oppervlak onderzoeksgebied	58.895 m ²
Algemene omschrijving	Parkeerterrein en gras
Bebouwing	Geen, de aanwezige bebouwing in figuur 2.1 is reeds gesloopt. Zie ook figuur 2.2.
Terreinverharding	Klinkers en asfalt

Figuur 2.1: Onderzoekslocatie (Bron: Google earth 2005). Rode lijn geeft onderzoekslocatie aan.



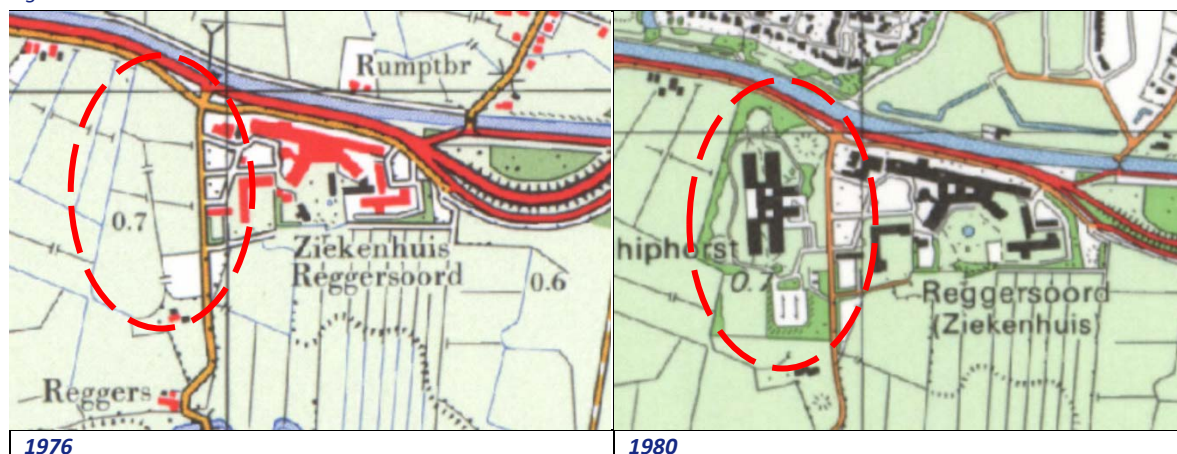
2.3 Bodemgebruik (omgeving) onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Historisch kaart materiaal is weergegeven in figuur 2.2.

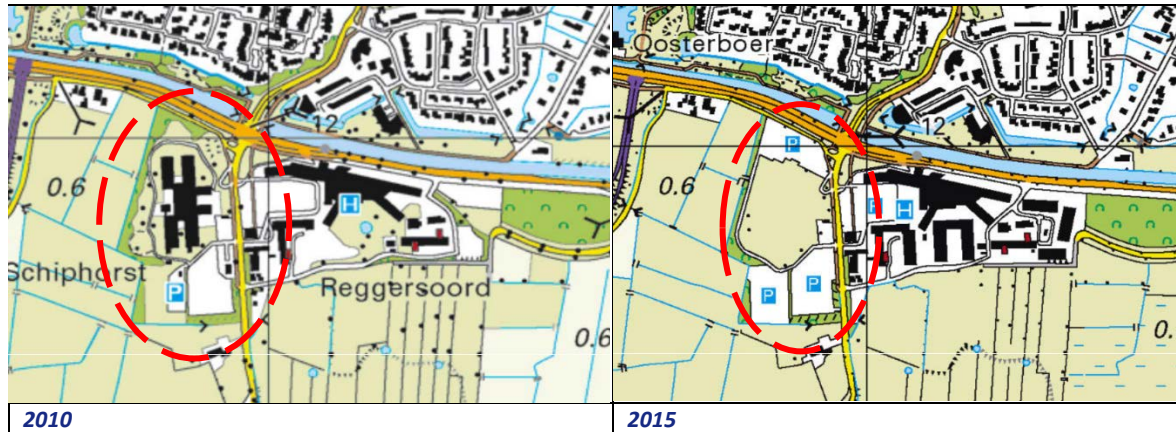
Tabel 2.3: Gegevens bodemgebruik

Bodemgebruik onderzoekslocatie	
Historisch	
Activiteiten / gebruik locatie	Tot omstreeks 1976 had het terrein een agrarische bestemming. In 1976 is hier een zorginstelling gebouwd (Schiphorst). Deze is omstreeks 2010 afgebroken. Sindsdien zijn er op het terrein alleen nog parkeerplaatsen aanwezig ten behoeve van het oostelijke gelegen ziekenhuis.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bestrijdingsmiddelen, verkeer en geparkeerde auto's.
Huidig	
Activiteiten / gebruik locatie	Parkeerterrein (deels) en groen
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Parkeren auto's
Toekomstig	
Activiteiten / gebruik locatie	Nieuwbouw ziekenhuis en parkeerterrein
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Parkeren auto's
Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	
Historisch	
Activiteiten / gebruik locatie	Agrarisch gebied ten westen en zuiden van de locatie. Aan de oostzijde ligt het ziekenhuis van ISALA klinieken.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen. Parkeren auto's Op het terrein van het ziekenhuis zijn in het verleden zes ondergrondse brandstoftanks (Diesel en HBO) aanwezig geweest. Deze zijn allemaal verwijderd.
Huidig	
Activiteiten / gebruik locatie	Agrarisch gebied ten westen en zuiden van de locatie. Aan de oostzijde ligt het ziekenhuis van ISALA klinieken.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen. Parkeren auto's

Figuur 2.2: Historische kaarten onderzoekslocatie



Figuur 2.2: Historische kaarten onderzoekslocatie



2.4 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

In tabel 2.4 zijn de onderzoeken vermeld welke op de locatie of in de directe omgeving daarvan, zijn uitgevoerd.

Tabel 2.4: Uitgevoerde onderzoeken op de locatie of in de directe omgeving (bron: bodemloket)

nr.	Type onderzoek	Bureau	Kenmerk	Datum
1	Verkennend bodemonderzoek nieuwbouw apotheek Diaconessenhuis en uitbreiding "De Schiphorst" te Meppel.	Tauw	R001-3967921SPV-D01-N-G	8/10/2001
2	Verkennend bodemonderzoek Diaconessenhuis Hoogeveenseweg Meppel	Van der Poel Consult BV	1.602.050	2/2006
3	Rapport vooronderzoek Hoogeveenseweg 38, Reggersweg 1, 2 en 3 Meppel	Kruse Milieu BV	10006325	13/4/2010
4	Verkennend bodemonderzoek NEN5740 Reggersweg te Meppel	Mateboer Milieutechniek	162177/PK	25/10/2016

De beschikbare rapporten worden hierna kort beschreven.

Ad. 1

Ten behoeve van een beperkte uitbreiding van de Schiphorst en de nieuwbouw van de apotheek is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De nieuwbouw van de apotheek ligt aan de oostzijde van het ziekenhuis terrein en wordt hier niet nader beschreven.

Ter plaatse van de uitbreiding van de Schiphorst zijn op vier plaatsen in totaal 12 boringen verricht en is een peilbuis geplaatst. Uit de resultaten van dit onderzoek bleek dat er in de grond geen verhoogde gehalten aan zware metalen, minerale olie of PAK aanwezig waren. In het grondwater is slechts een licht verhoogde concentratie aan xylenen aangetoond.

Ad .2

In verband met een geplande nieuwbouw op het terrein van het ziekenhuis en van de Schiphorst is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De nieuwbouw ter plaatse van de Schiphorst is overigens nooit gerealiseerd. In totaal zijn 23 boringen en 1 peilbuis geplaatst rondom het bestaande gebouw. Tijdens dit onderzoek is in de grond maximaal een zeer licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In het grondwater zijn geen van de onderzochte parameters in verhoogde concentraties aangetoond.

Ad. 3

Het rapport het betrekking op een vooronderzoek en heeft betrekking op het terrein van het ziekenhuis (Hoogeveenseweg 38) en het terrein van de Schiphorst (Reggersweg 2). De zorginstelling "De Schiphorst" is gebouwd in 1976. Voor die tijd had het terrein nog een agrarische bestemming. Het rapport gaat met name over het oostelijk gelegen ziekenhuis waarvan de bouw begonnen is omstreeks 1935. Hier hebben ook verschillende ondergrondse brandstoftanks gelegen (zes in totaal) welke allemaal zijn verwijderd. Op het terrein van de Reggersweg 2 zijn geen verdachte locaties bekend.

Ad. 4

Ter plaatse van de kruising Reggersweg en Hoogeveenseweg is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Aanleiding hiervoor was een verzakking van het maaiveld ter plaatse van een persriool en het vermoeden dat het persriool vanuit het ziekenhuis lekt. Conclusie van het onderzoek is dat in de grond geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalten is aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, chroom, naftaleen, toluen, xylenen en chloride aangetoond.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.5.

Tabel 2.5: Geohydrologische situatie (bron: dinoloket)

Diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0-8,0	deklaag	matig fijn zand
8,0-17,7	watervoerende laag	matig fijn tot matig grof zand
17,7-18,8	scheidende laag	zandige klei
18,8-76,0	watervoerend pakket	matig fijn tot grof zand
76,0-90,0	scheidende laag	zandige klei

De locatie bevindt zich gemiddeld op ca. 1,4 m + NAP. De grondwaterstand bedraagt circa 2,0 m-mv.

De locatie ligt voor zover bekend niet in een intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie geen grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie “verdacht” voor grond- en grondwaterverontreinigingen vanwege het gebruik (zorginstelling en parkeerplaatsen) en omdat tijdens eerder uitgevoerde onderzoeken in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten aan PAK of xylenen zijn aangetoond.

Met betrekking tot het voorkomen van asbest wordt de locatie deels als “verdacht” beschouwd in verband met de gesloopte gebouwen en mogelijke puinlagen onder verhardingen. Het gebied dat als verdacht wordt beschouwd staat aangegeven op de tekening van bijlage 2. Het gebied hier buiten wordt als onverdacht beschouwd voor wat betreft het voorkomen van asbest.

3.2 Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-norm: “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse Norm 5740/A1: februari 2016).

Ondanks de gestelde hypothese is het onderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd volgens de strategie “Onverdachte niet lijnvormige locaties” (ONV-NL). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts lichte verontreinigingen worden verwacht die geen aanleiding geven voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen.

Op de locatie is tevens een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN5707+C1. Het voormalig bebouwde deel (13.500 m²) is onderzocht conform de NEN5707+C1, volgens de strategie “Verdacht bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”. Het resterende onverdachte deel is onderzocht volgens de strategie “Kleinschalige onverdachte locaties”.

Tabel 3.1: Overzicht deellocaties en onderzoeksstrategie

Beschrijving	Oppervlak (m ²)	Strategie
Voormalige bebouwde gebied (Schiphorst)	13.500 m ²	NEN5740, Conform ONV ¹⁾ NEN5707+C1, Conform “Verdacht bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”
Omliggende terrein	45.400 m ²	NEN5740, Conform ONV ¹⁾ NEN5707+C1, Conform “Kleinschalige onverdachte locaties”

¹⁾: Strategie voor onverdachte locaties

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

In tabel 4.1 zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers van het veldonderzoek weergegeven. De monsterspunten zijn weergegeven op de tekening van bijlage 2.

Tabel 4.1: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijke medewerker
16, 17, 18 en 30 oktober 2017	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	SIKB-BRL 2000, protocol 2001	Poelsema Veldwerkbureau B.V.	D. de Jonge J. ten Klooster J. Jansen
24 oktober 2017 22 november 2017	Nemen grondwatermonsters	SIKB-BRL 2000, protocol 2002	Poelsema Veldwerkbureau B.V.	D. de Jonge

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op voorkomen van puin, kolengruis, slakken en dergelijke en naar afwijkingen qua geur en kleur, die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende componenten. Ook is het maaiveld visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Afhankelijk van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen zijn van de opgeboorde grond van elke boring grondmonsters genomen met een maximale laagdikte van 0,5 meter.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In tabel 4.2 is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 4.2: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
<i>Verkennd bodemonderzoek</i>			
Boringen	27	0,5	01, 03, 04, 06, 08, 09, 10, 12, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 25, 29, 30, 31, 47, 52, 58, 62, 63, 65, 66, 68, 70
	26	1,0	26, 27, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 46, 49, 50, 51, 53, 54, 57, 59, 61, 64, 13A, 13B, 13C, 13D
	14	2,0	05, 07, 11, 13, 14, 22, 24, 28, 39, 43, 45, 55, 60, 69
Peilbuizen	7	max. 4,7 m	02, 15, 21, 36, 48, 56, 67
<i>Verkennd asbestonderzoek</i>			
Gaten	42	0,5	03, 05, 07, 09, 11, 13, 15, 17, 19, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 64, 66, 68
Boringen	12	2,0	05, 07, 11, 13, 15, 24, 28, 39, 45, 48, 55, 60,

Afwijkingen ten opzichte van de SIKB-BRL 2000

Het onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem met betrekking tot chemische parameters en asbest is gecombineerd uitgevoerd. Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de SIKB-BRL 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In tabel 4.3 is de lokale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven tot de maximaal onderzochte diepte. Plaatselijk ontbreekt de leemlaag of loopt deze door tot de maximale boordiepte.

Tabel 4.3: Lokale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Nader omschrijving
0,0-1,0	Zand	Zeer fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus
1,0-3,0	Zand	Zeer fijn, zwak siltig

Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigde stoffen op en in de bodem. Plaatselijk zijn in met name de bovengrond sporen/resten baksteen, beton of puin aangetroffen. In de bovengrond van de boringen 13 en 51 zijn asfalt brokjes aangetroffen. Ter plaatse van de zuidzijde van de locatie is sprake van een verhardingslaag van betongranulaat. De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in de boorstaten van bijlage 3.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in tabel 4.4. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie. De troebelheid van het grondwater is plaatselijk hoger dan de gewenste 10 NTU.

Tabel 4.4: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
02	2,0-3,0	geen	2,26	7,0	417	6,8
15	2,0-3,0	geen	2,23	7,0	1015	63
21	2,0-3,0	geen	2,11	7,7	682	15
36	2,0-3,0	geen	2,16	7,0	476	6,6
48	2,0-3,0	geen	2,37	7,2	1965	300
56	2,0-3,0	geen	2,11	7,0	1085	8,0
67	2,0-3,0	geen	1,37	7,4	2301	35

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn de (grond)mengmonsters samengesteld.

In tabel 5.1 is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 5.1: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Onderdeel	Monstercode	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond	MMBGR-01	0,0-0,7	01.1, 03.1, 06.1, 07.1, 08.1, 11.2, 12.1, 15.1, 18.1, 19.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-02	0,0-1,0	21.1, 23.1, 24.1, 25.1, 29.1, 37.1, 38.2, 39.1, 43.2, 45.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-03	0,0-0,5	46.1, 47.7, 56.1, 57.1, 60.1, 61.2, 62.1, 63.1, 65.2, 67.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-04	0,0-0,8	04.1, 05.1, 10.1, 14.1, 15.2, 20.1, 09.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-05	0,0-0,5	22.1, 38.1, 48.2, 59.2, 69.1, 70.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-06	0,0-0,8	26.2, 27.1, 58.1, 58.2, 64.1, 66.1, 68.1	baksteen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-07	0,0-0,5	02.1, 16.1, 17.1, 30.1, 31., 33.1, 32.1	baksteen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-08	0,0-0,9	28.1, 40.2, 41.1, 42.1, 44.2, 34.1	baksteen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-09	0,0-0,5	49.1, 50.1, 52.1, 53.1, 54.1, 55.1, 61.1	baksteen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-10	0,0-0,5	13.1, 51.1	asfalt brokjes	Standaardpakket grond ¹⁾
Menggranulaat	MM granulaat	0,0-0,25	boring 01, 03, 06, 07, 08, 11, 12,	Geen	Samenstellingswaarde en asbest
Bovengrond	MMVD01	0,0-0,5	26, 27, 28, 32, 33	baksteen	asbest
Bovengrond	MMVD02	0,0-0,5	34, 39, 40, 41	baksteen	asbest
Bovengrond	MMVD03	0,0-0,5	37, 38, 48	geen	asbest
Bovengrond	MMVD04	0,0-0,5	53, 54, 60, 61	baksteen	asbest
Bovengrond	OVMM01	0,0-0,5	03, 07, 11, 13, 17	geen	asbest
Bovengrond	OVMM02	0,0-0,5	05, 09, 15, 19, 24	geen	asbest
Bovengrond	OVMM03	0,0-0,5	52, 64, 66, 68	baksteen	asbest
Bovengrond	OVMM04	0,0-0,5	35, 42, 46, 51, 57	geen	asbest
Bovengrond	OVMM05	0,0-0,5	45, 49, 50	geen	asbest
Bovengrond	13.1	0,0-0,1	13.1	asfalt brokjes	Minerale olie en PAK
Bovengrond	51.1	0,0-0,5	51.1	asfalt brokjes	Minerale olie en PAK
Ondergrond	MMOGR-01	0,9-2,0	02.6, 05.4, 07.3, 07.4	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-02	0,6-1,7	02.4, 11.3, 11.4, 13.3, 21.3, 22.3	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-03	0,8-2,0	15.3, 15.5, 21.5, 22.6	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-04	0,5-1,4	24.3, 26.4, 32.3, 33.2, 34.2, 40.2, 53.2, 54.2, 67.3	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-05	1,0-2,0	28.3, 36.3, 36.4, 39.4, 39.5	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-06	0,8-2,0	43.4, 43.5, 48.6, 56.5, 60.4, 69.4	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-07	0,9-1,8	48.4, 48.5, 56.2, 56.3, 24.4	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Grondwater	02-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	15-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	21-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	36-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	48-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	56-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	67-1-1	2,0-3,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾

¹⁾: organische stof en lutum, PAK, minerale olie (GC) en PCB's.

²⁾: metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCL en VC);

³⁾: monster 31.1 zoals vermeld op het certificaat is in het laboratorium vervangen door monster 30.11 omdat deze onbruikbaar was geworden door een fout in het lab.

5.2 Toetsingskader

Voor de kwaliteit van de analysewerkzaamheden verwijzen wij naar de verschillende accreditatiecertificaten van het door ons geselecteerde NEN-EN-ISO/IEC 17025 erkend laboratorium Eurofins Analytico uit Amsterdam.

De resultaten voor grond zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden 2000 en Interventiewaarden (respectievelijk AW2000- en I-waarden). De Achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000". De Interventiewaarden voor grond zijn gedefinieerd in de "Circulaire bodemsanering 2013" (Nederlandse Staatscourant, 27 juni 2013).

De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk van het humus- en lutumpercentage. In bijlage 5 zijn de toetsresultaten voor de onderzochte grond aan de locatiespecifieke AW2000- en I-waarden opgenomen. De aangetroffen gehalten zijn vergeleken met deze toetsingswaarden.

De resultaten voor grondwater zijn getoetst aan de Streef- en Interventiewaarden (respectievelijk S- en I-waarden), gedefinieerd in de 'Circulaire bodemsanering 2013 (Nederlandse Staatscourant, 27 juni 2013). In bijlage 5 zijn de toetsresultaten voor het onderzochte grondwater aan de locatiespecifieke S- en I-waarden opgenomen. De aangetroffen gehalten zijn vergeleken met deze toetsingswaarden.

Streefwaarde (S)

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 meter gebruikt. Hierbij dient opgemerkt te worden dat deze grens indicatief is.

Achtergrondwaarde (AW2000)

In de rapportage van AW2000 worden achtergrondwaarden, of achtergrondgehalten, als volgt gedefinieerd: "De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen" (Lamé et al., 2004).

Interventiewaarde (I)

De Interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m3 poriën verzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de Interventiewaarde.

Waarde voor nader onderzoek of Tussenwaarde (T)

Deze waarde wordt bepaald door het rekenkundig gemiddelde van AW2000 en I voor grond resp. het rekenkundig gemiddelde van S en I voor grondwater en geeft het verontreinigingsniveau aan, waarboven nader onderzoek noodzakelijk is.

5.3 Analyseresultaten grond

Een overzicht van de analyseresultaten met toetsing voor de mengmonsters van de grond is weergegeven in de tabel 5.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.2: Analyseresultaten met toetsing grond

Monster	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [mg/kg d.s.]													
		Org. Stof [%]	Lutum [%]	Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	PCB (7)	Minerale olie	PAK (10)
Bovengrond															
MMBGR-01	0,0-0,5	3,2	<2,0	<d	<d	<d	5,1	0,059	13	<d	<d	21	0,0054	<d	0,42
MMBGR-02	0,0-0,5	4,3	5,2	25	<d	<d	7,4	0,093	19	<d	<d	24	0,0049	36	0,40
MMBGR-03	0,0-0,5	3,3	<2,0	<d	<d	<d	7,3	0,059	18	<d	<d	20	0,0049	<d	0,35
MMBGR-04	0,0-0,5	<0,7	2,2	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMBGR-05	0,0-0,5	<0,7	4,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMBGR-06	0,0-0,5	0,9	2,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	4,7	0,0049	<d	0,95
MMBGR-07	0,0-0,5	3,6	2,0	25	<d	<d	7,9	0,087	21	<d	<d	39	0,0049	<d	0,51
MMBGR-08	0,0-0,5	3,6	5,1	25	<d	<d	7,4	0,078	21	<d	<d	22	0,0049	47	2,3
MMBGR-09	0,0-0,5	3,6	2,5	28	<d	<d	6,8	0,070	18	<d	<d	23	0,0049	67	2,3
MMBGR-10	0,0-0,5	7,4	5,0	31	<d	<d	7,6	<d	12	<d	5,4	37	0,0049	950	0,61
Uitsplitsing MMBGR-10															
13.1	0,0-0,1	7,4	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6300	2,6
51.1	0,0-0,5	7,4	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	0,48
Ondergrond															
MMOGR-01	0,5-2,0	<0,7	<2,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-02	0,5-2,0	5,0	2,1	26	<d	<d	7,3	0,063	15	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-03	0,5-2,0	<0,7	4,6	<d	<d	<d	6,2	<d	<d	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-04	0,5-2,0	2,9	6,2	24	<d	<d	6,5	0,10	19	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,43
MMOGR-05	0,5-2,0	<0,7	5,2	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	5,0	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-06	0,5-2,0	<0,7	4,1	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-07	0,5-2,0	5,5	<2,0	<d	<d	<d	<d	0,065	13	<d	<d	<d	0,0049	55	4,7
	< Achtergrondwaarde		<d = kleiner dan detectielimiet												
	> Achtergrondwaarde														
	> Tussenwaarde														
	> Interventiewaarde														

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters MMBGR-10 van de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. Vanwege het matig verhoogde gehalte is het monster (MMBGR-10) dat bestaat uit de monster van boring 13 en 51, uitgesplitst. Uit de analyseresultaten blijkt dat er in het separate monster van boring 13 een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie en een licht verhoogd gehalte aan PAK is aangetoond.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de ondergrond, met uitzondering van MMOGR-04 en MMOGR-07, geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte is aangetoond. In het mengmonster MMOGR-07 is slechts een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond.

Nader onderzoek ter plaatse van boring 13

Ter plaatse van boring 13 is in de toplaag een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Dit resultaat gaf aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek.

Ten behoeve van de horizontale afperking zijn rondom boring 13 vier boringen (13A t/m 13D) geplaatst. De situering van de boringen is aangegeven op de tekening van bijlage 2. Van deze boringen is de bovengrond geanalyseerd op minerale olie. Ten behoeve van de verticale afperking is monster 13.2 van 0,1 tot 0,5 m-maaiveld geanalyseerd. Een overzicht van de analyseresultaten met toetsing van de grond is weergegeven in de tabel 5.3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.3: Analyseresultaten met toetsing grond

Monster	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [mg/kg d.s.]													
		Org. Stof [%]	Lutum [%]	Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Lood	Molybdeen	Nikkel	Zink	PCB (7)	Minerale olie	PAK (10)
Nader onderzoek boring 13															
13.1	0,0-0,1	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6300	2,6
13.2	0,1-0,5	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	170	-
13A.2	0,1-0,6	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	-
13B.2	0,35-0,5	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-
13C.1	0,1-0,6	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	-
13D.1	0,0-0,5	<0,7	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	-
	< Achtergrondwaarde		<d = kleiner dan detectielimiet												
	> Achtergrondwaarde														
	> Tussenwaarde														
	> Interventiewaarde														

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond van 0,1 tot 0,5 m - maaiveld ter plaatse van boring 13 nog een licht verhoogd gehalte aan minerale olie bevat. Daarmee is de verontreiniging verticaal voldoende afgeperkt. Ter plaatse van de boringen 13A t/m 13D is in de bovengrond geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Opgemerkt wordt wel dat ter plaatse van de boringen 13A en 13B sprake is van een asfalt houdende puinverharding. Deze puinverhardingen wijkt qua samenstelling af van de aanwezige puinverharding zoals aangetroffen bij de boringen 01, 03, 06, 07, 08, 11 en 12 (zie paragraaf 5.6). De aanwezige asfalt heeft zeer waarschijnlijk het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie veroorzaakt in de bovenlaag van boring 13.

Indicatieve toetsing besluit Bodemkwaliteit

Uit de indicatieve toetsing aan het besluit Bodemkwaliteit (zie bijlage 5) blijkt het volgende:

Bovengrond

- de grond van alle mengmonsters van de bovengrond, met uitzondering van MMBGR-10, voldoen aan de klasse "Altijd toepasbaar".
- de grond ter plaatse van boring 13 is niet toepasbaar vanwege het aangetoond gehalte aan minerale olie. Het gaat hier voornamelijk om de toplaag van 0,0 tot 0,1 m.

Ondergrond

- de grond van alle mengmonsters van de ondergrond voldoen, met uitzondering van MMOGR-07, indicatief aan de klasse “Altijd toepasbaar”.
- de grond van mengmonster MMOGR-07 voldoet indicatief aan de klasse “Wonen” vanwege een licht verhoogd gehalte aan PAK.

5.4 Analyseresultaten asbestonderzoek grond en puin

In het kader van het verkennend asbestonderzoek zijn negen mengmonsters van de bovengrond geanalyseerd op asbest. In tabel 5.4 is aangegeven wat de samenstelling is van de geanalyseerde mengmonsters en de resultaten van de uitgevoerde analyses.

tabel 5.4: Onderzochte monsters en deelmonsters en resultaten analyse

Monster-code	Deelmonsters	Traject	Waargenomen bijzonderheden	Gewogen gehalte asbest (mg/kgds)	Overschrijding interventiewaarde
Verdacht gebied					
MMVD01	26, 27, 28, 32, 33	0,0-0,5	baksteen	<d	nee
MMVD02	34, 39, 40, 41	0,0-0,5	baksteen	<d	nee
MMVD03	37, 38, 48	0,0-0,5	geen	<d	nee
MMVD04	53, 54, 60, 61	0,0-0,5	baksteen	5,7	nee
Onverdacht gebied					
OVMM01	03, 07, 11, 13, 17	0,0-0,5	geen	<d	nee
OVMM02	05, 09, 15, 19, 24	0,0-0,5	geen	<d	nee
OVMM03	52, 64, 66, 68	0,0-0,5	baksteen	<d	nee
OVMM04	35, 42, 46, 51, 57	0,0-0,5	geen	<d	nee
OVMM05	45, 49, 50	0,0-0,5	geen	<d	nee

Uit de analyseresultaten blijkt alleen in mengmonster MMVD04 asbest is aangetoond. Het gehalte overschrijdt echter niet de interventiewaarde van 100 mg/kgds. In de overige geanalyseerde mengmonsters is geen asbest is aangetoond.

De voorheen op deze locatie aanwezige bebouwing is rond 2010 gesloopt. Indien er asbest houdende materialen in het oude gebouw aanwezig waren, zijn deze voorafgaand aan de sloop verwijderd. Theoretisch is het dus niet mogelijk dat de minimale hoeveelheid asbest in het mengmonster is ontstaan tijdens de sloop.

Voordat er op locatie het voormalige Schiphorst is gebouwd bestond de locatie uit weilanden, slootjes en dammetjes, dit is te zien in historische foto's. Op deze dammen was het niet ongebruikelijk om daar een (puin) verharding aan te brengen. Het aangetroffen asbest zou in deze (puin)verharding hebben kunnen zitten.

Gezien bovenstaande wordt er vanuit gegaan dat het hier gaat om een historisch geval (ontstaan vóór 1993) van asbestverontreiniging.

5.5 Analyseresultaten Grondwater

De analyseresultaten met toetsing voor het grondwatermonster zijn weergegeven in tabel 5.5. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.5: Analyseresultaten met toetsing grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Datum	Analyseresultaten [$\mu\text{g/l}$]											
			barium	cadmium	kobalt	koper	kwik	molybdeen	Nikkel	Lood	zink	Minerale olie	BTEX ¹⁾	VOCL ²⁾
02	2,8-3,8	24-10-2017	91	<d	<d	3,9	<d	<d	<d	<d	34	<d	<d	<d
15	2,8-3,8	24-10-2017	28	<d	2,0	<d	<d	<d	<d	<d	13	<d	<d	<d
21	3,0-4,0	24-10-2017	310	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	28	<d	<d	<d
36	2,7-3,7	24-10-2017	56	<d	<d	7,0	<d	<d	8,3	<d	20	<d	<d	<d
48	3,1-4,1	24-10-2017	1200	<d	3,6	<d	<d	<d	3,5	<d	46	<d	<d	<d
		22-11-2017 ¹⁾	1100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	2,7-3,7	24-10-2017	340	<d	2,8	<d	<d	<d	5,1	<d	52	<d	<d	<d
		22-11-2017 ¹⁾	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	2,0-3,0	24-10-2017	510	<d	<d	<d	<d	<d	<d	<d	23	<d	<d	<d
		22-11-2017 ¹⁾	430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	< Streefwaarde	Toelichting												
	> Streefwaarde	d = detectielimiet												
	> Tussenwaarde	¹⁾ Som vluchtige aromatische koolwaterstoffen												
	> Interventiewaarde	²⁾ Cis en Trans dichlooretheen												

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen met uitzondering van peilbuis 15 een verhoogd gehalte aan Barium is aangetoond. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 48 is een concentratie aan barium aangetoond groter dan de interventiewaarde. Ter plaatse van de peilbuizen 56 en 67 wordt de tussenwaarde voor barium overschreden.

Naar aanleiding van de matig en sterk verhoogde concentraties aan barium in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 48, 56 en 67, zijn deze op 22 november 2017 opnieuw bemonsterd. Uit de analyseresultaten (zie tabel 5.5) blijkt dat de concentratie aan barium ter plaatse van peilbuis 48 weliswaar iets lager is maar nog steeds sterk verhoogd is. De concentratie aan barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 56 is nu licht verhoogd. Ter plaatse van peilbuis 67 is nog steeds sprake van een matig verhoogde concentratie aan barium.

Normaliter zou een nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. Echter bekend is dat barium slechts incidenteel in de bodem voorkomt als gevolg van antropogene activiteiten. Bariumhoudende stoffen worden gebruikt bij de productie van keramiek, glas en papier en bij het boren naar olie en gas (b.v. door de NAM). Dergelijke activiteiten hebben op onderhavige locatie niet plaats gevonden. Om bovenstaande reden is barium in de toetsing van grondanalyses niet opgenomen. Verder blijkt dat barium op de onderzoekslocatie in zowel de boven- als de ondergrond niet in verhoogde gehalten is aangetoond.

Gezien bovenstaande wordt er derhalve van uit gegaan dat de geanalyseerde concentraties aan barium ter plaatse van de peilbuizen 48 en 67 een natuurlijke oorzaak hebben. De aangetoonde concentraties aan barium vormen om die reden geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

5.6 Resultaten menggranulaat

Het mengmonster van het menggranulaat is samengesteld uit aan betongranulaat aangetroffen ter plaatse van de boringen 01, 03, 06, 07, 08, 11 en 12. Een overzicht van de analyseresultaten met toetsing met betrekking tot de organische parameters en asbest voor het monster van het

menggranulaat is weergegeven in de tabel 5.6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.6: Analyseresultaten met toetsing organische parameters puinfundering

Monster	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [mg/kg d.s.]			
		PCB (7)	Minerale olie	PAK (10)	Asbest
MM granulaat	0,0-0,25	0,030	71	3,5	<d
	Voldoet aan de maximale samenstellingswaarde organische parameters				<d = kleiner dan detectielimiet
	Voldoet niet aan de maximale samenstellingswaarde organische parameters				

Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit (tabel 1 en 2 van bijlage A van de Regeling Bodemkwaliteit) blijkt dat de maximale samenstellingswaarden voor de organische parameters niet worden overschreden. Tevens blijkt dat de maximale emissiewaarden voor de anorganische parameters niet worden overschreden. In het mengmonster van het menggranulaat is geen asbest aangetoond.

5.7 Toetsing aan gestelde hypothese

De hypothese 'onverdachte locatie is een niet correcte hypothese omdat enkele van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten c.q. concentraties zijn aangetoond.

5.8 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Ter plaatse van boring 13 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Nader onderzoek hier is reeds uitgevoerd en de resultaten van het nader onderzoek zijn opgenomen in onderhavige rapportage.

Ter plaatse van peilbuis 48 en 67 is, na herbemonstering, sprake van een respectievelijk sterk en matig verhoogde concentratie aan barium in het grondwater. Normaliter zou een nader onderzoek moeten worden uitgevoerd. Echter bekend is dat barium slechts incidenteel in de bodem voorkomt als gevolg van antropogene activiteiten. Bariumhoudende stoffen worden gebruikt bij de productie van keramiek, glas en papier en bij het boren naar olie en gas (b.v. door de NAM). Dergelijke activiteiten hebben op onderhavige locatie niet plaats gevonden.

Om bovenstaande reden is barium in de toetsing van grondanalyses niet opgenomen. Verder blijkt dat barium op de onderzoekslocatie in zowel de boven- als de ondergrond niet in verhoogde gehalten is aangetoond. Gezien bovenstaande wordt er derhalve van uit gegaan dat de geanalyseerde sterk en matig verhoogde concentraties aan barium ter plaatse van de peilbuizen 48 en 67 een natuurlijke oorzaak hebben. De aangetoonde concentraties aan barium vormen om die reden geen aanleiding voor de uitvoering van een nader onderzoek. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetoond.

In slechts één van de negen mengmonster van de bovengrond is asbest aangetoond in een gehalte ruim beneden de interventiewaarde. Het betreft een historisch geval van bodemverontreiniging. Er is derhalve geen nader onderzoek noodzakelijk.

Daarbuiten is er geen sprake van matig of sterk verhoogde gehalten c.q. concentraties welke nader onderzoek noodzakelijk maken.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Samenvatting

In opdracht van de Rho Adviseurs is door Buro Hollema B.V. als onafhankelijk bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Reggersweg 2 in Meppel.

Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is een geplande vervangende nieuwbouw van het Diaconessen ziekenhuis in Meppel, onderdeel van ISALA klinieken.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigde stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatische grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Het onderzoek geeft een indicatie van de aard en de gehalten c.q. concentraties van mogelijk aanwezige verontreinigende stoffen in de grond en het grondwater. Indien verontreinigingen worden aangetroffen, zal aangegeven worden of nader onderzoek en/of sanerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek

6.2 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde bodemonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In de mengmonsters van de bovengrond MMBGR-09 en MMBGR-08 is alleen een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de overige mengmonsters, met uitzondering van MMBGR-10, zijn geen van de onderzocht parameters in een verhoogd gehalte aangetoond;
- In mengmonster MMBGR-10 is in eerste instantie een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Na uitsplitsing van de twee individuele monsters bleek dat ter plaatse van boring 13 sprake is van een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie;
- In de ondergrond is alleen in mengmonster MMOGR-07 een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Voor de overige mengmonsters van de ondergrond geldt dat geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte is aangetoond;
- Ter plaatse van boring 13 is in de laag van 0,0 tot 0,1 m - maaiveld een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De aanwezige verontreiniging in de grond is voldoende afgeperkt. Geconcludeerd kan worden dat de het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan minerale olie in de top laag van boring 13 zeer waarschijnlijk wordt veroorzaakt door de aanwezige asfaltresten.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 48 is, ook na een herbemonstering, een sterk verhoogde concentraties aan barium aangetoond. Echter aangezien er voor deze locatie geen antropogene activiteiten bekend zijn welke een verontreiniging met barium zou kunnen verklaren, wordt er vanuit gegaan dat de verhoogde concentraties een natuurlijke oorzaak hebben. Er is om die reden geen nader onderzoek uitgevoerd. De overige onderzochte paramaters zijn niet in een verhoogde concentratie aangetoond;

- Het onderzochte menggranulaat is indicatief onderzocht op samenstelling en uitloging en daarnaast op asbest. Uit de resultaten blijkt dat de samenstellingswaarden en emissie waarden niet worden overschreden. Ook is in het mengmonster geen asbest aangetoond;
- In één mengmonster van de bovengrond is asbest aangetoond in een gehalte ruim beneden de interventiewaarde. Het betreft een historisch geval van bodemverontreiniging (ontstaan vóór 1993). In de overige onderzochte mengmonsters van de bovengrond is geen asbest aangetoond. Er is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6.3 Aanbevelingen

Ter plaatse van boring 13A en 13B is een asfalt houdende puinverharding aanwezig welke qua samenstelling sterk afwijkt van het onderzochte puingranulaat (betongranulaat) zoals aangetroffen bij de boringen 01, 03, 06, 07, 08, 11 en 12. Er dient rekening mee te worden gehouden dat de aanwezige asfalt houdende puinfundering sterk verontreinigd is met minerale olie en niet kan worden hergebruikt indien deze wordt verwijderd in het kader van de geplande vervangende nieuwbouw van het ziekenhuis.

Indien in het kader van herontwikkeling grond van de locatie vrijkomt welke moet worden afgevoerd gelden, afhankelijk van de bestemming, bepaalde voorwaarden. Op hergebruik van grond is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het “meldpunt bodemkwaliteit”.

Indien vrijkomende grond wordt toegepast in een ander werk, gelden de voorwaarden en regels zoals vastgelegd in het kader van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente waar de grond wordt toegepast. Een keuring conform de SIKB-BRL 1001 is niet altijd noodzakelijk. Hierover dient u contact op te nemen met de betreffende gemeente.

Indien er tijdens de uitvoering van werkzaamheden grondwater wordt opgepompt ten behoeve van een tijdelijke grondwaterstandsverlaging (b.v. bemaling), dient er rekening mee te worden gehouden dat het grondwater plaatselijk een sterk verhoogde concentratie aan barium bevat.


BIJLAGE 1:

Regionale ligging en kadastrale situatie



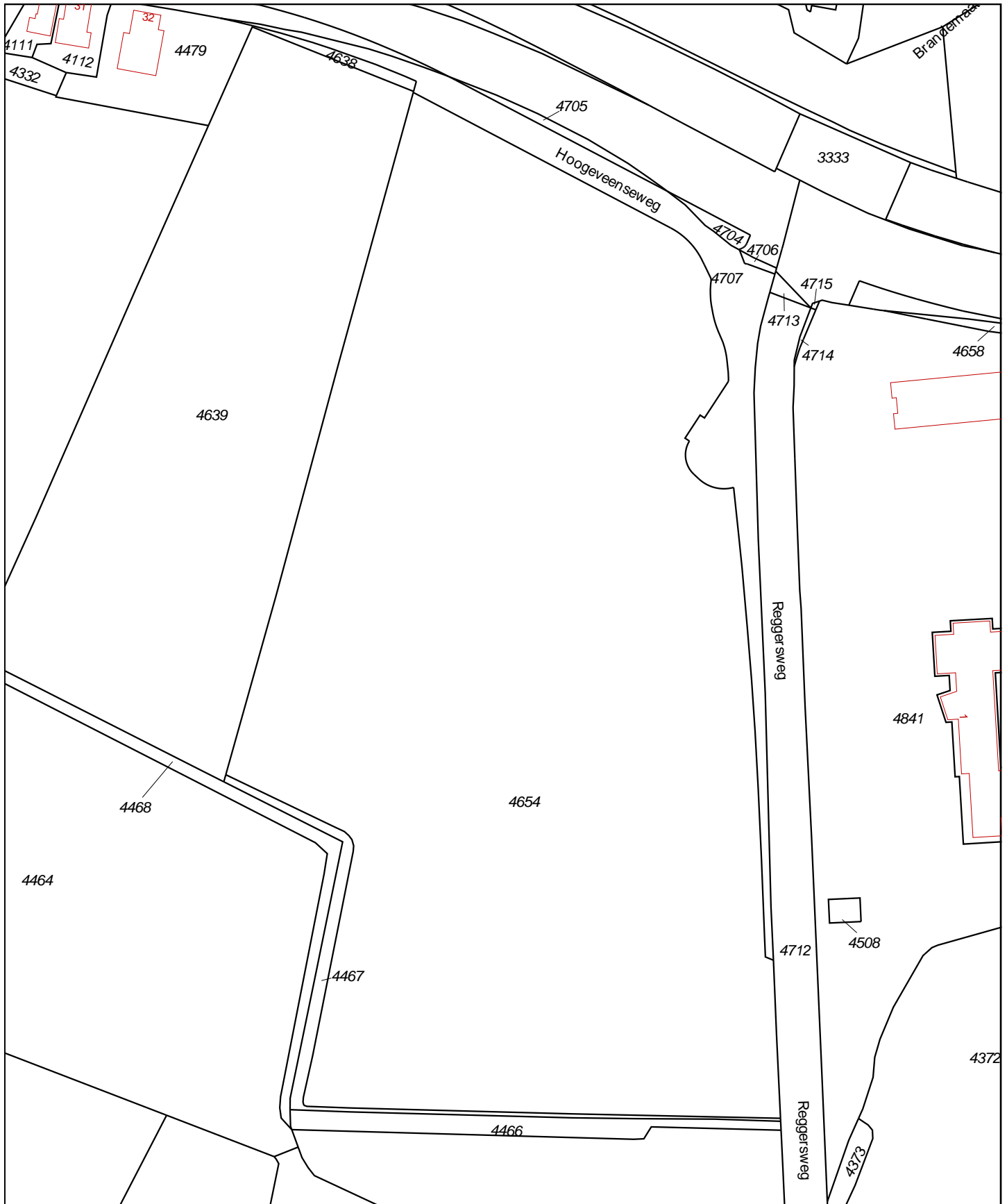
Deze kaart is noordgericht.


Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object MEPPPEL C 4654
 Reggersweg 2, 7943 KC MEPPPEL
 CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam</p> <p>a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast</p> <p>a hunebed b monument c gemaal</p> <p>a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	---	--



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 10 oktober 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente MEPEL</p> <p> Sectie C</p> <p> Perceel 4654</p>	
---	--	---

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: MEPEL C 4654 10-10-2017
Reggersweg 2 7943 KC MEPEL 14:11:33
Uw referentie: 009042
Toestandsdatum: 9-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: MEPEL C 4654
Grootte: 5 ha 88 a 95 ca
Coördinaten: 210851-522789
Omschrijving kadastraal object: WONEN WEGEN
Locatie: Reggersweg 2
7943 KC MEPEL
Ontstaan op: 13-9-2005
Ontstaan uit: MEPEL C 4458 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Stichting Isala Klinieken
Dokter van Heesweg 2
8025 AB ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE
KvK-nummer: 05062128 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 7961/116 reeks ASSEN d.d. 13-5-2004
Eerst genoemde object in
brondocument: MEPEL C 4654
Recht ontleend aan: HYP4 69839/174
Eerst genoemde object in
brondocument: MEPEL C 4654

Betreft: MEPEL C 4654 10-10-2017
Reggersweg 2 7943 KC MEPEL 14:11:33
Uw referentie: 009042
Toestandsdatum: 9-10-2017

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**Waterschap Drents Overijsselse Delta

Dokter van Deenweg 186

8025 BM ZWOLLE

Postadres:

Postbus: 60

8000 AB ZWOLLE

Zetel:

ZWOLLE

KvK-nummer:

64208338 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 68066/157

d.d. 14-4-2016

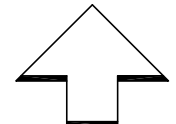
OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 07935 00061 ASN

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

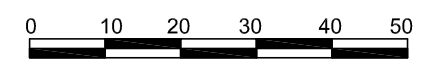
BIJLAGE 2:

Tekening met situering monsterpunten



LEGENDA

- PEILBUIS
- BORING TOT 0,5 M
- ASBESTGAT (0,3x0,3x0,5)
- BORING TOT 1,0 M
- BORING TOT 2,0 M
- GRENS ASBESTVERDACHT
- ONDERZOEKSLOCATIE

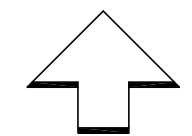


<i>opdrachtgever</i>		
RHO ADVISEURS		
<i>project</i>		
MEPPEL, NIEUWBOUW DIACONESSENZIEKENHUIS		
<i>onderdeel</i>		
VERKENNEND BODEMONDERZOEK		
SITUERING MONSTERPUNTEN		
<i>projectnr</i>	009042	<i>schaal</i> 1:1000
<i>tekeningnr</i>	009042-ML-01, blad 1	<i>getekend</i> HK
<i>formaat</i>	A3	<i>datum</i> 31-10-2017

Asserstraat 12
 9451 AC Rolde
 info@burohollema.nl
 www.burohollema.nl
 0592 24 13 13

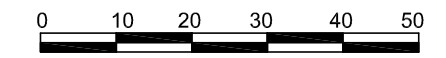
Milieu Milieu
 Sport & groen Sport & groen
 Civiele techniek Civiele techniek
 Omgevingsarchitectuur Omgevingsarchitectuur

BURO HOLLEMA



LEGENDA

- PEILBUIS
- BORING TOT 0,5 M
- ASBESTGAT (0,3x0,3x0,5)
- BORING TOT 1,0 M
- BORING TOT 2,0 M
- GREN S ASBESTVERDACHT
- ONDERZOEKSLOCATIE



<i>opdrachtgever</i>		
RHO ADVISEURS		
<i>project</i>		
MEPPEL, NIEUWBOUW DIACONESSENZIEKENHUIS		
<i>onderdeel</i>		
VERKENNEND BODEMONDERZOEK		
SITUERING MONSTERPUNTEN		
<i>projectnr</i>	009042	<i>schaal</i> 1:1000
<i>tekeningnr</i>	009042-ML-01, blad 2	<i>getekend</i> HK
<i>formaat</i>	A3	<i>datum</i> 31-10-2017

Asserstraat 12
 9451 AC Rolde
 info@burohollema.nl
 www.burohollema.nl
 0592 24 13 13

Milieu Milieu
 Sport & groen Sport & groen
 Civiele techniek Civiele techniek
 Omgevingsarchitectuur Omgevingsarchitectuur

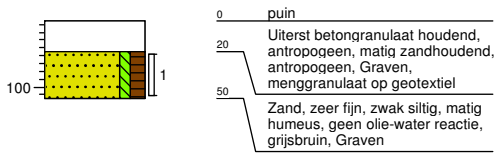
BURO HOLLEMA

BIJLAGE 3:

Boorstaten

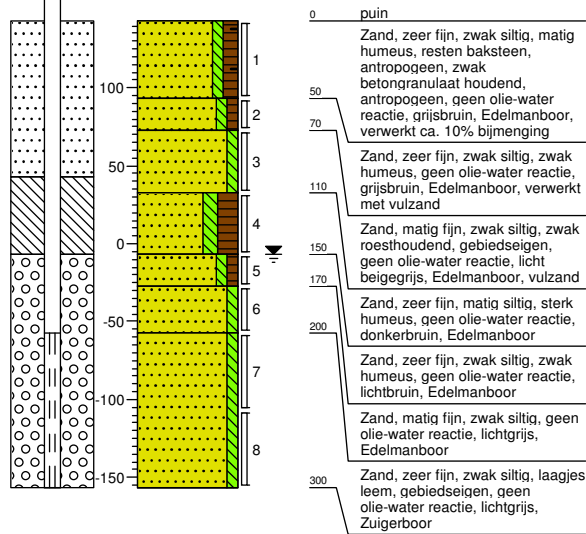
Boring: 01

Datum: 16-10-2017
X: 210793,29
Y: 522700,85
Maaiveldhoogte: 1,425
Boormeester: Dennis de Jonge



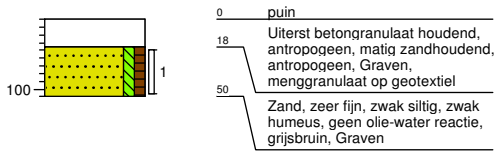
Boring: 02

Datum: 16-10-2017
X: 210820,66 GWS 150
Y: 522694,85
Maaiveldhoogte: 1,431
Boormeester: Dennis de Jonge



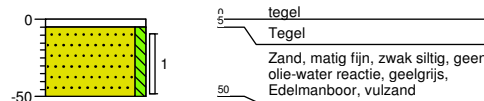
Boring: 03

Datum: 16-10-2017
X: 210850,45
Y: 522705,87
Maaiveldhoogte: 1,451
Boormeester: Dennis de Jonge



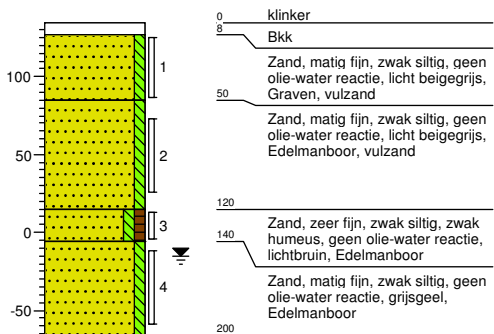
Boring: 04

Datum: 16-10-2017
X: 210881,00
Y: 522681,00
Maaiveldhoogte: 0
Boormeester: Dennis de Jonge



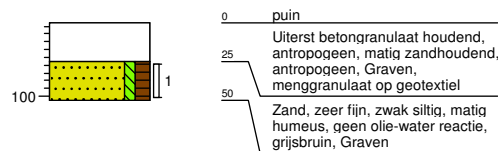
Boring: 05

Datum: 16-10-2017
X: 210912,47 GWS 150
Y: 522699,19
Maaiveldhoogte: 1,346
Boormeester: Dennis de Jonge



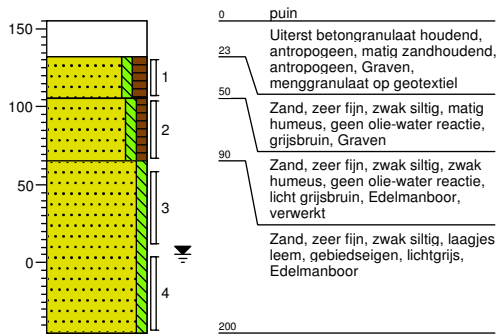
Boring: 06

Datum: 16-10-2017
X: 210792,85
Y: 522739,25
Maaiveldhoogte: 1,472
Boormeester: Dennis de Jonge



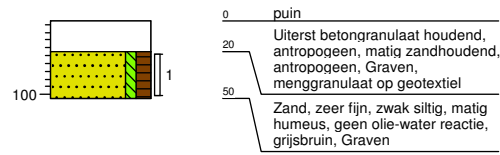
Boring: 07

Datum: 16-10-2017
 X: 210819,46 GWS 150
 Y: 522721,79
 Maaiveldhoogte: 1,552
 Boormeester: Dennis de Jonge



Boring: 08

Datum: 16-10-2017
 X: 210850,13
 Y: 522731,49
 Maaiveldhoogte: 1,474
 Boormeester: Dennis de Jonge



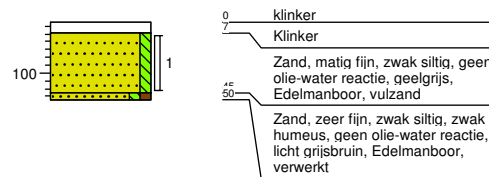
Boring: 09

Datum: 16-10-2017
 X: 210881,08
 Y: 522708,96
 Maaiveldhoogte: 1,488
 Boormeester: Dennis de Jonge



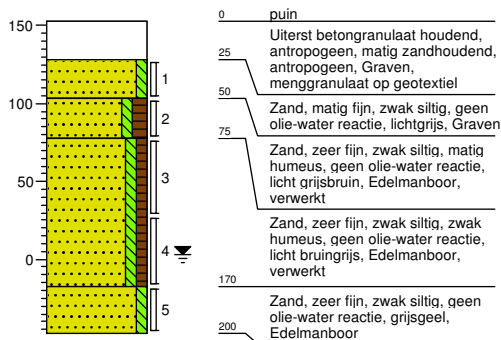
Boring: 10

Datum: 16-10-2017
 X: 210911,00
 Y: 522727,02
 Maaiveldhoogte: 1,324
 Boormeester: Dennis de Jonge



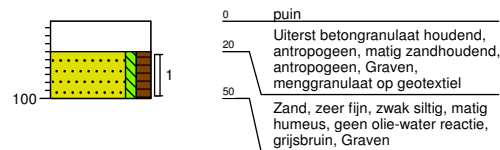
Boring: 11

Datum: 16-10-2017
 X: 210790,95 GWS 150
 Y: 522756,09
 Maaiveldhoogte: 1,529
 Boormeester: Dennis de Jonge



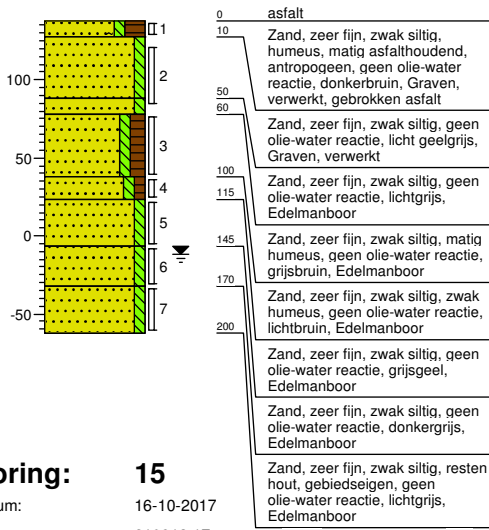
Boring: 12

Datum: 16-10-2017
 X: 210818,84
 Y: 522749,71
 Maaiveldhoogte: 1,497
 Boormeester: Dennis de Jonge



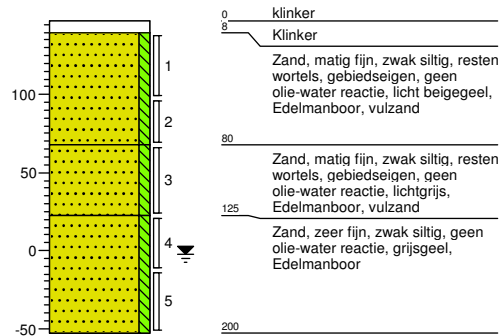
Boring: 13

Datum: 16-10-2017
 X: 210849,95 GWS 150
 Y: 522762,70
 Maaiveldhoogte: 1,38
 Boormeester: Dennis de Jonge



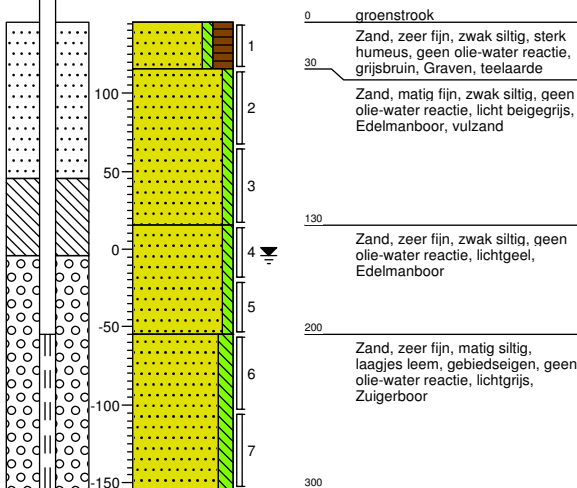
Boring: 14

Datum: 16-10-2017
 X: 210878,48 GWS 150
 Y: 522737,87
 Maaiveldhoogte: 1,473
 Boormeester: Dennis de Jonge



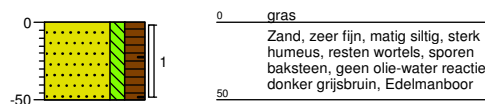
Boring: 15

Datum: 16-10-2017
 X: 210913,17 GWS 150
 Y: 522753,60
 Maaiveldhoogte: 1,456
 Boormeester: Dennis de Jonge



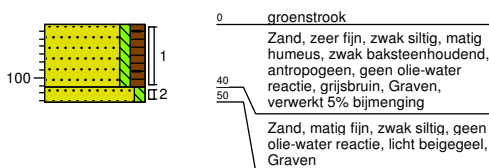
Boring: 16

Datum: 17-10-2017
 Boormeester: T. van Zwieten



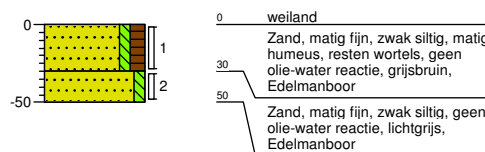
Boring: 17

Datum: 16-10-2017
 X: 210819,20
 Y: 522775,76
 Maaiveldhoogte: 1,341
 Boormeester: Dennis de Jonge



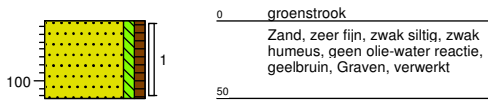
Boring: 18

Datum: 17-10-2017
 Boormeester: T. van Zwieten



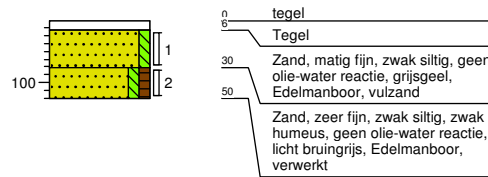
Boring: 19

Datum: 16-10-2017
X: 210881,24
Y: 522765,71
Maaiveldhoogte: 1,384
Boormeester: Dennis de Jonge



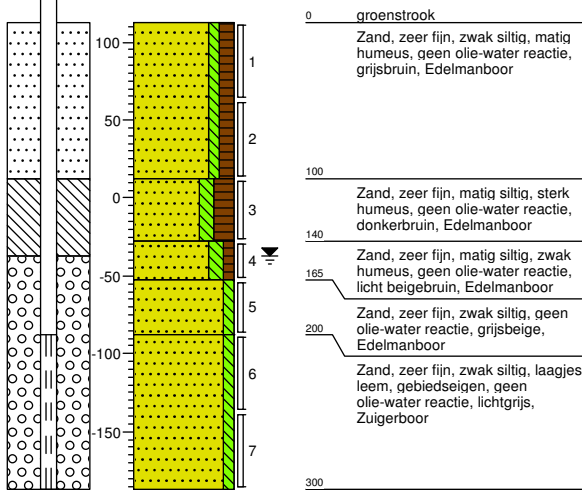
Boring: 20

Datum: 16-10-2017
X: 210908,48
Y: 522780,20
Maaiveldhoogte: 1,394
Boormeester: Dennis de Jonge



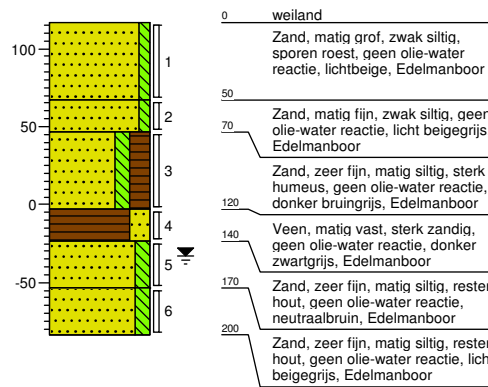
Boring: 21

Datum: 16-10-2017
X: 210761,66 GWS 150
Y: 522805,42
Maaiveldhoogte: 1,125
Boormeester: Dennis de Jonge



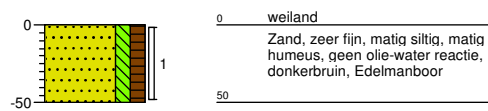
Boring: 22

Datum: 17-10-2017
X: 210821,10 GWS 150
Y: 522807,03
Maaiveldhoogte: 1,167
Boormeester: T. van Zwieten



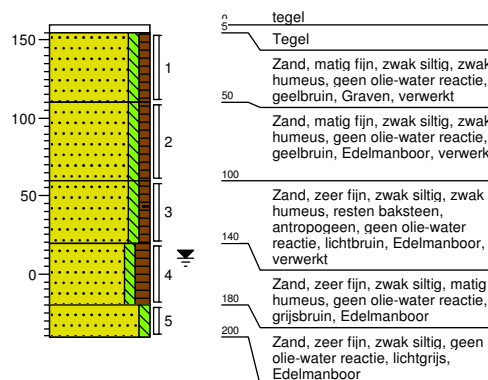
Boring: 23

Datum: 17-10-2017
Boormeester: T. van Zwieten



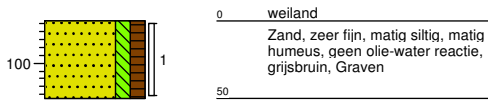
Boring: 24

Datum: 16-10-2017
X: 210909,99 GWS 150
Y: 522805,12
Maaiveldhoogte: 1,598
Boormeester: Dennis de Jonge



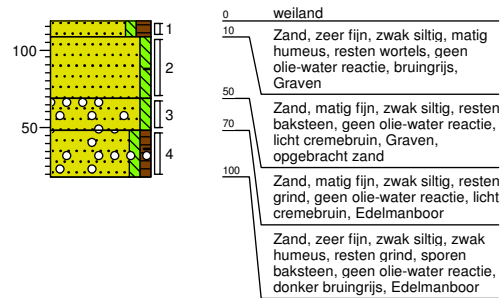
Boring: 25

Datum: 16-10-2017
X: 210790,83
Y: 522819,98
Maaiveldhoogte: 1,271
Boormeester: Dennis de Jonge



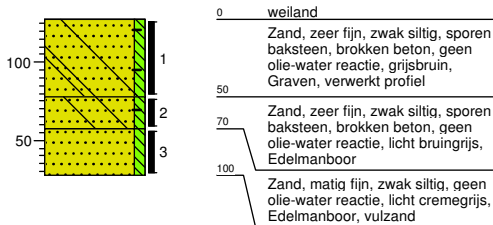
Boring: 26

Datum: 17-10-2017
X: 210816,14
Y: 522825,10
Maaiveldhoogte: 1,186
Boormeester: Johannes Jansen



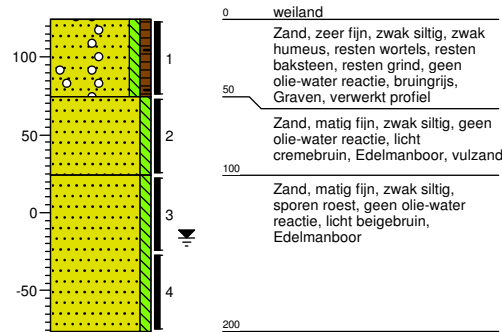
Boring: 27

Datum: 17-10-2017
X: 210840,88
Y: 522820,86
Maaiveldhoogte: 1,276
Boormeester: Johannes Jansen



Boring: 28

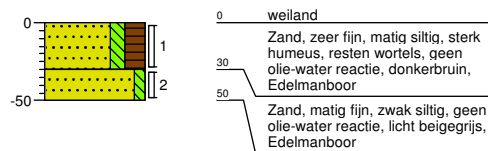
Datum: 17-10-2017
X: 210865,56 GWS 140
Y: 522824,90
Maaiveldhoogte: 1,241
Boormeester: Johannes Jansen



Boring: 29

Datum: 17-10-2017

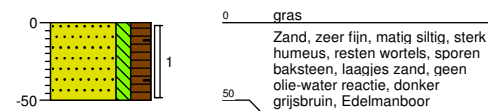
Boormeester: T. van Zwieten



Boring: 30

Datum: 17-10-2017

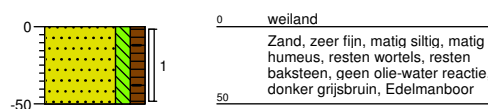
Boormeester: T. van Zwieten



Boring: 31

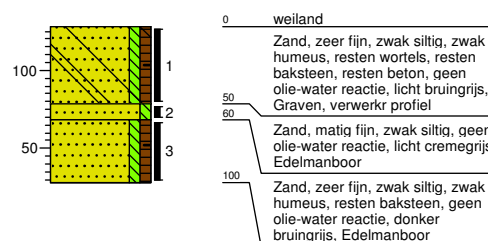
Datum: 17-10-2017

Boormeester: T. van Zwieten



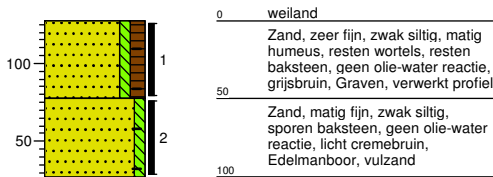
Boring: 32

Datum: 17-10-2017
X: 210816,01
Y: 522850,13
Maaiveldhoogte: 1,282
Boormeester: Johannes Jansen



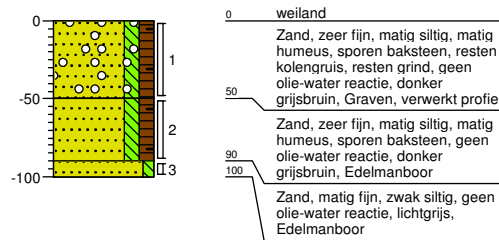
Boring: 33

Datum: 17-10-2017
X: 210840,99
Y: 522843,72
Maaiveldhoogte: 1,273
Boormeester: Johannes Jansen



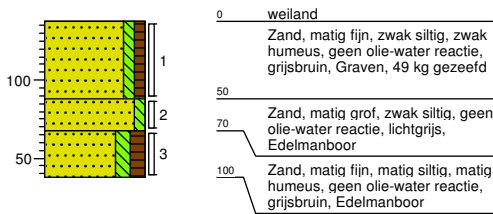
Boring: 34

Datum: 17-10-2017
X: 210886,47
Y: 522849,71
Boormeester: Johannes Jansen



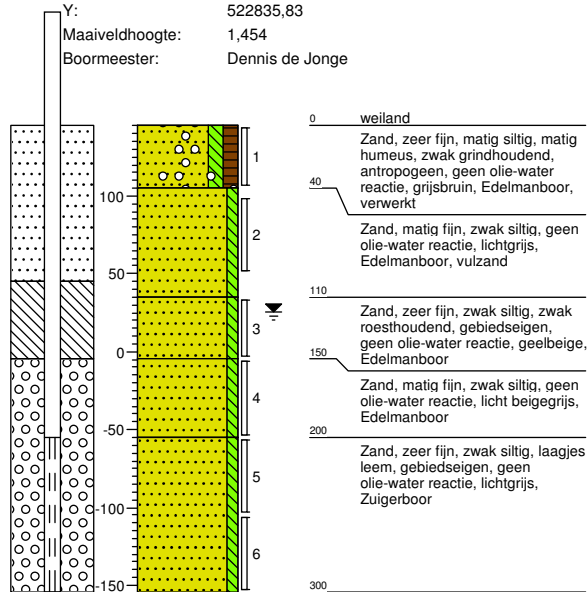
Boring: 35

Datum: 18-10-2017
X: 210887,96
Y: 522843,90
Maaiveldhoogte: 1,378
Boormeester: J. ten Klooster



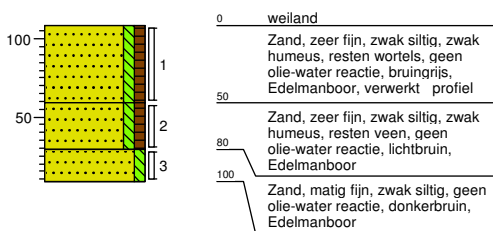
Boring: 36

Datum: 16-10-2017
X: 210910,02 GWS 120
Y: 522835,83
Maaiveldhoogte: 1,454
Boormeester: Dennis de Jonge



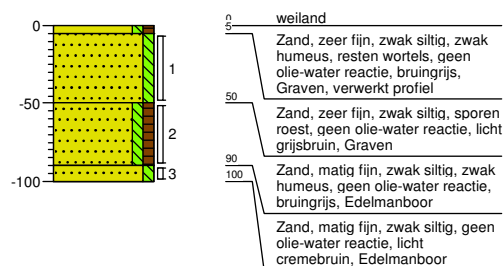
Boring: 37

Datum: 17-10-2017
X: 210791,03
Y: 522876,21
Maaiveldhoogte: 1,087
Boormeester: Johannes Jansen



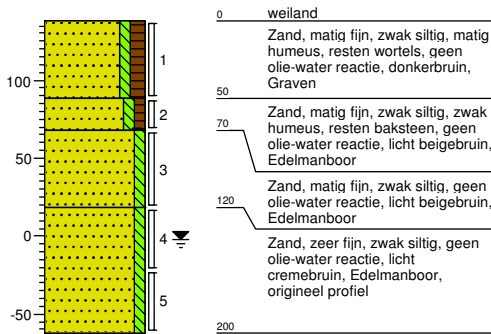
Boring: 38

Datum: 17-10-2017
Boormeester: Johannes Jansen



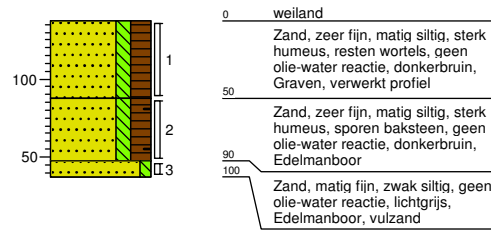
Boring: 39

Datum: 17-10-2017
 X: 210841,06 GWS 140
 Y: 522867,92
 Maaiveldhoogte: 1,382
 Boormeester: Johannes Jansen



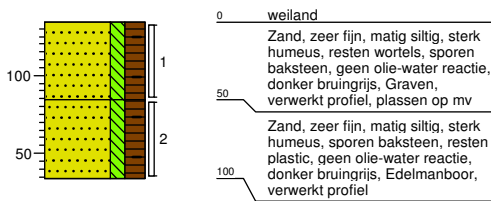
Boring: 40

Datum: 17-10-2017
 X: 210866,14
 Y: 522875,04
 Maaiveldhoogte: 1,373
 Boormeester: Johannes Jansen



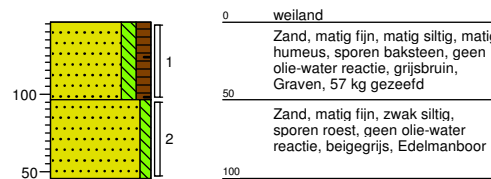
Boring: 41

Datum: 17-10-2017
 X: 210888,05
 Y: 522867,68
 Maaiveldhoogte: 1,341
 Boormeester: Johannes Jansen



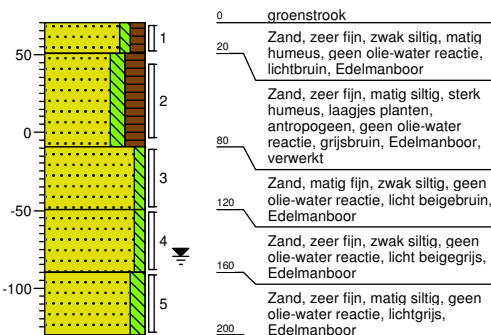
Boring: 42

Datum: 18-10-2017
 X: 210911,31
 Y: 522860,06
 Maaiveldhoogte: 1,46
 Boormeester: J. ten Klooster



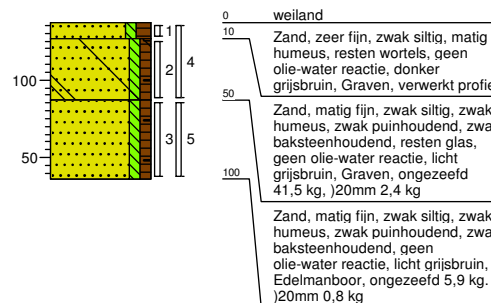
Boring: 43

Datum: 17-10-2017
 X: 210768,80 GWS 150
 Y: 522881,25
 Maaiveldhoogte: 0,704
 Boormeester: Dennis de Jonge



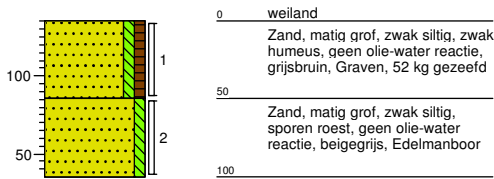
Boring: 44

Datum: 17-10-2017
 X: 210840,47
 Y: 522891,33
 Maaiveldhoogte: 1,366
 Boormeester: Johannes Jansen



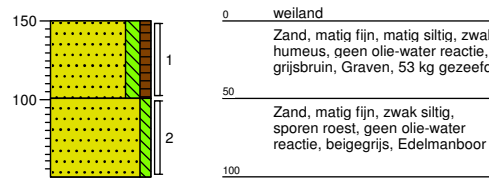
Boring: 45

Datum: 18-10-2017
X: 210888,23
Y: 522890,04
Maaiveldhoogte: 1,354
Boormeester: J. ten Klooster



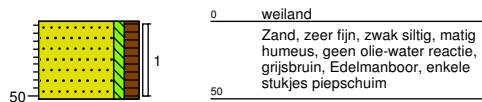
Boring: 46

Datum: 18-10-2017
X: 210910,15
Y: 522892,23
Maaiveldhoogte: 1,504
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 47

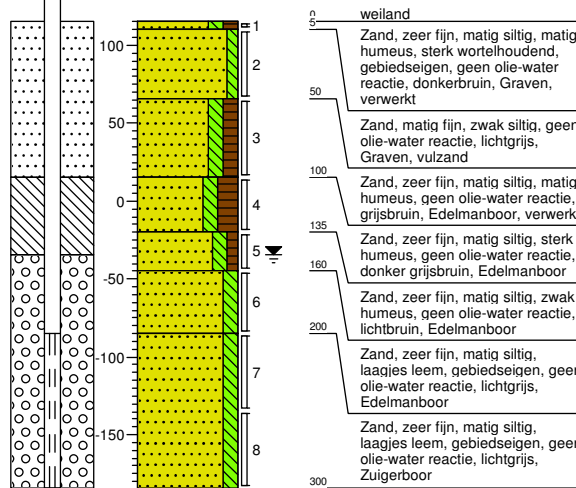
Datum: 17-10-2017
X: 210791,31
Y: 522905,03
Maaiveldhoogte: 0,979
Boormeester: Dennis de Jonge



Boring: 48

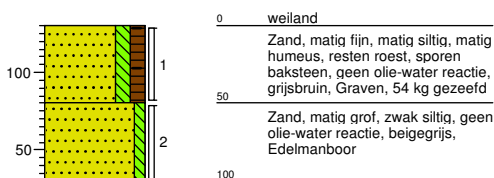
Datum: 16-10-2017
X: 210816,35
Y: 522900,43
Maaiveldhoogte: 1,154
Boormeester: Dennis de Jonge

GWS 150



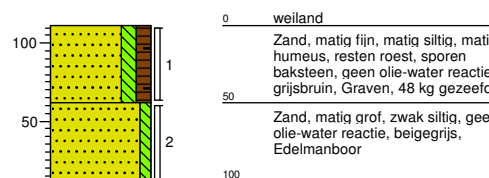
Boring: 49

Datum: 18-10-2017
X: 210865,97
Y: 522900,93
Maaiveldhoogte: 1,301
Boormeester: J. ten Klooster



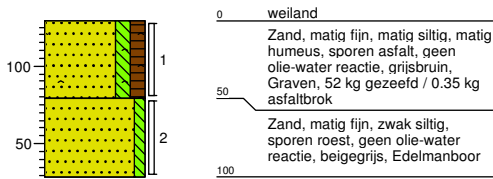
Boring: 50

Datum: 18-10-2017
X: 210840,93
Y: 522915,43
Maaiveldhoogte: 1,114
Boormeester: J. ten Klooster



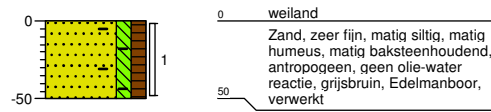
Boring: 51

Datum: 18-10-2017
X: 210887,89
Y: 522912,30
Maaiveldhoogte: 1,289
Boormeester: J. ten Klooster



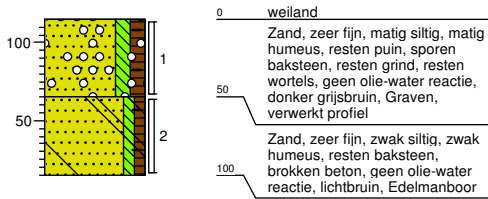
Boring: 52

Datum: 17-10-2017
Boormeester: Dennis de Jonge



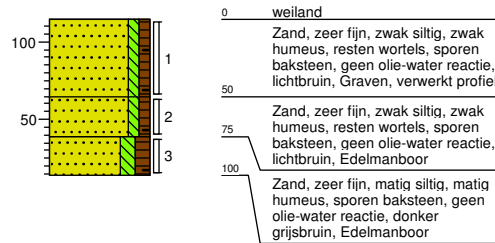
Boring: 53

Datum: 17-10-2017
X: 210815,87
Y: 522925,26
Maaiveldhoogte: 1,149
Boormeester: Johannes Jansen



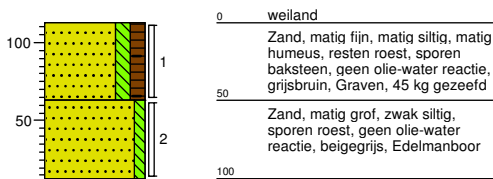
Boring: 54

Datum: 17-10-2017
X: 210841,07
Y: 522938,00
Maaiveldhoogte: 1,143
Boormeester: Johannes Jansen



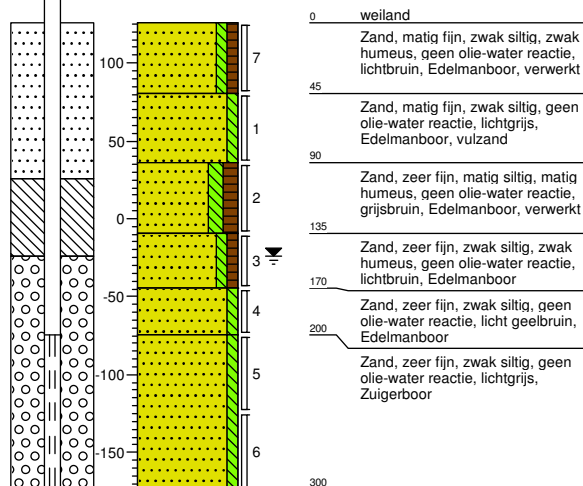
Boring: 55

Datum: 18-10-2017
X: 210866,11
Y: 522924,98
Maaiveldhoogte: 1,13
Boormeester: J. ten Klooster



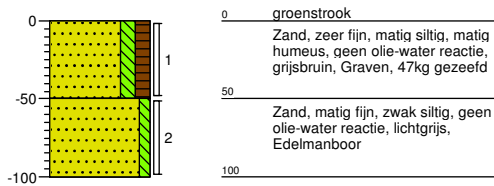
Boring: 56

Datum: 16-10-2017
X: 210887,96 GWS 150
Y: 522935,45
Maaiveldhoogte: 1,259
Boormeester: Dennis de Jonge



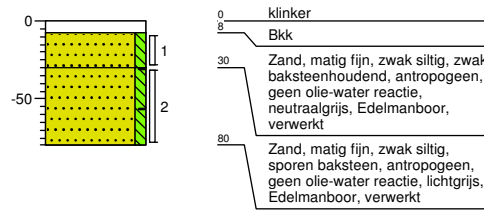
Boring: 57
Datum: 18-10-2017

Boormeester: J. ten Klooster



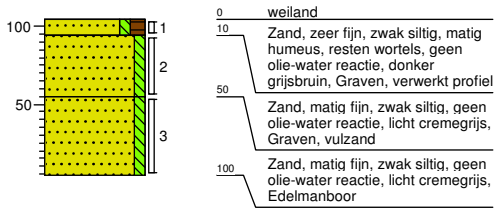
Boring: 58
Datum: 17-10-2017

Boormeester: Dennis de Jonge



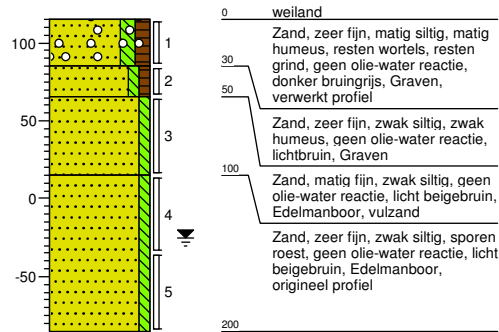
Boring: 59
Datum: 17-10-2017

X: 210815,82
Y: 522950,22
Maaiveldhoogte: 1,045
Boormeester: Johannes Jansen



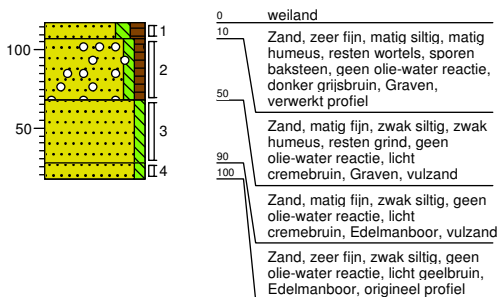
Boring: 60
Datum: 17-10-2017

X: 210851,08 GWS 140
Y: 522963,86
Maaiveldhoogte: 1,152
Boormeester: Johannes Jansen



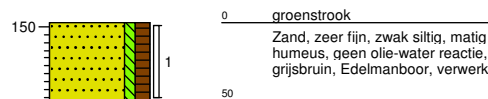
Boring: 61
Datum: 17-10-2017

X: 210866,02
Y: 522949,89
Maaiveldhoogte: 1,174
Boormeester: Johannes Jansen



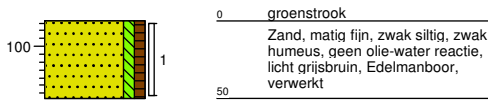
Boring: 62
Datum: 17-10-2017

X: 210909,00
Y: 522945,55
Maaiveldhoogte: 1,526
Boormeester: Dennis de Jonge



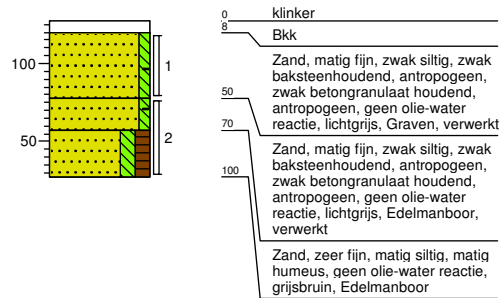
Boring: 63

Datum: 17-10-2017
X: 210798,74
Y: 522990,73
Maaiveldhoogte: 1,164
Boormeester: Dennis de Jonge



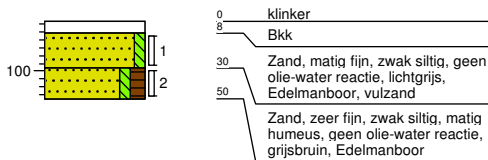
Boring: 64

Datum: 17-10-2017
X: 210820,69
Y: 522976,44
Maaiveldhoogte: 1,274
Boormeester: Dennis de Jonge



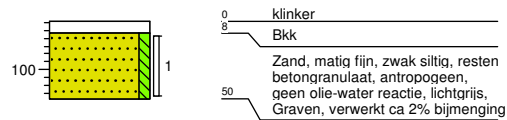
Boring: 65

Datum: 17-10-2017
X: 210880,39
Y: 522968,53
Maaiveldhoogte: 1,321
Boormeester: Dennis de Jonge



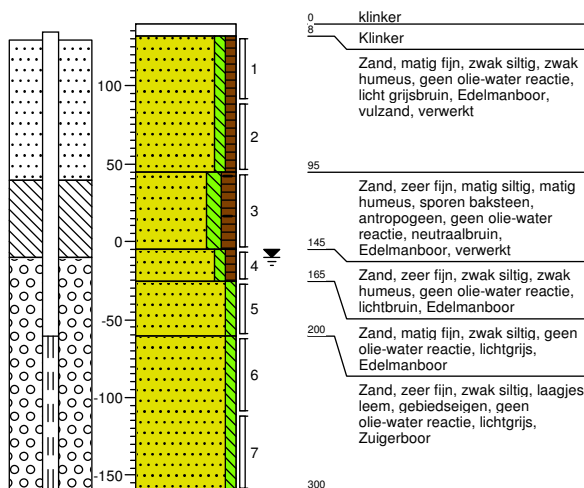
Boring: 66

Datum: 17-10-2017
X: 210910,11
Y: 522976,08
Maaiveldhoogte: 1,31
Boormeester: Dennis de Jonge



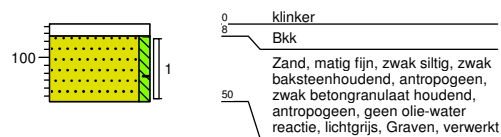
Boring: 67

Datum: 16-10-2017
X: 210824,14 GWS 150
Y: 522990,99
Maaiveldhoogte: 1,397
Boormeester: Dennis de Jonge



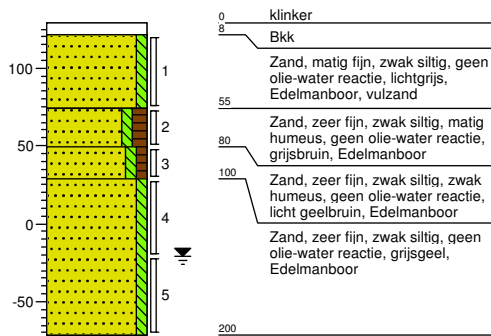
Boring: 68

Datum: 17-10-2017
X: 210851,18
Y: 522989,05
Maaiveldhoogte: 1,214
Boormeester: Dennis de Jonge



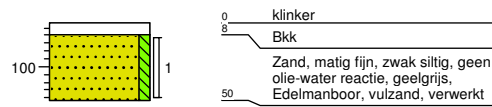
Boring: 69

Datum: 17-10-2017
 X: 210883,71 GWS 150
 Y: 523002,22
 Maaiveldhoogte: 1,29
 Boormeester: Dennis de Jonge



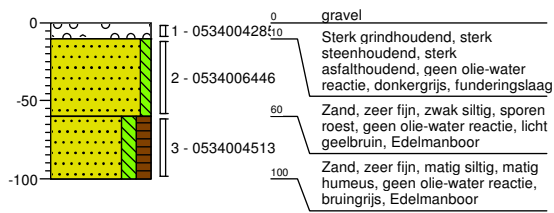
Boring: 70

Datum: 17-10-2017
 X: 210847,88
 Y: 523021,70
 Maaiveldhoogte: 1,282
 Boormeester: Dennis de Jonge



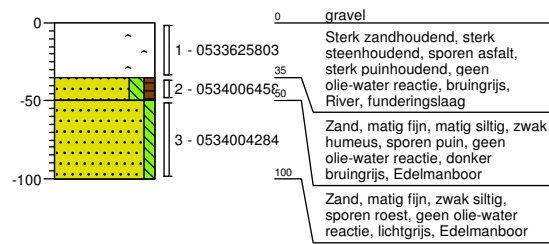
Boring: 13A

Datum: 30-10-2017



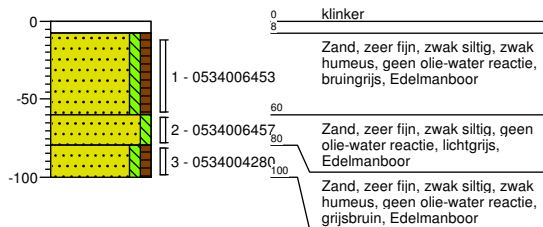
Boring: 13B

Datum: 30-10-2017



Boring: 13C

Datum: 30-10-2017



Boring: 13D

Datum: 30-10-2017



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten



Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 28-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139282/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

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	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139282/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Oct-2017/11:18
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.5	86.2	87.6	92.4	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	4.3	3.3	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.7	95.3	96.6	99.4	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.2	<2.0	2.2	4.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1	7.4	7.3	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.059	0.093	0.059	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19	18	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	21	24	20	<20	<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	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0	16	7.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBGR-01	16-Oct-2017	9773437
2	MMBGR-02	16-Oct-2017	9773438
3	MMBGR-03	16-Oct-2017	9773439
4	MMBGR-04	16-Oct-2017	9773440
5	MMBGR-05	16-Oct-2017	9773441



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139282/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Oct-2017/11:18
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	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	0.071	0.068	<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	0.070	0.051	<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	0.42	0.40	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBGR-01	16-Oct-2017	9773437
2	MMBGR-02	16-Oct-2017	9773438
3	MMBGR-03	16-Oct-2017	9773439
4	MMBGR-04	16-Oct-2017	9773440
5	MMBGR-05	16-Oct-2017	9773441

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139282/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Oct-2017/11:18
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	90.3	85.7	85.8	86.0	88.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9	3.6	3.6	3.6	7.4
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	96.3	96.0	96.3	92.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	5.1	2.5	5.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25	25	28	31
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.9	7.4	6.8	7.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.078	0.070	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7	<4.0	<4.0	<4.0	5.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	21	21	18	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	39	22	23	37
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	5.6	8.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.5	8.5	66
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14	16	26	430
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.8	12	16	17	270
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	8.8	150
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	47	67	950
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBGR-06	16-Oct-2017	9773442
7	MMBGR-07	16-Oct-2017	9773443
8	MMBGR-08	16-Oct-2017	9773444
9	MMBGR-09	16-Oct-2017	9773445
10	MMBGR-10	16-Oct-2017	9773446

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139282/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Oct-2017/11:18
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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	0.11	<0.050	0.33	0.13	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.099	0.077	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.23	0.10	0.56	0.55	0.100
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.053	0.26	0.44	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	0.073	0.29	0.47	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.13	0.18	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.10	0.053	0.21	0.28	0.080
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.15	0.15	0.088
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.056	0.050	0.19	0.14	0.083
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.95	0.51	2.3	2.4	0.61

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMBGR-06	16-Oct-2017	9773442
7	MMBGR-07	16-Oct-2017	9773443
8	MMBGR-08	16-Oct-2017	9773444
9	MMBGR-09	16-Oct-2017	9773445
10	MMBGR-10	16-Oct-2017	9773446

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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



Akkoord
Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139282/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773437	01	01.1	20	50	0534006407	MMBGR-01
9773437	03	03.1	18	50	0534006412	
9773437	06	06.1	25	50	0534006406	
9773437	07	07.1	23	50	0534006414	
9773437	08	08.1	20	50	0534006408	
9773437	11	11.1	50	75	0534006587	
9773437	12	12.1	20	50	0534006595	
9773437	15	15.1	0	30	0534006584	
9773437	18	18.1	0	30	0534006385	
9773437	19	19.1	0	50	0534006410	
9773438	21	21.1	0	50	0534006574	MMBGR-02
9773438	23	23.1	0	50	0534006384	
9773438	24	24.1	5	50	0534006377	
9773438	25	25.1	0	50	0534006378	
9773438	29	29.1	0	50	0534006380	
9773438	37	37.1	0	50	0534004021	
9773438	38	38.2	50	100	0534006371	
9773438	39	39.1	0	50	0534303669	
9773438	43	43.2	25	75	0534006391	
9773438	45	45.1	0	50	0534303088	
9773439	46	46.1	0	50	0534302595	MMBGR-03
9773439	47	47.1	0	50	0534004019	
9773439	56	56.7	0	45	0534006421	
9773439	57	57.1	0	50	0534303094	
9773439	60	60.1	0	30	0534303678	
9773439	61	61.2	10	50	0534303656	
9773439	62	62.1	0	50	0534006598	
9773439	63	63.1	0	50	0534006390	
9773439	65	65.2	30	50	0534006396	
9773439	67	67.1	8	50	0534006430	
9773440	04	04.1	8	50	0534006411	MMBGR-04
9773440	05	05.1	8	50	0534006415	
9773440	10	10.1	7	45	0534006566	
9773440	14	14.1	8	50	0534006586	
9773440	15	15.2	30	80	0534006589	
9773440	20	20.1	6	30	0534006413	
9773440	09	09.1	8	50	0534006409	
9773441	38	38.1	5	50	0534303666	MMBGR-05

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139282/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773441	48	48.2	5	50	0534006529	MMBGR-05
9773441	59	59.2	10	50	0534303683	
9773441	69	69.1	8	55	0534006386	
9773441	70	70.1	8	50	0534006388	
9773441	22	22.1	0	50	0534006401	
9773442	26	26.2	10	50	0534006559	MMBGR-06
9773442	27	27.1	0	50	0534006376	
9773442	58	58.1	8	30	0534006387	
9773442	58	58.2	30	80	0534006394	
9773442	64	64.1	8	50	0534006398	
9773442	66	66.1	8	50	0534006599	
9773442	68	68.1	8	50	0534006393	
9773443	02	02.1	0	50	0534006580	MMBGR-07
9773443	16	16.1	0	50	0534006383	
9773443	17	17.1	0	40	0534006382	
9773443	30	30.1	0	50	0534006373	
9773443	31	31.1	0	50	0534006375	
9773443	32	32.1	0	50	0534004022	
9773443	33	33.1	0	50	0534006547	
9773444	28	28.1	0	50	0534006381	MMBGR-08
9773444	40	40.2	50	90	0534303668	
9773444	41	41.1	0	50	0534303665	
9773444	42	42.1	0	50	0534006548	
9773444	44	44.2	10	50	0534303427	
9773444	34	34.1	0	50	0534303667	
9773445	49	49.1	0	50	0534373292	MMBGR-09
9773445	50	50.1	0	50	0534373294	
9773445	52	52.1	0	50	0534006400	
9773445	53	53.1	0	50	0534303676	
9773445	54	54.1	0	50	0534303673	
9773445	55	55.1	0	50	0534373290	
9773445	61	61.1	0	10	0534303681	
9773446	13	13.1	0	10	0534006588	MMBGR-10
9773446	51	51.1	0	50	0534302592	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017139282/1**

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 2017139282/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017139282/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9773437

9773438

9773439

9773440

9773441

9773442

9773443

9773444

9773445

9773446

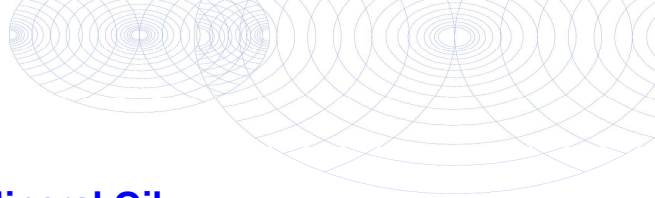
**Eurofins Analytico B.V.**

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

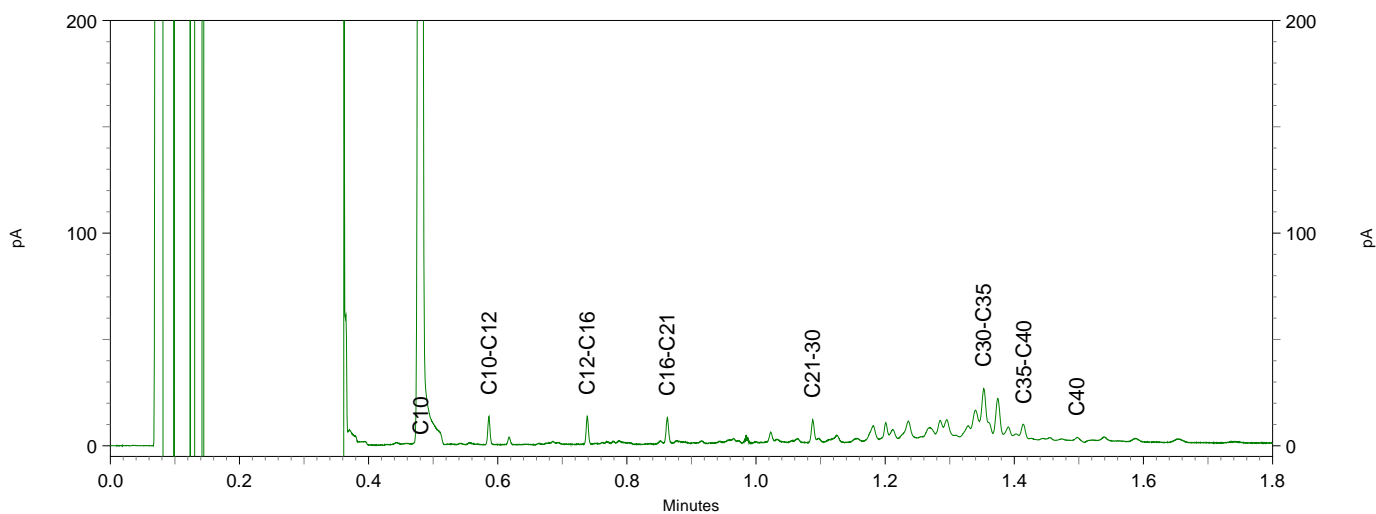
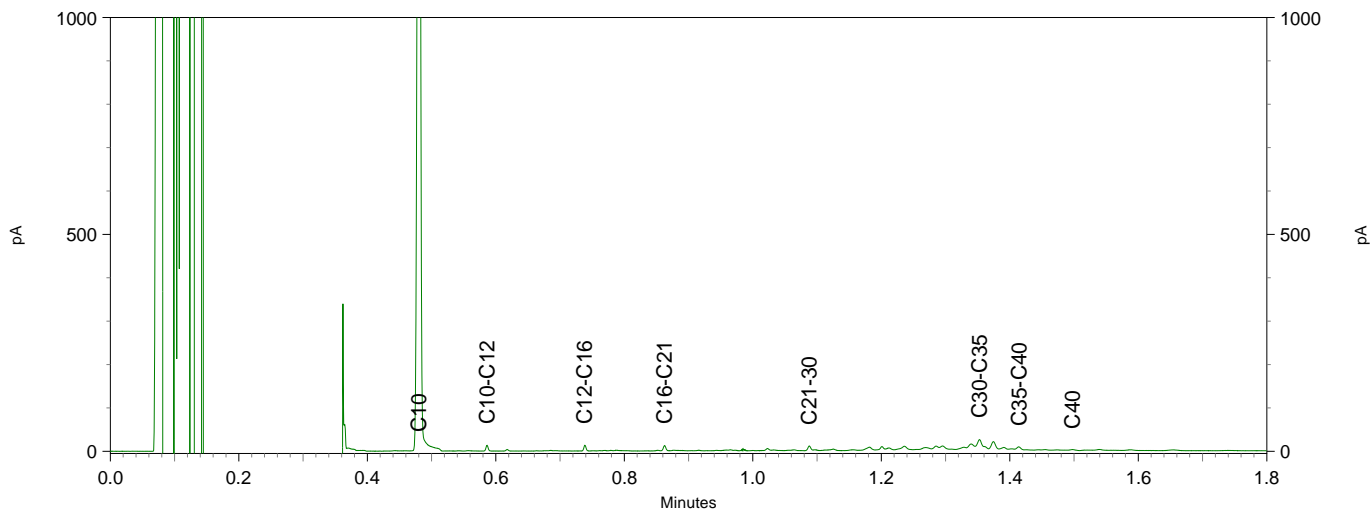
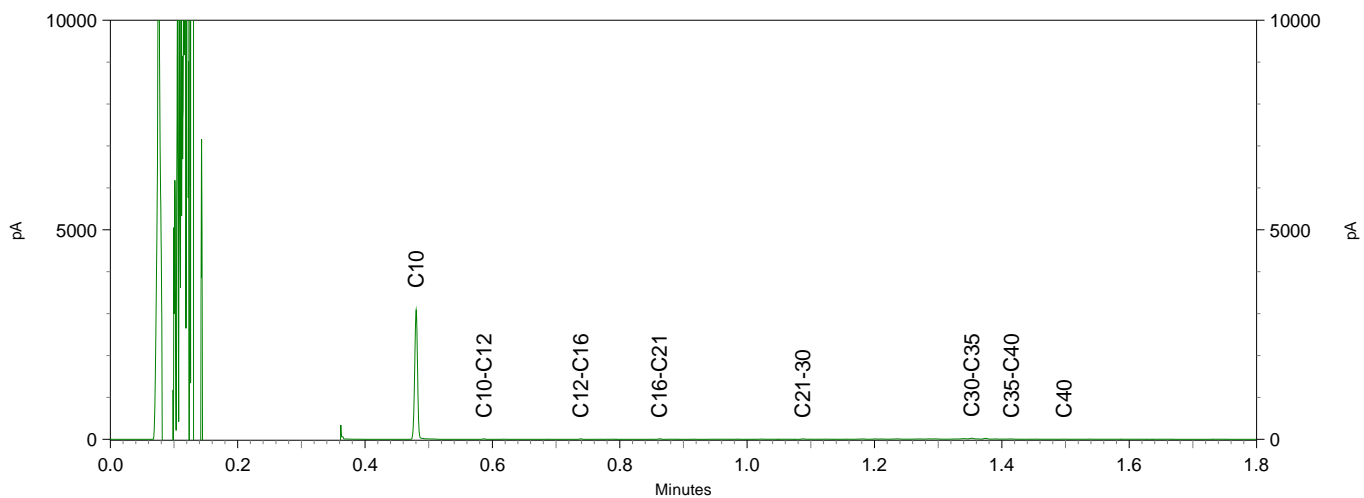
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773438
 Certificate no.: 2017139282
 Sample description.: MMBGR-02

v



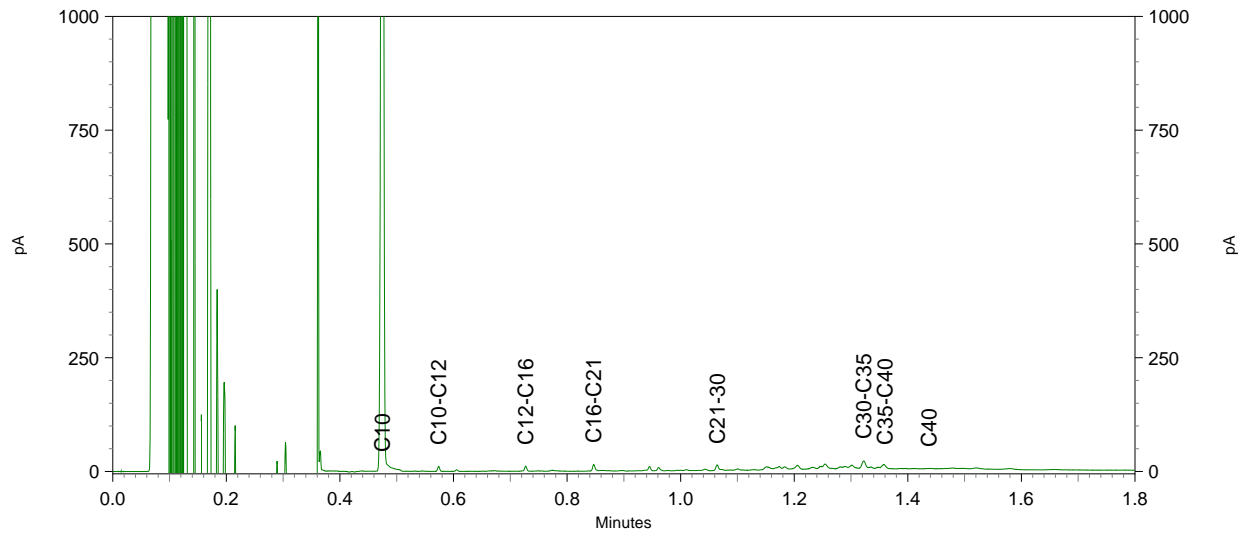
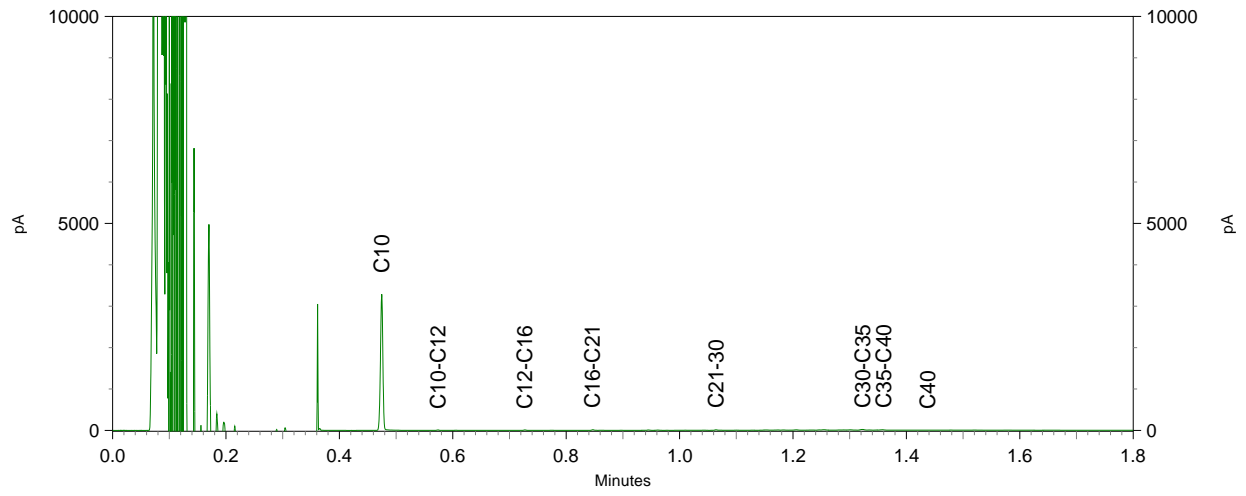
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773444

Certificate no.: 2017139282

Sample description.: MMBGR-08

v



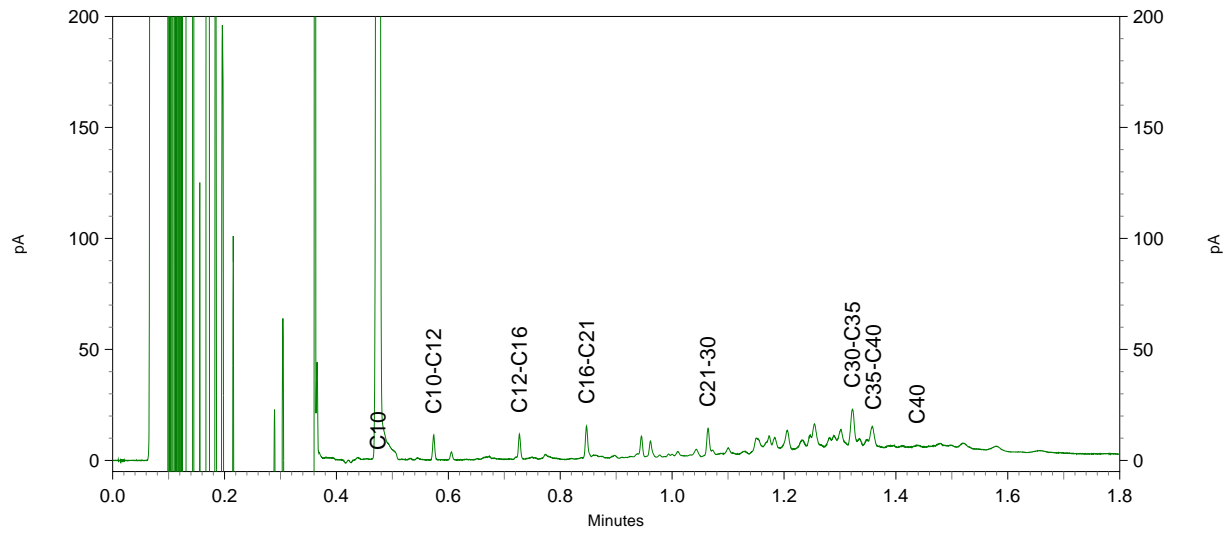
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773444

Certificate no.: 2017139282

Sample description.: MMBGR-08

v



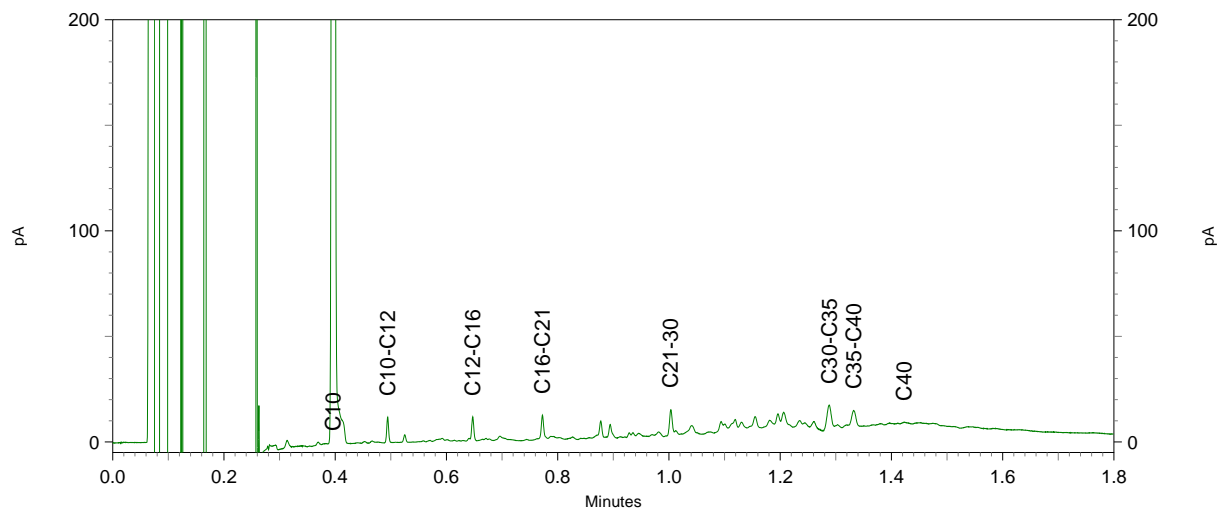
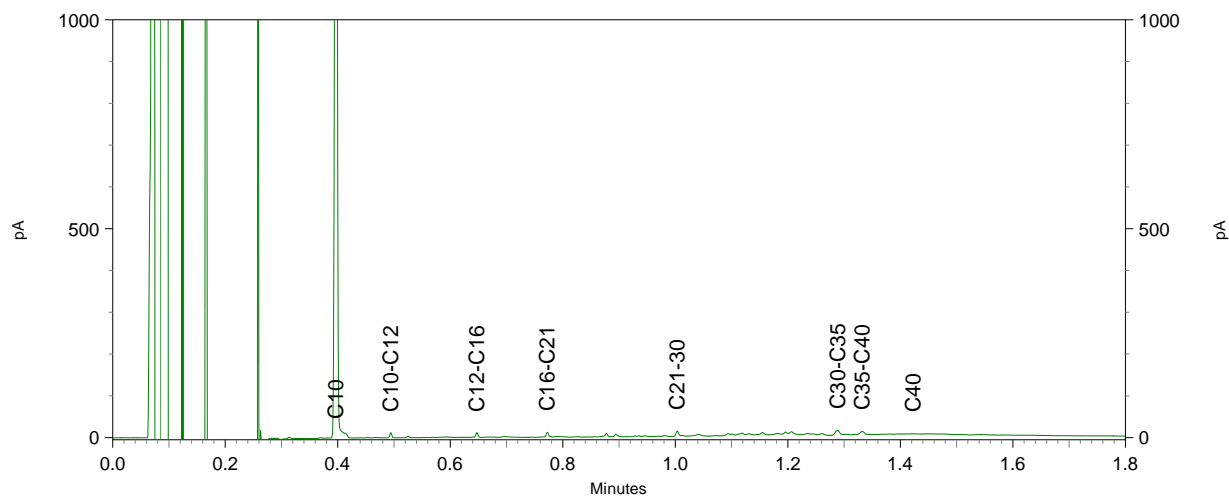
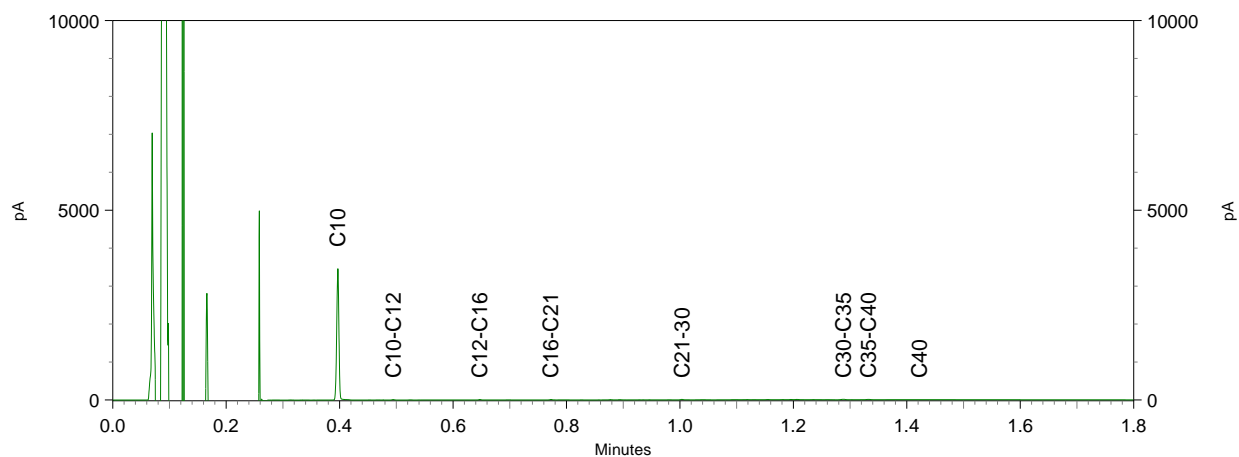
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773445

Certificate no.: 2017139282

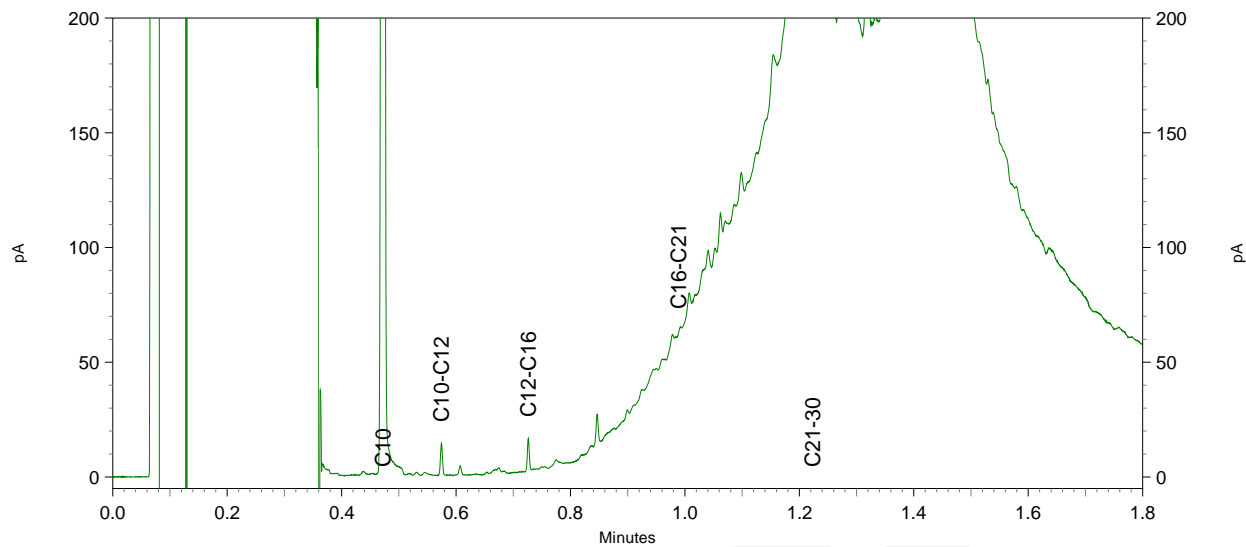
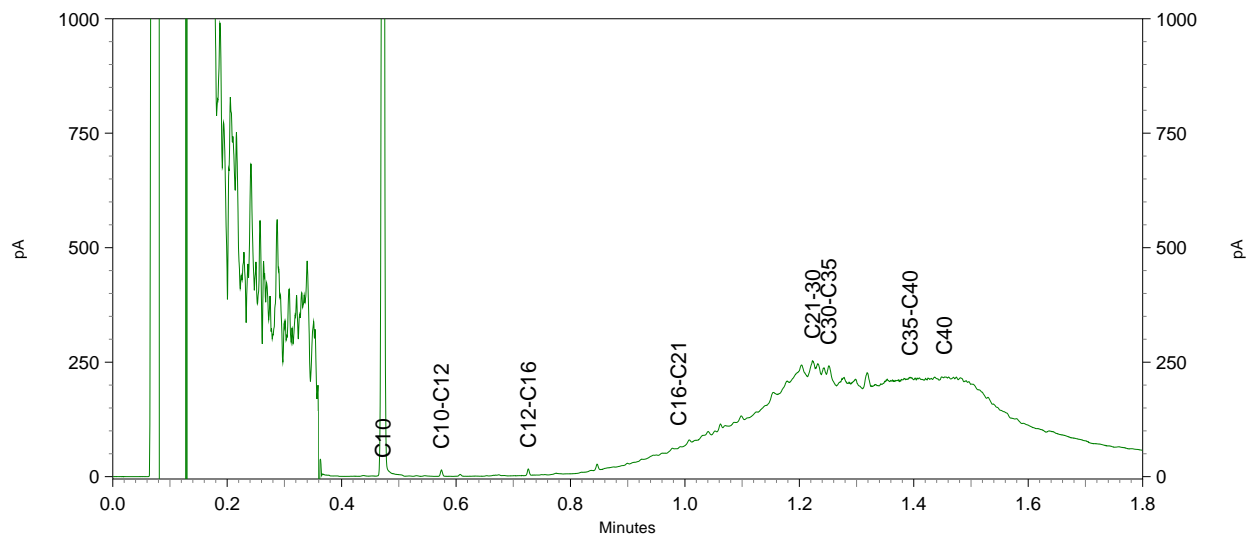
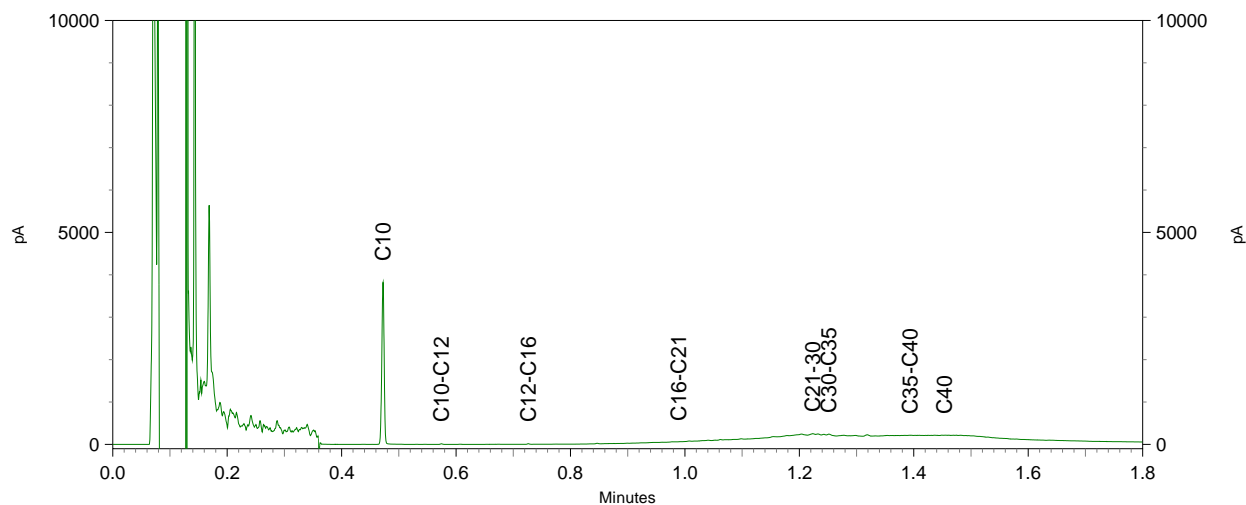
Sample description.: MMBGR-09

V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773446
 Certificate no.: 2017139282
 Sample description.: MMBGR-10
 V





Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 27-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139393/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017139393/1
 Startdatum 20-Oct-2017
 Rapportagedatum 27-Oct-2017/18:08
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.7	78.8	84.2	85.8	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	5.0	<0.7	2.9	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	94.8	99.3	96.7	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.1	4.6	6.2	5.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	<20	24	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.3	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.063	<0.050	0.10	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	5.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	15	<10	19	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<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	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.8	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	13	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	9.9	<5.0	7.1	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMOGR-01	16-Oct-2017	9773903
2	MMOGR-02	16-Oct-2017	9773904
3	MMOGR-03	16-Oct-2017	9773905
4	MMOGR-04	16-Oct-2017	9773906
5	MMOGR-05	16-Oct-2017	9773907

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: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017139393/1
 Startdatum 20-Oct-2017
 Rapportagedatum 27-Oct-2017/18:08
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.063	<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	0.092	<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⁾	0.43	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMOGR-01	16-Oct-2017	9773903
2	MMOGR-02	16-Oct-2017	9773904
3	MMOGR-03	16-Oct-2017	9773905
4	MMOGR-04	16-Oct-2017	9773906
5	MMOGR-05	16-Oct-2017	9773907



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139393/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/18:08
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.7	77.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	5.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	94.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	16
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMOGR-06	16-Oct-2017	9773908
7	MMOGR-07	16-Oct-2017	9773909

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017139393/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	20-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/18:08
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
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	0.085	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.40
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.53
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.47
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.20
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.40	4.7

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MMOGR-06	16-Oct-2017	9773908
7	MMOGR-07	16-Oct-2017	9773909

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139393/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773903	05	05.4	145	195	0534006440	MMOGR-01
9773903	02	02.6	170	200	0534006573	
9773903	07	07.3	95	145	0534006583	
9773903	07	07.4	150	200	0534006441	
9773904	02	02.4	110	150	0534006578	MMOGR-02
9773904	11	11.3	75	125	0534006581	
9773904	11	11.4	125	170	0534006585	
9773904	13	13.3	60	100	0534006438	
9773904	21	21.3	100	140	0534006579	
9773904	22	22.3	70	120	0534004030	
9773905	15	15.3	80	130	0534006594	MMOGR-03
9773905	15	15.5	165	200	0534006593	
9773905	21	21.5	165	200	0534006405	
9773905	22	22.6	170	200	0534004017	
9773906	24	24.3	100	140	0534006447	MMOGR-04
9773906	26	26.4	70	100	0534006544	
9773906	32	32.3	60	100	0534004029	
9773906	33	33.2	50	100	0534006372	
9773906	34	34.2	50	90	0534303672	
9773906	40	40.2	50	90	0534303668	
9773906	53	53.2	50	100	0534303680	
9773906	54	54.2	50	75	0534303674	
9773906	67	67.3	95	145	0534006422	
9773907	28	28.3	100	150	0534006550	MMOGR-05
9773907	36	36.3	110	150	0534006568	
9773907	36	36.4	150	200	0534006571	
9773907	39	39.4	120	160	0534302590	
9773907	39	39.5	160	200	0534303428	
9773908	43	43.4	80	120	0534006395	MMOGR-06
9773908	43	43.5	120	160	0534006389	
9773908	48	48.6	160	200	0534006467	
9773908	56	56.4	170	200	0534006429	
9773908	60	60.4	100	150	0534303684	
9773908	69	69.4	100	150	0534006608	
9773909	24	24.4	140	180	0534006449	MMOGR-07
9773909	48	48.4	100	135	0534006463	
9773909	48	48.5	135	160	0534006461	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139393/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773909	56	56.2	90	135	0534006416	MMOGR-07
9773909	56	56.3	135	170	0534006427	



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 2017139393/1**

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 2017139393/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK 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 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017139393/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9773903

9773904

9773905

9773906

9773907

9773908

9773909

**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).

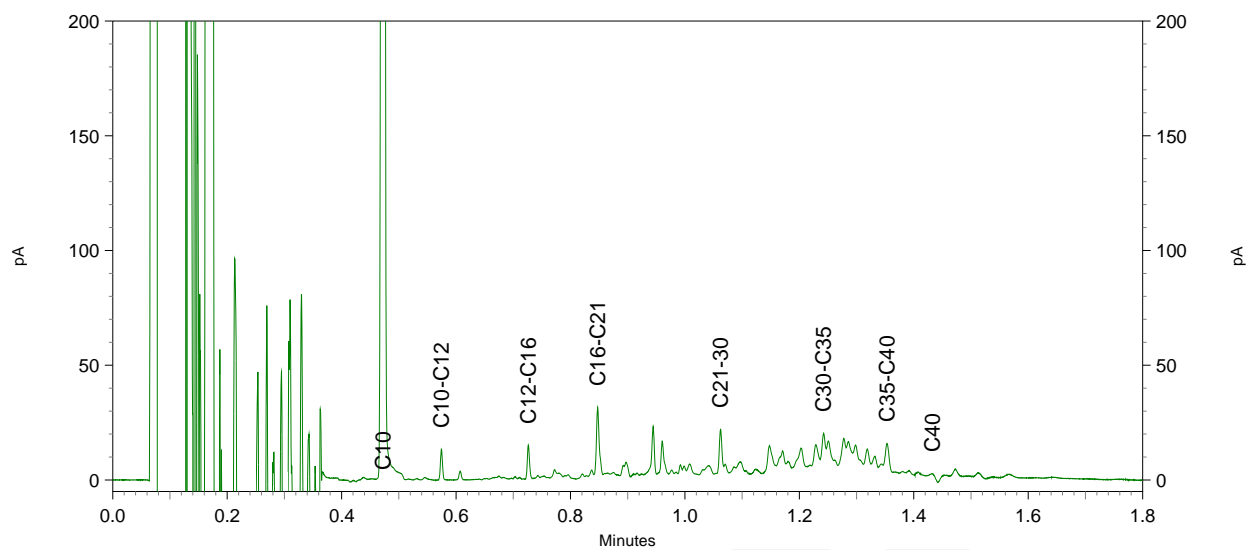
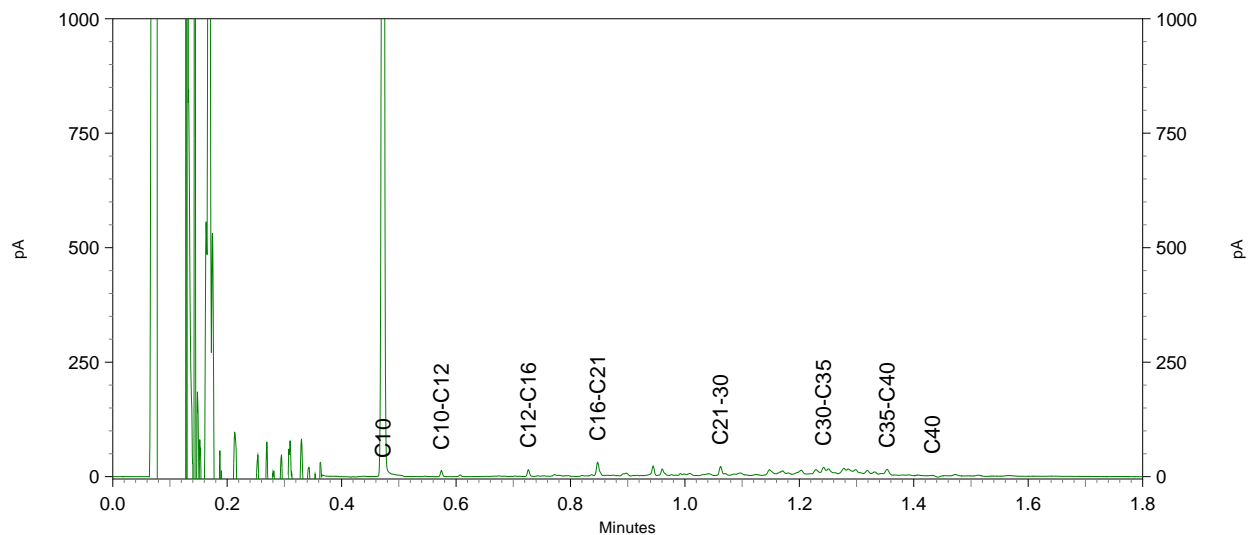
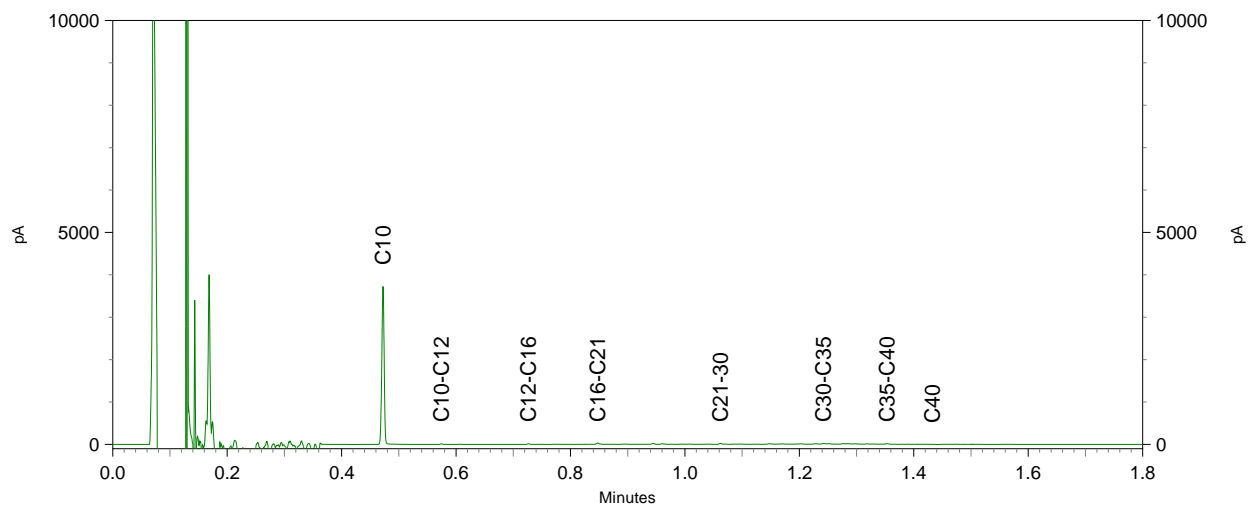
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9773909

Certificate no.: 2017139393

Sample description.: MMOGR-07

V





Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139419/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

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 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017139419/1
 Startdatum 20-Oct-2017
 Rapportagedatum 30-Oct-2017/12:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.0 ¹⁾	82.3 ¹⁾	91.4 ¹⁾	85.9 ¹⁾	88.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.5 ²⁾	14.1 ²⁾	14.3 ²⁾	13.9 ²⁾	18.8 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	1.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	65 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<12.0 ²⁾	<5.2 ²⁾	<11.0 ²⁾	66 ²⁾	<10.5 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	5.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	5.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<0.5 ²⁾	<0.9 ²⁾	5.7 ²⁾	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	5.7 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMVD01	16-Oct-2017	9773963
2	MMVD02	16-Oct-2017	9773964
3	MMVD03	16-Oct-2017	9773965
4	MMVD04	16-Oct-2017	9773966
5	OVMMO1	16-Oct-2017	9773967

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.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

 Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017139419/1
 Startdatum 20-Oct-2017
 Rapportagedatum 30-Oct-2017/12:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.3 ¹⁾	93.7 ¹⁾	85.4 ¹⁾	85.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.7 ²⁾	14.4 ²⁾	16.0 ²⁾	13.9 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<7.8 ²⁾	<11.8 ²⁾	<2.0 ²⁾	<3.0 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.3 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	OVMM02	16-Oct-2017	9773968
7	OVMM03	16-Oct-2017	9773969
8	OVMM04	16-Oct-2017	9773970
9	OVMM05	16-Oct-2017	9773971

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017139419/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9773963	26, 27, 28, 32	MMVD01	0	50	0030031MG	MMVD01
9773964	34, 39, 40, 41	MMVD02	0	50	0030025MG	MMVD02
9773965	37, 38, 48	MMVD03	0	50	0030029MG	MMVD03
9773966	53, 54, 60, 61	MMVD04	0	50	0030027MG	MMVD04
9773967	3, 7, 13, 11, 17	OVM01.1	20	50	0030038MG	OVM01
9773967	3, 7, 13, 11, 17	OVM01.2	20	50	0030024MG	
9773968	5, 9, 15, 19, 24	OVM02	0	50	0030042MG	OVM02
9773969	52, 64, 66, 68	OVM03	0	50	0021761MG	OVM03
9773970	35, 42, 46, 51	OVM04	0	50	0030026MG	OVM04
9773971	45, 49, 50	OVM05	0	50	0033706MG	OVM05



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 2017139419/1**

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: 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 2017139419/1

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 : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526430
Uw referentie : MMVD03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14320 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13088 g
 Percentage droogrest : 91,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12123,5	94,9	15,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	464,2	3,6	28,4	6,12	0	0,0
1-2 mm	121,7	1,0	32,1	26,38	0	0,0
2-4 mm	33,5	0,3	33,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	18,0	0,1	18,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	15,7	0,1	15,7	100,00	0	0,0
>20 mm	1,1	0,0	1,1	100,00	0	0,0
Totaal	12777,7	100,0	144,0		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526431
Uw referentie : OVMM05
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11881 g
 Percentage droogrest : 85,6 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 (mg)
<0,5 mm	11113,6	94,4	6,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	182,6	1,6	54,1	29,63	0	0,0
1-2 mm	116,9	1,0	55,2	47,22	0	0,0
2-4 mm	79,8	0,7	79,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,7	0,9	100,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	127,3	1,1	127,3	100,00	0	0,0
>20 mm	57,7	0,5	57,7	100,00	0	0,0
Totaal	11778,6	100,0	481,7		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526432
Uw referentie : MMVD01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17510 g
 Droge massa aangeleverde monster : 15059 g
 Percentage droogrest : **86,0** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	13451,3	91,0	31,2	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,0	1,3	12,6	6,74	0	0,0
1-2 mm	184,8	1,3	40,3	21,81	0	0,0
2-4 mm	217,7	1,5	217,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	207,8	1,4	207,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	484,5	3,3	484,5	100,00	0	0,0
>20 mm	50,3	0,3	50,3	100,00	0	0,0
Totaal	14783,4	100,0	1044,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 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 zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HPOF-LUQV-BJYO-GYYH

Ref.: 710894_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526433
Uw referentie : MMVD02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : H.L.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14140 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11637 g
 Percentage droogrest : 82,3 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 (mg)
<0,5 mm	10781,0	94,9	169,2	1,57	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	211,4	1,9	70,9	33,54	0	0,0
1-2 mm	111,2	1,0	33,4	30,04	0	0,0
2-4 mm	75,5	0,7	75,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	91,9	0,8	91,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	77,6	0,7	77,6	100,00	0	0,0
>20 mm	17,0	0,1	17,0	100,00	0	0,0
Totaal	11365,6	100,0	535,5		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526434
Uw referentie : OVMM01
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18790 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16610 g
 Percentage droogrest : **88,4** m/m %
 Type zieving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	14886,0	91,2	12,9	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	470,3	2,9	46,6	9,91	0	0,0
1-2 mm	197,2	1,2	41,4	20,99	0	0,0
2-4 mm	168,7	1,0	168,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	244,9	1,5	244,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	318,4	2,0	318,4	100,00	0	0,0
>20 mm	33,1	0,2	33,1	100,00	0	0,0
Totaal	16318,6	100,0	866,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

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

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526435
Uw referentie : OVMM02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15670 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14463 g
 Percentage droogrest : 92,3 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 (mg)
<0,5 mm	13352,8	94,6	14,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,9	3,0	41,6	9,93	0	0,0
1-2 mm	155,0	1,1	46,9	30,26	0	0,0
2-4 mm	90,7	0,6	90,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	46,5	0,3	46,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	50,2	0,4	50,2	100,00	0	0,0
>20 mm	7,8	0,1	7,8	100,00	0	0,0
Totaal	14121,9	100,0	298,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HPOF-LUQV-BJYO-GYYH

Ref.: 710894_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526436
Uw referentie : MMVD04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 26-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13880 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11923 g
 Percentage droogrest : 85,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	10902,5	93,7	45,0	0,41	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	371,4	3,2	21,1	5,68	0	0,0
1-2 mm	140,8	1,2	33,7	23,93	0	0,0
2-4 mm	73,3	0,6	73,3	100,00	2	8,2
4-8 mm	69,0	0,6	69,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	68,9	0,6	68,9	100,00	1	523,8
>20 mm	5,0	0,0	5,0	100,00	0	0,0
Totaal	11630,9	100,0	316,0		3	532,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	5,6	4,5	6,8	5,6	4,5	6,8	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	5,7	4,6	6,9	5,7	4,6	6,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentine
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine 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	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,7	0,0	5,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **5,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526436
Uw referentie : MMVD04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526437
Uw referentie : OVMM04
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
 Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15990 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13655 g
 Percentage droogrest : 85,4 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12706,0	93,8	14,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	402,2	3,0	138,9	34,54	0	0,0
1-2 mm	165,8	1,2	98,7	59,53	0	0,0
2-4 mm	89,5	0,7	89,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	78,0	0,6	78,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	59,4	0,4	59,4	100,00	0	0,0
>20 mm	43,5	0,3	43,5	100,00	0	0,0
Totaal	13544,4	100,0	522,8		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5526438
Uw referentie : OVMM03
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 30-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14440 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13530 g
 Percentage droogrest : 93,7 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 (mg)
<0,5 mm	12339,0	93,6	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	541,0	4,1	35,4	6,54	0	0,0
1-2 mm	136,5	1,0	31,0	22,71	0	0,0
2-4 mm	57,2	0,4	57,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	58,3	0,4	58,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	51,6	0,4	51,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13183,6	100,0	246,4		0	0,0

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

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijs 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	serpentijs asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijsasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5526430	MMVD03	37,38,48	0-.5	0030029MG
5526431	OVMM05	45,49,50	0-.5	0033706MG
5526432	MMVD01	26,27,28,3	0-.5	0030031MG
5526433	MMVD02	34,39,40,4	0-.5	0030025MG
5526434	OVMM01	3,7,13,11,17 3,7,13,11,17	.2-.5 .2-.5	0030024MG 0030038MG
5526435	OVMM02	5,9,15,19,	0-.5	0030042MG
5526436	MMVD04	53,54,60,6	0-.5	0030027MG
5526437	OVMM04	35,42,46,5	0-.5	0030026MG
5526438	OVMM03	52,64,66,6	0-.5	0021761MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 710894
Project omschrijving : 2017139419-009042
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



Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 27-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017139848/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017139848/1
 Startdatum 20-Oct-2017
 Rapportagedatum 27-Oct-2017/15:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Overig

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	36.6 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 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<20.7 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.7 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 MM Menggranulaat

Datum monstername

16-Oct-2017

Monster nr.

9775460

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

**Akkoord
 Pr.coörd.**

PB

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017139848/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9775460		MM Menggranulaat 1/2	0	20	0030040MG	MM Menggranulaat
9775460		MM Menggranulaat 2/2	0	20	0030039MG	



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 2017139848/1**

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 2017139848/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf 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 : 711128
Project omschrijving : 2017139848-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5527069
Uw referentie : MM Menggranulaat
Opgegeven bemonsteringsdatum : 16/10/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 27-10-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 36570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 32328 g
 Percentage droogrest : **88,4** m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	16755,8	52,2	18,4	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1844,7	5,8	120,3	6,52	0	0,0
1-2 mm	1646,9	5,1	377,6	22,93	0	0,0
2-4 mm	2220,7	6,9	1132,4	50,99	0	0,0
4-8 mm	3685,8	11,5	3685,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	5789,3	18,1	5789,3	100,00	0	0,0
>20 mm	128,3	0,4	128,3	100,00	0	0,0
Totaal	32071,5	100,0	11252,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,6	<0,7	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711128
Project omschrijving : 2017139848-009042
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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711128
Project omschrijving : 2017139848-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5527069 MM Menggranulaat	MM Menggranulaat!		0030040MG
	MM Menggranulaat!		0030039MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 711128
Project omschrijving : 2017139848-009042
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898



Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017140260/1
Uw project/verslagnummer	009007
Uw projectnaam	Westerbork West- en Oosteinde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Sep-2017

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	009007	Certificaatnummer/Versie	2017140260/1
Uw projectnaam	Westerbork West- en Oosteinde	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2017/15:48
Monsternemer	Guido Baars	Bijlage	A, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)		90.4
Droge stof	% (m/m)	100.0	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.1	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	93	82
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	48
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		270
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	280	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B28 (0,1-0,4)	25-Sep-2017	9776916
2	B30 (0,1-0,6)	25-Sep-2017	9776917

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

PB

Eurofins Analytico B.V.

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).

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017140260/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9776916	28	B28.1	10	40	0534302755	B28 (0,1-0,4)
9776917	30	B30.11	10	60	0033696MG	B30 (0,1-0,6)



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017140260/1

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
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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017140260/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9776916

9776917

**Eurofins Analytico B.V.**

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

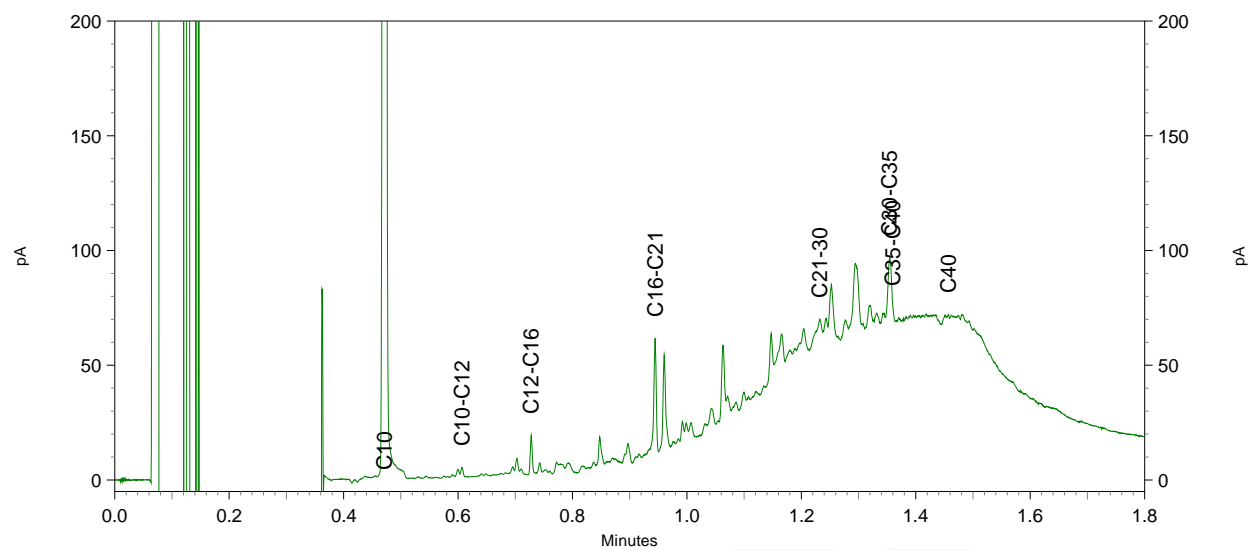
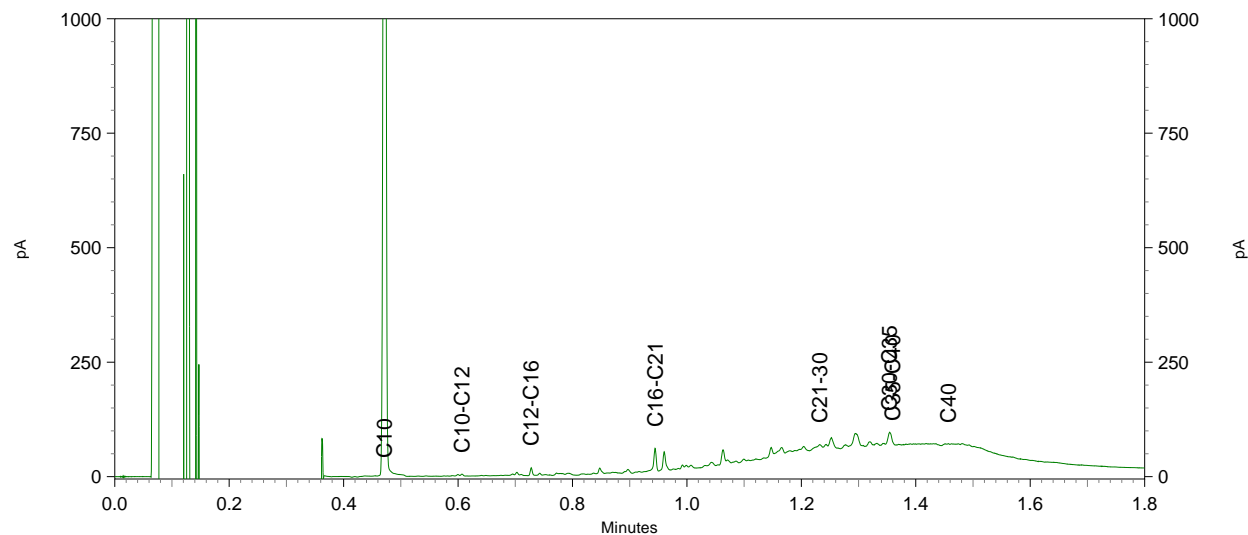
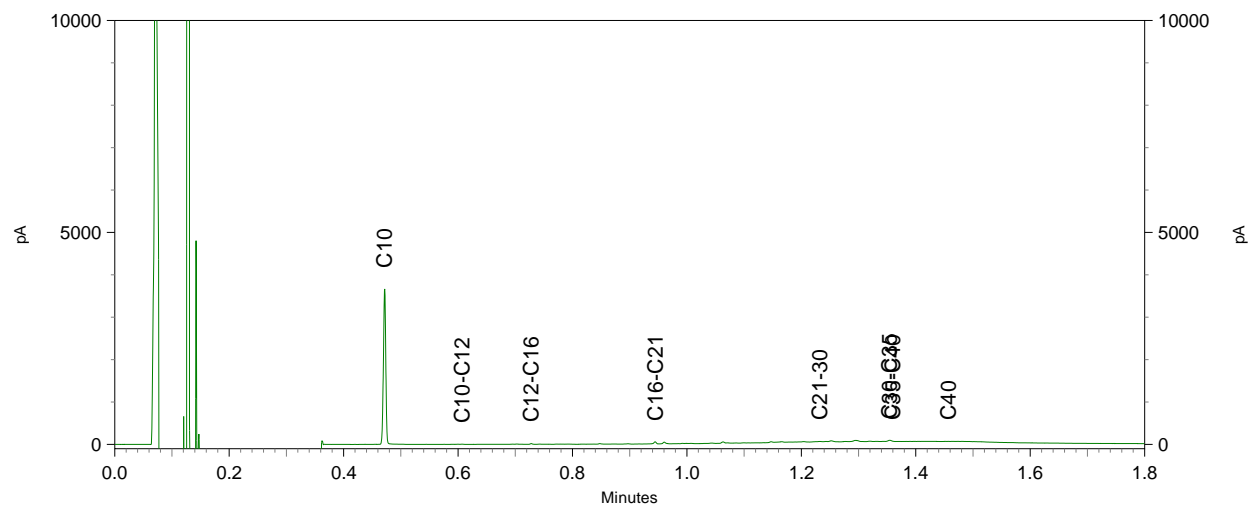
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9776916
 Certificate no.: 2017140260
 Sample description.: B28 (0,1-0,4)
 V



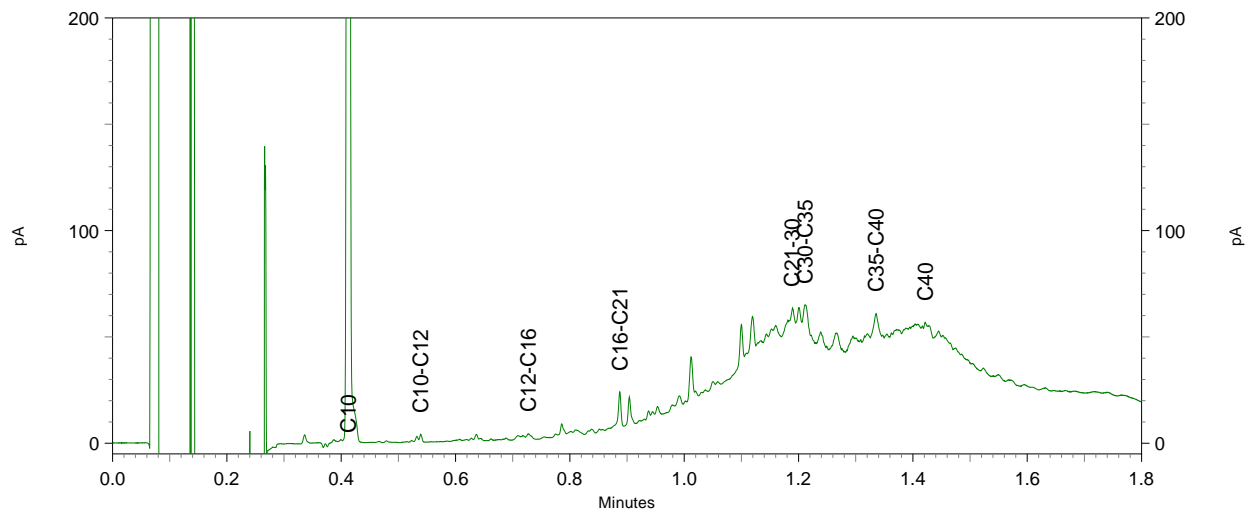
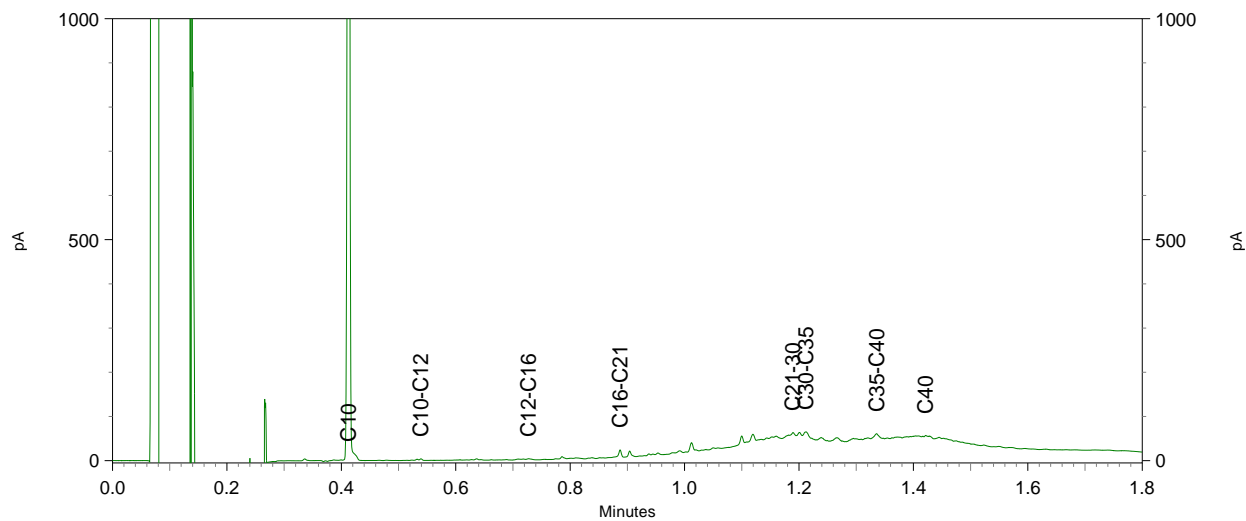
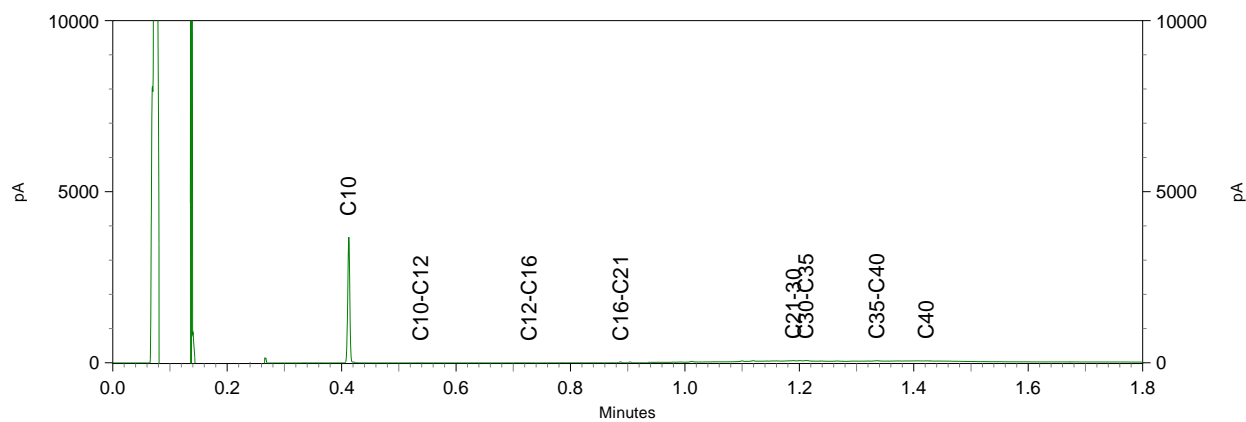
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9776917

Certificate no.: 2017140260

Sample description.: B30 (0,1-0,6)

v





Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017141300/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Oct-2017

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 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017141300/1
 Startdatum 24-Oct-2017
 Rapportagedatum 30-Oct-2017/16:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	91	28	310	56	1200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	2.0	<2.0	<2.0	3.6
S Koper (Cu)	µg/L	3.9	<2.0	<2.0	7.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	8.3	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	34	13	28	20	46
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 02	24-Oct-2017	9780240
2	Pb 15	24-Oct-2017	9780241
3	Pb 21	24-Oct-2017	9780242
4	Pb 36	24-Oct-2017	9780243
5	Pb 48	24-Oct-2017	9780244

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

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 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 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017141300/1
 Startdatum 24-Oct-2017
 Rapportagedatum 30-Oct-2017/16:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 02	24-Oct-2017	9780240
2	Pb 15	24-Oct-2017	9780241
3	Pb 21	24-Oct-2017	9780242
4	Pb 36	24-Oct-2017	9780243
5	Pb 48	24-Oct-2017	9780244

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017141300/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	24-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2017/16:11
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	340	510
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.8	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	5.1	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	52	23
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	Pb 56	24-Oct-2017	9780245
7	Pb 67	24-Oct-2017	9780246

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009042
 Uw projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017141300/1
 Startdatum 24-Oct-2017
 Rapportagedatum 30-Oct-2017/16:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Monsternemer Dennis de Jonge
 Monstermatrix Water (AS3000)

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

Nr. Monsteromschrijving

6 Pb 56
 7 Pb 67

Datum monstername 24-Oct-2017
 Monster nr. 9780245
 24-Oct-2017 9780246

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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017141300/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9780240	2	2-1-1, fles 1	279	379	0680248026	Pb 02
9780240	2	2-1-1, fles 2			0680248025	
9780240	2	2-1-1, fles 3			0800572638	
9780241	15	15-1-1, fles 1	280	380	0680248005	Pb 15
9780241	15	15-1-1, fles 2			0680248024	
9780241	15	15-1-1, fles 3			0800554624	
9780242	21	21-1-1, fles 1	280	380	0680248009	Pb 21
9780242	21	21-1-1, fles 2			0680248006	
9780242	21	21-1-1, fles 3			0800554978	
9780243	36	36-1-1, fles 1	296	396	0680218140	Pb 36
9780243	36	36-1-1, fles 2			0680218132	
9780243	36	36-1-1, fles 3			0800572702	
9780244	48	48-1-1, fles 1	313	413	0680253363	Pb 48
9780244	48	48-1-1, fles 2			0680248016	
9780244	48	48-1-1, fles 3			0800554692	
9780245	56	56-1-1, fles 1	274	374	0680248020	Pb 56
9780245	56	56-1-1, fles 2			0680253362	
9780245	56	56-1-1, fles 3			0800554809	
9780246	67	67-1-1, fles 1	195	295	0680218133	Pb 67
9780246	67	67-1-1, fles 2			0680218146	
9780246	67	67-1-1, fles 3			0800554855	



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 2017141300/1**

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 2017141300/1

Pagina 1/1

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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 27-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017142286/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017142286/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	26-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Oct-2017/06:52
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	83.2	89.2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<30 ¹⁾	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<50 ¹⁾	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	420	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3000	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1800	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	960	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6300	37
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	0.054
S Anthraceen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.10
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.052
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.34	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	0.48

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	13.1	16-Oct-2017	9783489
2	51.1	16-Oct-2017	9783490

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017142286/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9783489	13	13.1	0	10	0534006588	13.1
9783490	51	51.1	0	50	0534302592	51.1



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 2017142286/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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 2017142286/1

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
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
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017142286/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9783489

9783490

**Eurofins Analytico B.V.**

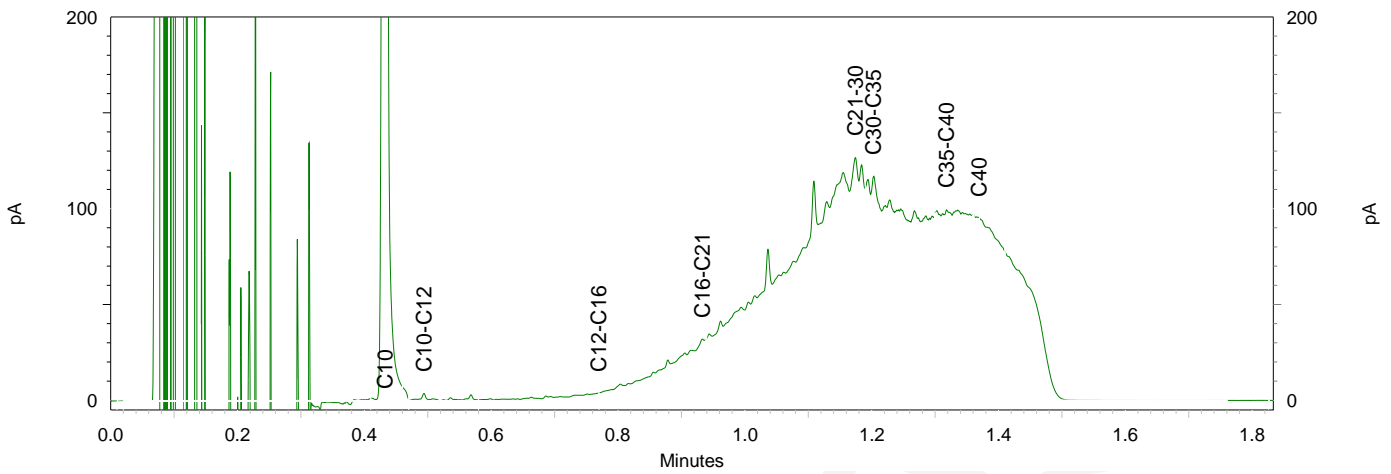
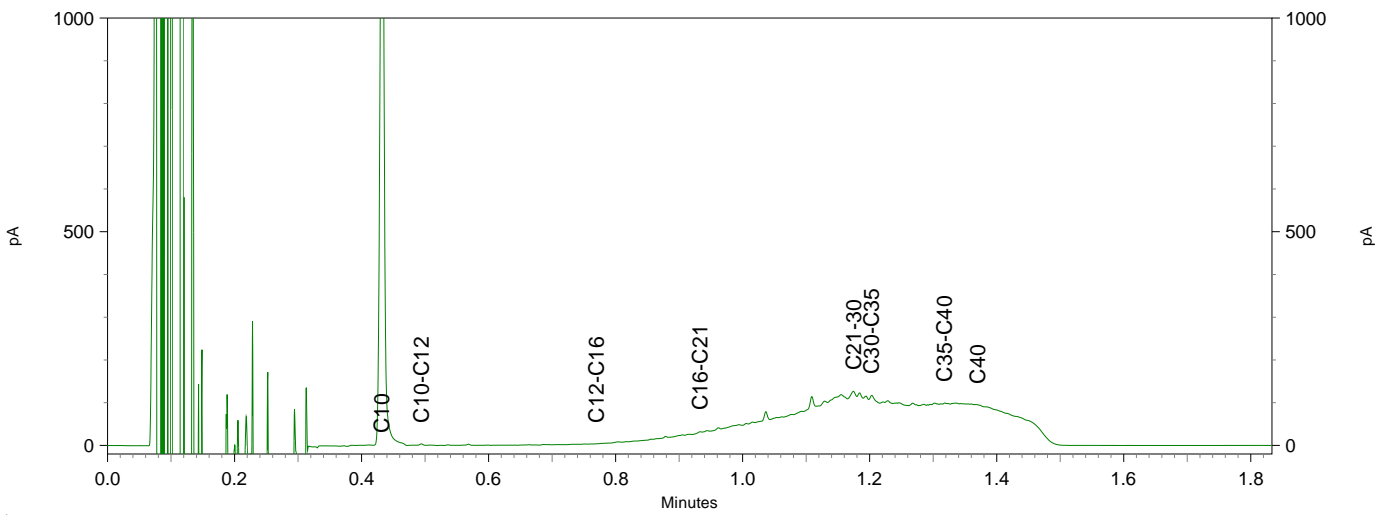
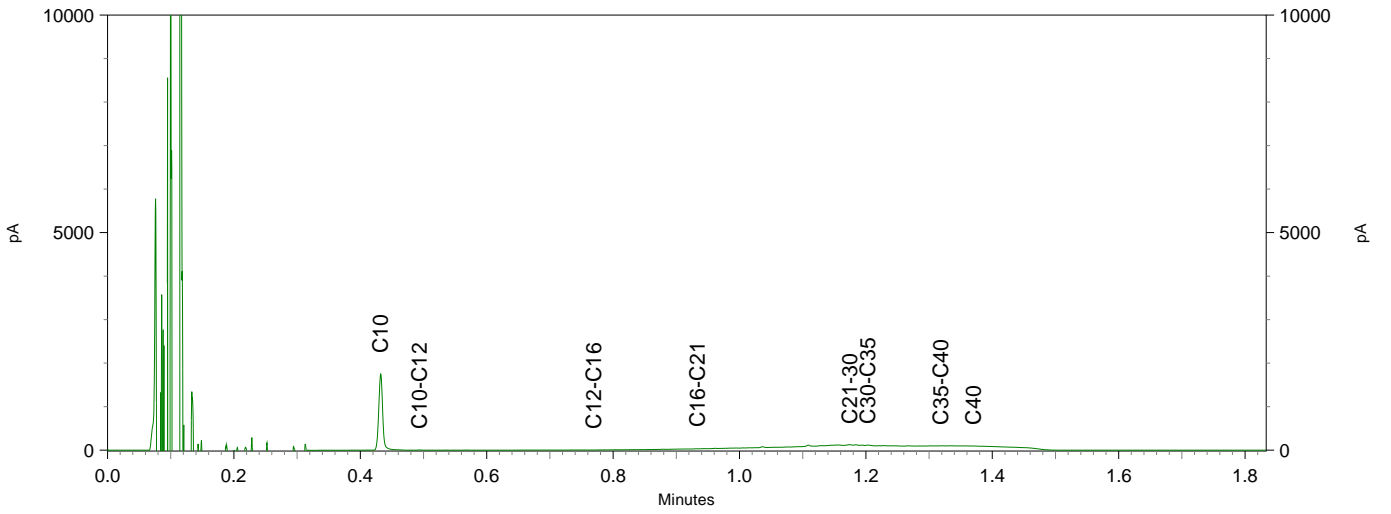
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

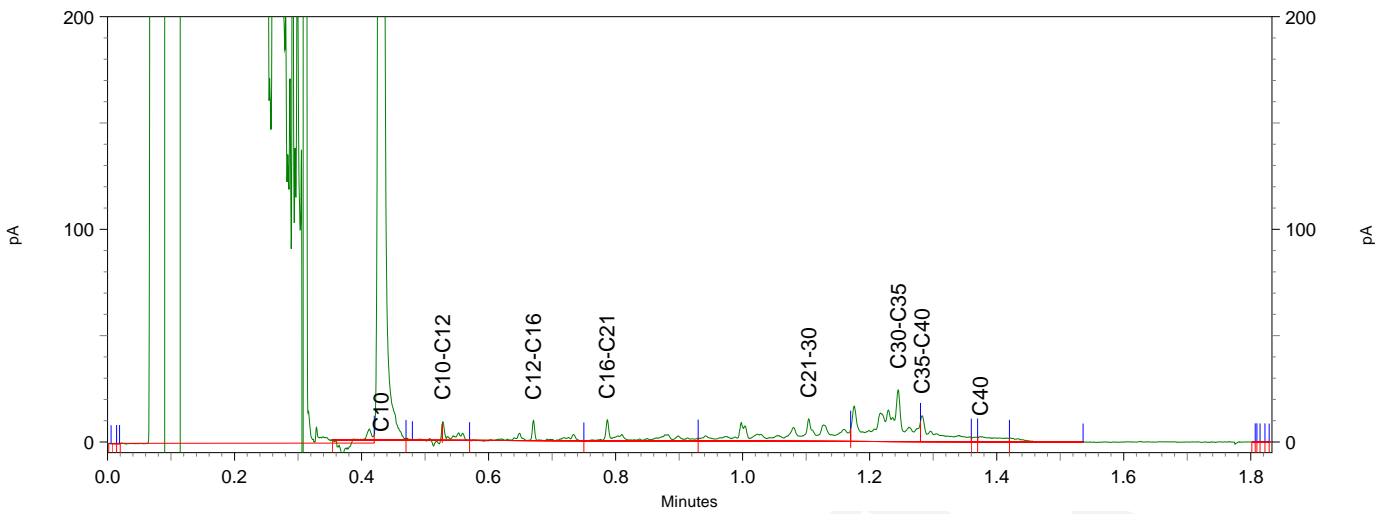
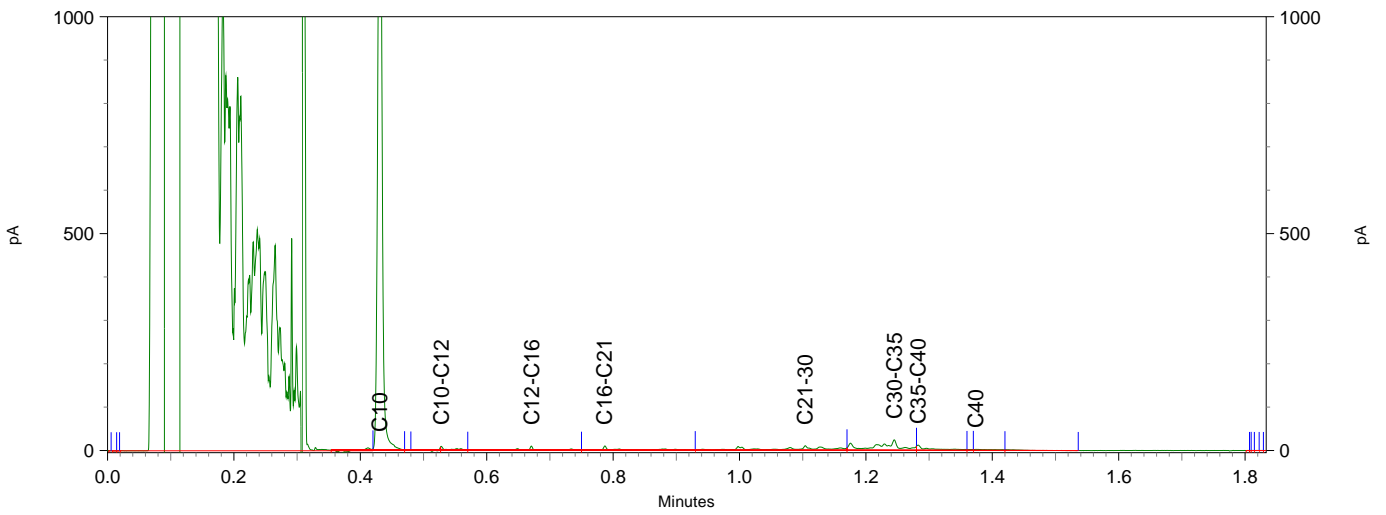
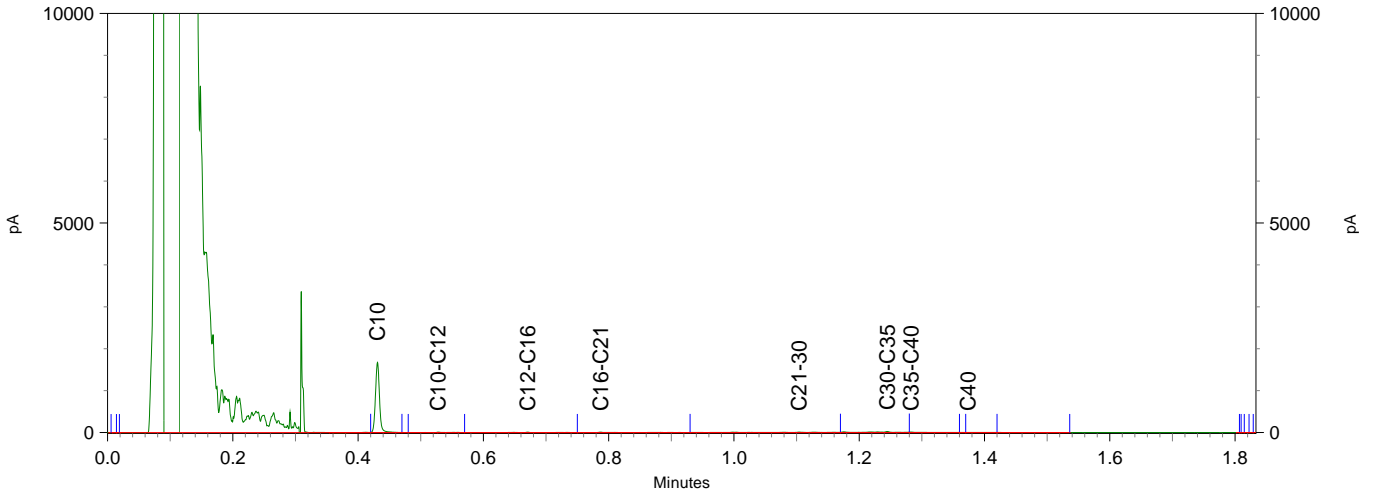
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 9783489 10VV
Certificate no.: 2017142286
Sample description.: 13.1
V



Sample ID.: 9783490
 Certificate no.:2017142286
 Sample description.: 51.1

V





Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 30-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017143241/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2017

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	009042	Certificaatnummer/Versie	2017143241/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	27-Oct-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-Oct-2017/07:06
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	87.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	61
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	58
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	13.2 (0, 15-0, 55)	16-Oct-2017	9786604

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017143241/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9786604	13	13.2 (0,15-0,55)	15	55	0534006437	13.2 (0,15-0,55)

**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 2017143241/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**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 2017143241/1

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
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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2017143241/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9786604

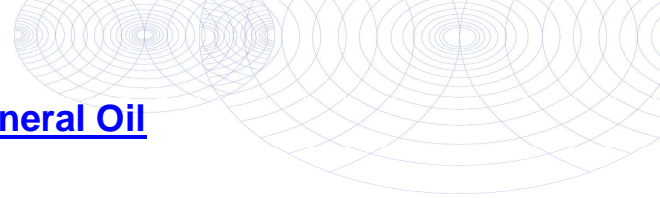
**Eurofins Analytico B.V.**

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

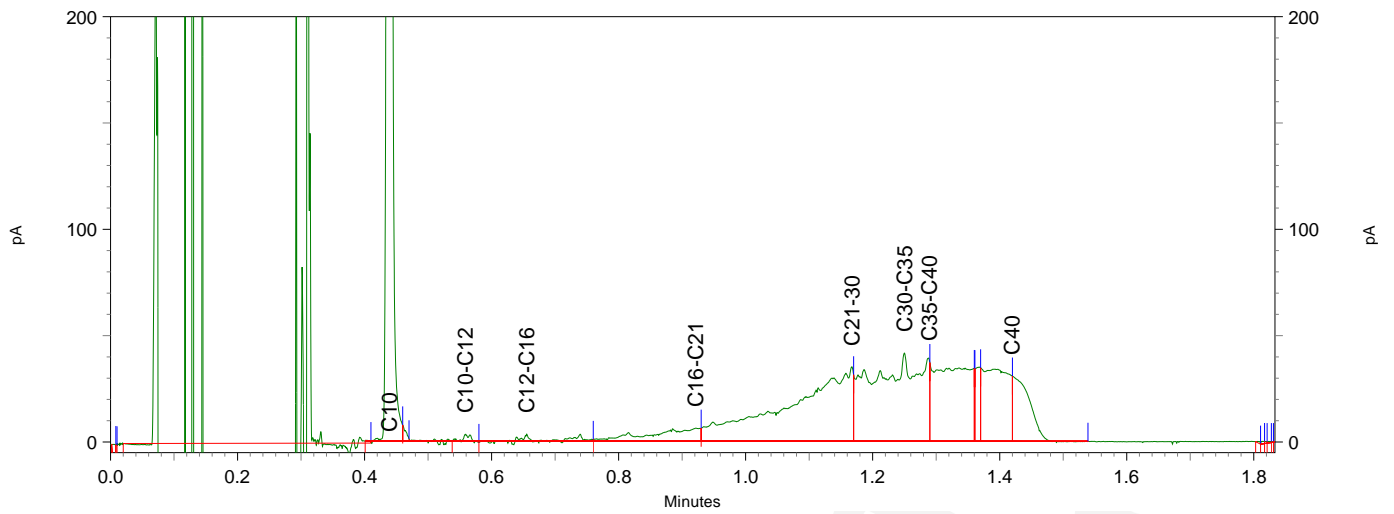
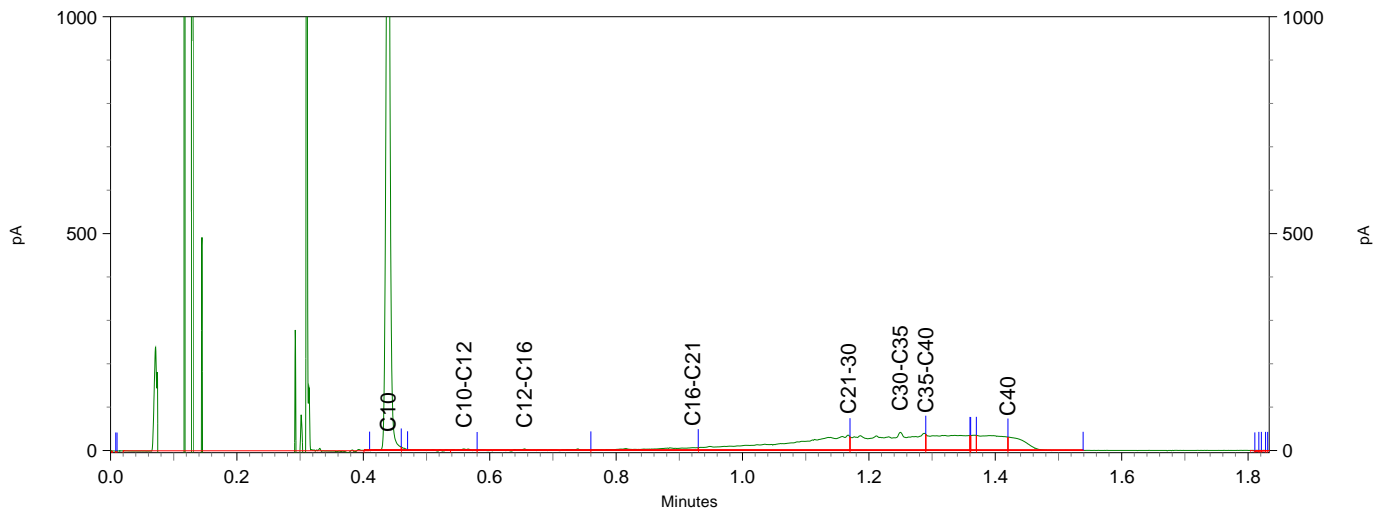
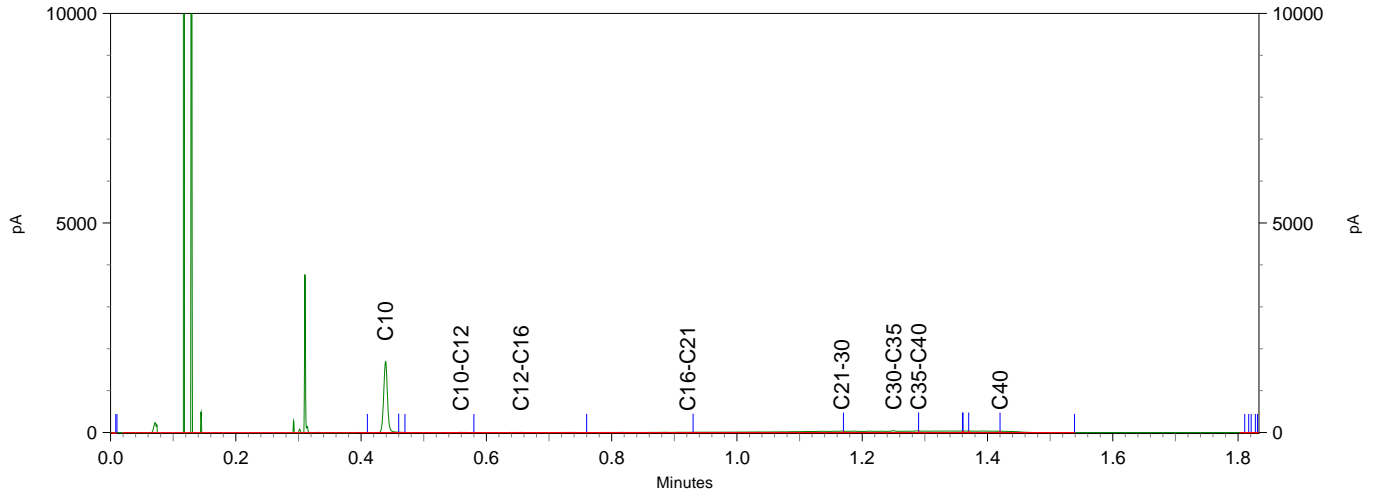
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).



Sample ID.: 9786604
 Certificate no.:2017143241
 Sample description.: 13.2 (0,15-0,55)

∇





Buro Hollema
T.a.v. Hans Keijzer
Asserstraat 12
9451 AC ROLDE

Analyscertificaat

Datum: 22-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017156190/1
Uw project/verslagnummer	009042
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2017

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	009042	Certificaatnummer/Versie	2017156190/1
Uw projectnaam	Meppel, Reggersweg 2	Startdatum	21-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Nov-2017/08:25
Monsternemer	Dennis de Jonge	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	1100	150	430

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 48	21-Nov-2017	9826197
2	Pb 56	21-Nov-2017	9826198
3	Pb 67	21-Nov-2017	9826199

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



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

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

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017156190/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9826197	48	48-1-1-	313	413	0800554589	Pb 48
9826198	56	56-1-1	274	374	0800554762	Pb 56
9826199	67	67-1-1	195	295	0800554704	Pb 67



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017156190/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5:

Toetsingstabellen grond en grondwater

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139282
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 28-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3,2			4,3			3,3			0,7			0,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			5,2			2			2,2			4		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Jitgevoerd			Jitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5		86,2	86,2		87,6	87,6		92,4	92,4		90,5	90,5	
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2		4,3	4,3		3,3	3,3		<0,7	0,49		<0,7	0,49	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7			95,3			96,6			99,4			99,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		5,2	5,2		<2,0	1,4		2,2	2,2		4	4	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		25	69,2		<20	54,25		<20	52,93		<20	43,4	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	<0,20	0,2087	-	<0,20	0,2274	-	<0,20	0,2403	-	<0,20	0,2338	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	5,469	-	<3,0	7,383	-	<3,0	7,225	-	<3,0	6,058	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	10,13	-	7,4	12,87	-	7,3	14,46	-	<5,0	7,192	-	<5,0	6,774	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	0,0839	-	0,093	0,1248	-	0,059	0,0838	-	<0,050	0,0501	-	<0,050	0,0487	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	6,447	-	<4,0	8,167	-	<4,0	8,033	-	<4,0	7	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	20,02	-	19	27,14	-	18	27,67	-	<10	10,98	-	<10	10,63	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	48,36	-	24	46,63	-	20	45,94	-	<20	32,89	-	<20	30,15	-
Minerale olie																
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	76,56	-	36	83,72	-	<35	74,24	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.											
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,0168	-	0,0049	0,0114	-	0,0049	0,0148	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,421	-	0,4	0,399	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9773437	MMBGR-01	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9773438	MMBGR-02	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9773439	MMBGR-03	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9773440	MMBGR-04	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9773441	MMBGR-05	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139282
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 28-10-2017

Analyse	Einheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		0,9			3,6			3,6			3,6			7,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2			5,1			2,5			5		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3		85,7	85,7		85,8	85,8		86	86		88,2	88,2	
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9		3,6	3,6		3,6	3,6		3,6	3,6		7,4	7,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			96,3			96			96,3			92,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		<2,0	1,4		5,1	5,1		2,5	2,5		5	5	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		25	96,88		25	69,82		28	102,1		31	87,36	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2245	-	<0,20	0,2149	-	<0,20	0,2229	-	<0,20	0,1861	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	7,383	-	<3,0	5,513	-	<3,0	7	-	<3,0	5,559	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	7,9	15,49	-	7,4	13,18	-	6,8	13,12	-	7,6	12,19	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,087	0,1234	-	0,078	0,1054	-	0,07	0,0985	-	<0,050	0,046	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	-	<4,0	8,167	-	<4,0	6,49	-	<4,0	7,84	-	5,4	12,6	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	21	32,1	-	21	30,41	-	18	27,27	-	12	16,35	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	39	88,93	-	22	43,56	-	23	51,19	-	37	68,07	-
Minerale olie																
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	68,06	-	47	130,6	-	67	186,1	-	950	1284	*
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0136	-	0,0049	0,0136	-	0,0049	0,0136	-	0,0049	0,0066	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	0,947	-	0,51	0,504	-	2,3	2,254	*	2,4	2,452	*	0,61	0,611	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9773442	MMBGR-06	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9773443	MMBGR-07	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9773444	MMBGR-08	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9773445	MMBGR-09	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9773446	MMBGR-10	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139393
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel	7	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																						
Organische stof		0,7			5			0,7			2,9			0,7			0,7			5,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			2,1			4,6			6,2			5,2			4,1			2		
Voorbehandeling																						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																						
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7		78,8	78,8		84,2	84,2		85,8	85,8		84,9	84,9		83,7	83,7		77,9	77,9	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		5	5		<0,7	0,49		2,9	2,9		<0,7	0,49		<0,7	0,49		5,5	5,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4			94,8			99,3			96,7			99,6			99,2			94,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		2,1	2,1		4,6	4,6		6,2	6,2		5,2	5,2		4,1	4,1		<2,0	1,4	
Metalen																						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		26	99,51		<20	40,94		24	60,98		<20	38,75		<20	42,97		<20	54,25	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2115	-	<0,20	0,2318	-	<0,20	0,2179	-	<0,20	0,2297	-	<0,20	0,2335	-	<0,20	0,2076	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	<3,0	7,303	-	<3,0	5,748	-	<3,0	5,059	-	<3,0	5,469	-	<3,0	6,004	-	<3,0	7,383	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	7,3	13,64	-	<5,0	6,646	-	<5,0	6,158	-	<5,0	6,522	-	<5,0	6,752	-	<5,0	6,462	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,063	0,0882	-	<0,050	0,0482	-	0,1	0,1336	-	<0,050	0,0478	-	<0,050	0,0486	-	0,065	0,0908	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	<4,0	8,099	-	<4,0	6,712	-	<4,0	6,049	-	5	11,51	-	<4,0	6,95	-	<4,0	8,167	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	15	22,33	-	<10	10,51	-	19	27,33	-	<10	10,4	-	<10	10,61	-	13	19,22	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	<20	30,72	-	<20	29,34	-	<20	26,87	-	<20	28,57	-	<20	30,02	-	<20	30,51	-
Minerale olie																						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	49	-	<35	122,5	-	<35	84,48	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-	55	100	-
Chromatogram olie (GC)																						Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB																						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0098	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0169	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0089	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,35	0,35	-	0,43	0,435	-	0,35	0,35	-	0,4	0,4	-	4,7	4,665	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9773903	MMOGR-01	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9773904	MMOGR-02	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	9773905	MMOGR-03	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9773906	MMOGR-04	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9773907	MMOGR-05	Voldoet aan Achtergrondwaarde
6	9773908	MMOGR-06	Voldoet aan Achtergrondwaarde
7	9773909	MMOGR-07	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	009042
Projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2017
Monsternemer	Dennis de Jonge
Certificaatnummer	2017142286
Startdatum	26-10-2017
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		7,4		#	7,4		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5		#	5		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2		89,2	89,2	
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<30	28,38		<3,0	2,838	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<50	47,3		<5,0	4,73	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	420	567,6		<5,0	4,73	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3000	4054		11	14,86	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1800	2432		14	18,92	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	960	1297		<6,0	5,676	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	6300	8514	***	37	50	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,054	0,054	
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,1	0,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,052	0,052	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,059	0,059	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,645	*	0,48	0,475	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9783489	13.1	Overschrijding Interventiewaarde
2	9783490	51.1	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 009042
Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer
Datum monstername 16-10-2017
Monsternemer Dennis de Jonge
Certificaatnummer 2017143241
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
---------	---------	---	------	---------

Bodemtype correctie

Organische stof 0,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 87 87
Organische stof % (m/m) ds <0,7 0,49
Gloeirest % (m/m) ds 99

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 8,2 41
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds 61 305
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds 58 290
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds 36 180
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 170 850 *
Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9786604	13.2 (0,15-0,55)	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017141300
 Startdatum 24-10-2017
 Rapportagedatum 30-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel
Metalen															
Barium (Ba)	µg/L	91	*	28	-	310	*	56	*	1200	***	340	**	510	**
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	2	-	<2,0	-	<2,0	-	3,6	-	2,8	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	3,9	-	<2,0	-	<2,0	-	7	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-	<3,0	-	8,3	-	3,5	-	5,1	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	34	-	13	-	28	-	20	-	46	-	52	-	23	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen															
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen															
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie															
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9780240	Pb 02	Overschrijding Streefwaarde
2	9780241	Pb 15	Voldeet aan Streefwaarde
3	9780242	Pb 21	Overschrijding Streefwaarde
4	9780243	Pb 36	Overschrijding Streefwaarde
5	9780244	Pb 48	Overschrijding Interventiewaarde
6	9780245	Pb 56	Overschrijding Streefwaarde
7	9780246	Pb 67	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

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

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

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

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139282
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 28-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		3,2		4,3		3,3		0,7		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		5,2		2		2,2		4	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	87,5		86,2		87,6		92,4		90,5	
Organische stof	% (m/m) ds	3,2		4,3		3,3		<0,7		<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,7		95,3		96,6		99,4		99,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		5,2		<2,0		2,2		4	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		25		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,1	<= AW	7,4	<= AW	7,3	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,059	<= AW	0,093	<= AW	0,059	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	<= AW	19	<= AW	18	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	<= AW	24	<= AW	20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	36	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	<= AW	0,4	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9773437	MMBGR-01	Altijd toepasbaar
2	9773438	MMBGR-02	Altijd toepasbaar
3	9773439	MMBGR-03	Altijd toepasbaar
4	9773440	MMBGR-04	Altijd toepasbaar
5	9773441	MMBGR-05	Altijd toepasbaar

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139282
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 28-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		0,9		3,6		3,6		3,6		7,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2		5,1		2,5		5	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	90,3		85,7		85,8		86		88,2	
Organische stof	% (m/m) ds	0,9		3,6		3,6		3,6		7,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		96,3		96		96,3		92,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		<2,0		5,1		2,5		5	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		25		25		28		31	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	7,9	<= AW	7,4	<= AW	6,8	<= AW	7,6	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,087	<= AW	0,078	<= AW	0,07	<= AW	<0,050	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	5,4	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	21	<= AW	21	<= AW	18	<= AW	12	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	39	<= AW	22	<= AW	23	<= AW	37	<= AW
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	47	<= AW	67	<= AW	950	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,95	<= AW	0,51	<= AW	2,3	Wonen	2,4	Wonen	0,61	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9773442	MMBGR-06	Altijd toepasbaar
2	9773443	MMBGR-07	Altijd toepasbaar
3	9773444	MMBGR-08	Altijd toepasbaar
4	9773445	MMBGR-09	Altijd toepasbaar
5	9773446	MMBGR-10	Niet Toepasbaar > industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 009042
 Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
 Ordernummer
 Datum monsternamen 16-10-2017
 Monsternemer Dennis de Jonge
 Certificaatnummer 2017139393
 Startdatum 20-10-2017
 Rapportagedatum 27-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel	7	Oordeel
Bodemtype correctie															
Organische stof		0,7		5		0,7		2,9		0,7		0,7		5,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		2,1		4,6		6,2		5,2		4,1		2	
Voorbehandeling															
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses															
Droge stof	% (m/m)	83,7		78,8		84,2		85,8		84,9		83,7		77,9	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7		5		<0,7		2,9		<0,7		<0,7		5,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4		94,8		99,3		96,7		99,6		99,2		94,4	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0		2,1		4,6		6,2		5,2		4,1		<2,0	
Metalen															
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		26		<20		24		<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW	<0,20	<= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW	<3,0	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	<= AW	7,3	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	<= AW	0,063	<= AW	<0,050	<= AW	0,1	<= AW	<0,050	<= AW	<0,050	<= AW	0,065	<= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW	<1,5	<= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW	5	<= AW	<4,0	<= AW	<4,0	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<= AW	15	<= AW	<10	<= AW	19	<= AW	<10	<= AW	<10	<= AW	13	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW	<20	<= AW
Minerale olie															
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	<35	<= AW	55	<= AW
Chromatogram olie (GC)															Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB															
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW	0,0049	<= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK															
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,35	<= AW	0,43	<= AW	0,35	<= AW	0,4	<= AW	4,7	Wonen

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9773903	MMOGR-01	Altijd toepasbaar
2	9773904	MMOGR-02	Altijd toepasbaar
3	9773905	MMOGR-03	Altijd toepasbaar
4	9773906	MMOGR-04	Altijd toepasbaar
5	9773907	MMOGR-05	Altijd toepasbaar
6	9773908	MMOGR-06	Altijd toepasbaar
7	9773909	MMOGR-07	Klasse wonen

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

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

Uw projectnummer 009042
Projectnaam Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer
Datum monsternamen 16-10-2017
Monsternemer Dennis de Jonge
Certificaatnummer 2017143241
Startdatum 27-10-2017
Rapportagedatum 30-10-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
---------	---------	---	---------

Bodemtype correctie

Organische stof		0,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
-----------------------	--	------------	--

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	87	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99	

Minerale olie

Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	Niet toepasbaar
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9786604	13.2 (0,15-0,55)	Niet Toepasbaar > industrie

Verklaring van de gebruikte tekens:

<= AW kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

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

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Uw projectnummer	009042
Projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer	
Datum monstername	16-10-2017
Monsternemer	Dennis de Jonge
Certificaatnummer	2017139826
Startdatum	23-10-2017
Rapportagedatum	

Analyse	Einheid	1	Oordeel
Bodentype correctie			
Organische stof		10	#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	86,1	
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,03	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3,5	
Uitloogonderzoek			
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01	
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	<=EW
Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,033	<=EW
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	<=EW
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	<=EW
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0053	<=EW
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	<=EW
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,032	<=EW
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,00024	<=EW
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0069	<=EW
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,011	<=EW
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	<=EW
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,002	<=EW
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	<=EW
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	<=EW
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0,049	<=EW
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	<=EW
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	12	<=EW
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	95	<=EW
Fractie 1			
Meettemperatuur (EC)	°C	20	
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160	
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16	
Meettemperatuur (pH)	°C	20,3	
Zuurgraad (pH)		8,2	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9775415	MM granulaat	Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit van bouwstof (granulaat) samenstelling

Uw projectnummer	009042
Projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer	
Datum monsternamen	16-10-2017
Monsternemer	Dennis de Jonge
Certificaatnummer	2017139826
Startdatum	23-10-2017
Rapportagedatum	

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		10	#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	86,1	
Minerale olie			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	71	<=SW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,03	<=SW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	3,5	<=SW
Fractie 1			
Meettemperatuur (EC)	°C	20	
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160	
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16	
Meettemperatuur (pH)	°C	20,3	
Zuurgraad (pH)		8,2	

Legenda

Nr.	Monster	Monster
1	9775415	MM granulaat

Oordeel
Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
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)

Uw projectnummer	009042
Projectnaam	Meppel, Reggersweg 2
Ordernummer	
Datum monsternamen	21-11-2017
Monsternemer	Dennis de Jonge
Certificaatnummer	2017156190
Startdatum	21-11-2017
Rapportagedatum	22-11-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
---------	---------	---	---------	---	---------	---	---------

Metalen

Barium (Ba)	µg/L	1100	***	150	*	430	**
-------------	------	------	-----	-----	---	-----	----

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9826197	Pb 48	Overschrijding Interventiewaarde
2	9826198	Pb 56	Overschrijding Streefwaarde
3	9826199	Pb 67	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

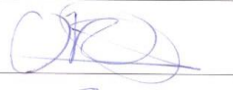
Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BIJLAGE 6:


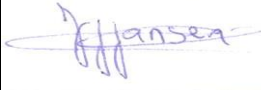
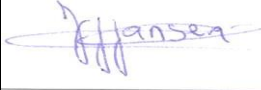
Verantwoording

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIKB-02239

Colofon				
Uitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Buro Hollema			
Projectnaam:	Nieuwbouw Diaconessen ziekenhuis Meppel			
Projectnummer:	009042			
Verantwoording				
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Naam ervaren veldwerker</i>	<i>(start)datum</i>	<i>Paraaf</i>
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	D.R. de Jonge	16/17-10-2017	
	2002	D.R. de Jonge	24-10-2017	
	2003			
	2018	D.R. de Jonge	16/17-10-2017	
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Omschrijving afwijking</i>		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			
Opmerkingen				

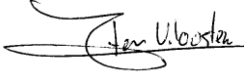
- *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
- *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procefcertificaat EC-SIKB-02239

Colofon				
Uitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Buro Hollema			
Projectnaam:	Nieuwbouw Diaconessen ziekenhuis Meppel			
Projectnummer:	009042			
Verantwoording				
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Naam ervaren veldwerker</i>	<i>(start)datum</i>	<i>Paraaf</i>
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J.J. Jansen	17-10-2017 23-10-2017	
	2002			
	2003			
	2018	J.J. Jansen	17-10-2017	
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Omschrijving afwijking</i>		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			
Opmerkingen				

- *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
- *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Proccertificaat EC-SIKB-02239

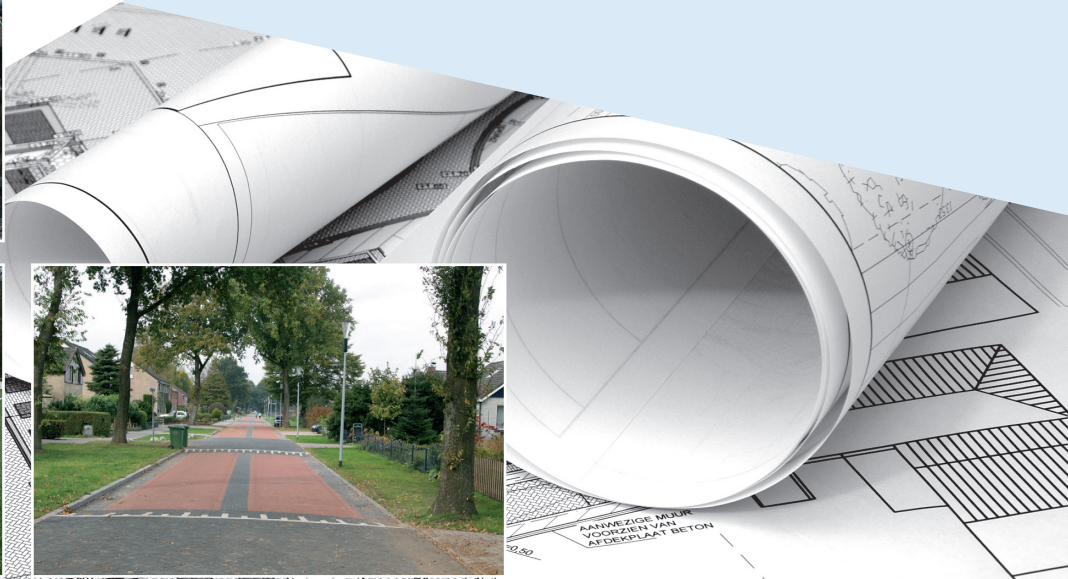
Colofon				
Uitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Buro Hollema			
Projectnaam:	Nieuwbouw Diaconessen ziekenhuis Meppel			
Projectnummer:	009042			
Verantwoording				
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Naam ervaren veldwerker</i>	<i>(start)datum</i>	<i>Paraaf</i>
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J. ten Klooster	18-10-2017	
	2002			
	2003			
	2018	J. ten Klooster	18-10-2017	
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Omschrijving afwijking</i>		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			
Opmerkingen				

- *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
- *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procefcertificaat EC-SIKB-02239

Colofon				
Uitvoering:	Poelsema Veldwerkbureau De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Buro Hollema			
Projectnaam:	Nieuwbouw Diaconessen ziekenhuis Meppel			
Projectnummer:	009042			
Verantwoording				
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Naam ervaren veldwerker</i>	<i>(start)datum</i>	<i>Paraaf</i>
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	T.R. van Zwieten	17-10-2017	
	2002			
	2003			
	2018	T.R. van Zwieten	17-10-2017	
	<i>VKB Protocol</i>	<i>Omschrijving afwijking</i>		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			
Opmerkingen				

- *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
- *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*



- Milieu 
- Sport & Groen 
- Civiele techniek 
- Omgevingsarchitectuur 

Asserstraat 12
9451 AC Rolde

Tel (0592) 24 13 13

info@burohollema.nl
www.burohollema.nl

