

Verkennd bodemonderzoek Duinigermeerweg 7-9 in Blokzijl

Milieu 
Sport & Groen 
Civiele techniek 
Omgevingsarchitectuur 



BURO HOLLEMA

Verkennd bodemonderzoek

Duinigermeerweg 7-9 in Blokzijl

Opdrachtgever: Provincie Overijssel
Kenmerk: 20171128-009045-VO-D-1
Datum: 28 november 2017
Status: Definitief

Projectleider: H.M.M. Keijzer		Auteur: H.M.M. Keijzer		Collegiale toets: W.K. Hoitzing	
Datum:	28-11-2017	Datum:	28-11-2017	Datum:	28-11-2017
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
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoekopzet verkennend bodemonderzoek	7
4.	VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1	Uitvoering	8
4.2	Resultaten	8
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	10
5.1	Analyseprogramma	10
5.2	Toetsingskader	10
5.3	Analyseresultaten grond	11
5.4	Analyseresultaten asbestonderzoek grond	13
5.5	Analyseresultaten Grondwater	13
5.6	Toetsing aan gestelde hypothese	13
5.7	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	14
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.1	Samenvatting	15
6.2	Conclusies	15
6.3	Aanbevelingen	15

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 Provincie Overijssel is door Buro Hollema B.V. als onafhankelijk bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Duinigermeerweg 7-9 in Blokzijl. De regionale ligging en kadastrale situatie van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding

Aanleiding voor de onderzoeken is de voorgenomen aankoop van de locatie door de provincie Overijssel, waarbij de opstallen mogelijk gesloopt zullen worden.

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 (NVN) 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	Gegevens bouwarchief gemeente Steenwijkerland
3	Internetbronnen Historische topografische kaarten Bodemloket TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	www.topotijdreis.nl www.bodemloket.nl www.dinoloket.nl www.PDOK
4	Locatiebezoek	Gecombineerd met uitvoering veldwerk

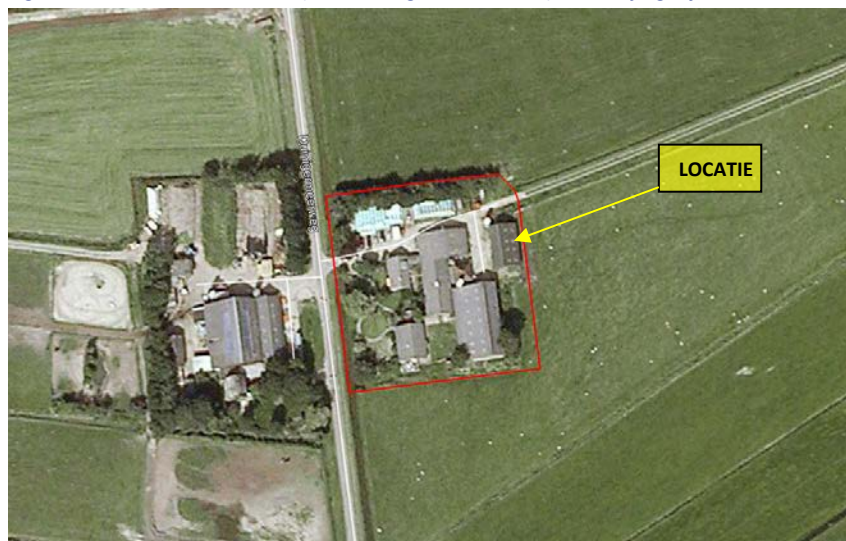
2.2 Algemene gegevens

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	Duinigermeerweg 7-9 in Blokzijl
Kadastrale aanduiding	Gemeente Blokzijl, sectie G, perceel 350, 549 en 550
Oppervlak onderzoeksgebied	circa 3.830 en 620 m ²
Algemene omschrijving	Woonhuis en agrarische bedrijfsgebouwen met erf, tuin en vakantiewoning
Bebouwing	Woonhuis, agrarische bedrijfsgebouwen (huisnr. 7) en vakantiewoning (huisnr. 9)
Terreinverharding	Beton en gras

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



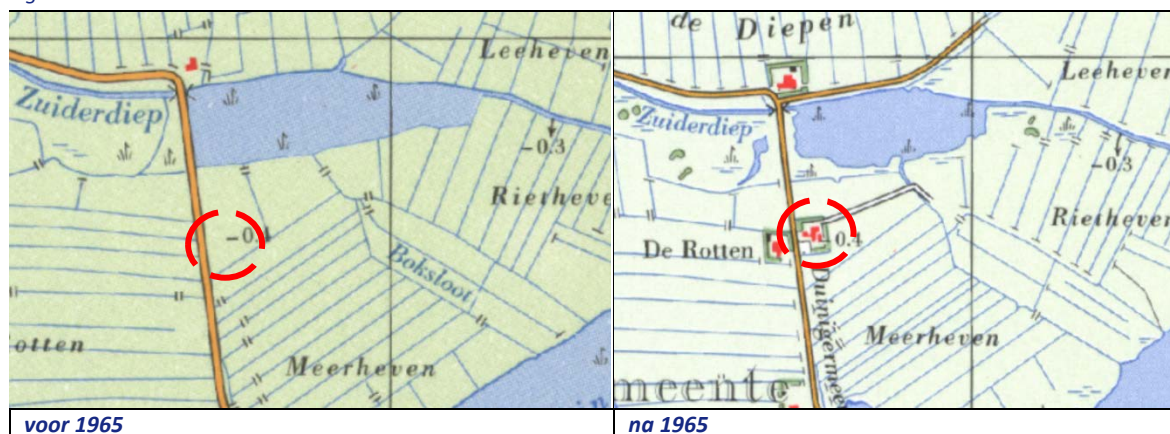
2.3 Bodemgebruik (omgeving) onderzoekslocatie

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	De boerderij bestaande uit een woning en koeienstal dateert uit 1965. Voor die tijd was het terrein grasland. In 1988 is er een mestkelder gebouwd. De aanwezige machineberging dateert uit 1995. In deze berging staat een bovengrondse dieseltank. Aan de buitenzijde bevindt zich een afleverslang voor de diesel. Huisnummer 9 betreft een tweede bedrijfswoning en is gebouwd in 1999. De koeienstal uit 1965 heeft een dakbedekking van cementgebonden asbest.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bovengrondse dieseltank in machineloods met afleverslang aan buitenzijde. IBC met visbakolie (gebruikt als toevoeging aan de diesel). Gebruik, stalling en onderhoud aan landbouwmachines en tractoren, gebruik onkruidbestrijdingsmiddelen en asbest daken.
Huidig	
Activiteiten / gebruik locatie	De boerderij met bedrijfsgebouwen zijn niet meer in bedrijf. Er komt geen vee meer in de stal. De bovengrondse dieseltank is nog aanwezig maar wordt niet meer gebruikt. Er staat nog wel een IBC-vat met visbakolie. Hier zit nog voor 25% product in. Nog aanwezige asbestdaken.
Potentieel bodembedreigende activiteiten	IBC-met visbakolie, stalling landbouwmachines
Toekomstig	
Activiteiten / gebruik locatie	Onbekend
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Onbekend
Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	
Historisch	
Activiteiten / gebruik locatie	Agrarisch gebied en openbare weg
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen.
Huidig	
Activiteiten / gebruik locatie	Agrarisch gebied en openbare weg
Potentieel bodembedreigende activiteiten	Gebruik bestrijdingsmiddelen en (kunst)meststoffen.

Figuur 2.2: Historische kaarten onderzoekslocatie



2.4 Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

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 (landbouwbedrijf en bovengrondse dieseltank).

Met betrekking tot het voorkomen van asbest wordt de locatie deels als “verdacht” beschouwd vanwege de aanwezigheid van dakbedekking van cementgebonden asbest.

3.2 Onderzoeksopzet 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: januari 2009).

Ondanks de gestelde hypothese is het onderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd volgens de strategie “Onverdachte locaties” (ONV). 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 conform de NEN5707+C1 uitgevoerd volgens de strategie “Verdachte bovengrond, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld”.

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	Beoordelings-richtlijn/protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijke medewerker
13 november 2017	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuis, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	SIKB-BRL 2000, protocol 2001 en 2018	Poelsema Veldwerkbureau B.V.	J. ten Klooster
21 november 2017	Nemen grondwatermonsters	SIKB-BRL 2000, protocol 2002	Poelsema Veldwerkbureau B.V.	K. Naberman

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	16	0,5	02, 03, 05, 06, 09, 14 t/m 20, 22 t/m 25
	1	1,5	21
	6	2,0	08, 10, 11, 12, 13, 26, 27
Peilbuizen	3	3,0 m	01, 04 en 07
<i>Verkennd asbestonderzoek</i>			
Gaten	14	0,5	10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
Boringen	3	2,0	10, 11, 12

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
0,0-0,5	Klei	Sterk zandig, matig humeus
0,5-1,5	Klei	Sterk zandig
1,5-2,0	Veen	Zwak kleiig
2,0-3,0	Klei	Matig humeus, laagjes zand

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. Slechts ter plaatse van 1 boring (boring 12) zijn in de ondergrond resten baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 21 is in de bovengrond van 0,1 tot 0,2 m-maaiveld zintuiglijk een olieverontreiniging aangetroffen. 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)
01	1,95-2,95	geen	0,52	6,75	2020	107
04	3,0-4,0	geen	1,15	6,79	1110	28
07	3,0-4,0	geen	1,35	7,54	630	62,5

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	07.1, 09.1, 11.1, 12.1, 13.1, 14.1, 15.1, 16.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-02	0,0-1,0	19.1, 20.1, 22.1, 23.1, 24.1, 25.1, 26.1	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Bovengrond	MMBGR-03	0,0-0,5	08.1, 10.1, 17.1, 18.1	Geen	asbest
Bovengrond			01.1, 02.1, 03.1	Geen	Minerale olie
Bovengrond			04.1, 05.1, 06.1	Geen	Minerale olie en BTEX
Bovengrond			21.1	matige olie/water reactie	Minerale olie
Bovengrond	AMM01	0,0-0,5	gat 11, 12, 22, 23 en 24	Geen	asbest
Bovengrond	AMM02	0,0-0,5	gat 10, 20, 21, 26	Geen	asbest
Bovengrond	AMM03	0,0-0,5	gat 13, 17, 18, 19 en 25	Geen	asbest
Ondergrond	MMOGR-01	0,9-2,0	07.1, 07.4, 10.1, 11.2, 11.3	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Ondergrond	MMOGR-02	0,6-1,7	08.3, 08.4, 12.2	Geen	Standaardpakket grond ¹⁾
Grondwater	01-1-1	1,95-2,95	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	04-1-1	3,0-4,0	-	Geen	Standaardpakket grondwater ²⁾
Grondwater	07-1-1	3,0-4,0	-	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 accreditatie-certificaten 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	Molybdeen	Nikkel	Lood	Zink	PCB (7)	Minerale olie	PAK (10)
Bovengrond onverdacht															
MMBGR-01	0,0-0,5	4	9,8	30	<d	5,5	9,5	0,093	<d	10	22	50	0,0049	69	1,6
MMBGR-02	0,0-0,5	4,1	7,8	24	<d	4,7	8,9	0,079	<d	7,7	14	63	0,0049	120	0,57
MMBGR-03	0,0-0,5	6,4	6,7	25	<d	4,4	6	0,092	<d	7,8	11	57	0,0049	63	0,77
Boring 21 (0,1-0,2)	0,1-0,2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	-
	< Achtergrondwaarde		<d = kleiner dan detectielimiet												
	> Achtergrondwaarde														
	> Tussenwaarde														
	> Interventiewaarde														

Vervolg tabel 5.2: Analyseresultaten met toetsing grond

Monster	Diepte [m-mv]	Analyseresultaten [mg/kg d.s.]													
		Org. Stof [%]	Lutum [%]	Barium	Cadmium	Kobalt	Koper	Kwik	Molybdeen	Nikkel	Lood	Zink	PCB (7)	Minerale olie	PAK (10)
Bovengrond verdachte locaties															
MM boring 01, 02 en 03	0,1-0,5	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	-
MM boring 04, 05, 06	0,1-0,5	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110	-
Ondergrond onverdacht															
MMOGR-01	0,5-2,0	1,6	2,0	<d	<d	<d	<d	<d	<d	4,7	<d	<d	0,0049	<d	0,35
MMOGR-02	0,5-2,0	4,8	5,9	22	<d	3,4	<d	<d	<d	6,9	10	27	0,0049	67	0,38
	< Achtergrondwaarde <d = kleiner dan detectielimiet														
	> Achtergrondwaarde														
	> Tussenwaarde														
	> Interventiewaarde														

Bovengrond onverdacht terreindeel

Uit de analyseresultaten blijkt dat in een van de mengmonsters van de bovengrond, MMBGR-02, een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond. In mengmonster MMBGR-01 is een licht verhoogd gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetoond.

Ter plaatse van boring 21 is in de laag van 0,1 tot 0,2 m-mv zintuiglijk een matige olie/water reactie aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat hier slechts een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond.

Ondergrond onverdacht terreindeel

In de mengmonsters van de ondergrond is geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond.

Bovengrond verdachte deellocaties

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de mengmonsters van de bovengrond welke betrekking hebben op de twee verdachte deellocaties (bovengrondse dieseltank en IBC met visbakolie) alleen een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetoond.

Indicatieve toetsing besluit Bodemkwaliteit

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

Bovengrond

- de grond van de mengmonsters MMBGR-01 en 03 voldoen indicatief aan de klasse "Altijd toepasbaar".
- de grond van mengmonster MMBGR-02 voldoen indicatief aan de klasse "Industrie".

Ondergrond

- de grond van de mengmonsters MMOGR-01 en 02 voldoen indicatief aan de klasse "Altijd toepasbaar".

5.4 Analyseresultaten asbestonderzoek grond

In het kader van het verkennend asbestonderzoek zijn drie mengmonsters van de bovengrond geanalyseerd op asbest. In tabel 5.3 is aangegeven wat de samenstelling is van de geanalyseerde mengmonsters en de resultaten van de uitgevoerde analyses.

Tabel 5.3: Onderzochte monsters en deelmonsters en resultaten analyse

Monster-code	Deelmonsters	Traject	Waargenomen bijzonderheden	Gewogen gehalte asbest (mg/kgds)	Overschrijding interventiewaarde
AMM01	11, 12, 22, 23 en 24	0,0-0,5	geen	<d	nee
AMM02	10, 20, 21, 26	0,0-0,5	geen	460	ja
AMM03	13, 17, 18, 19 en 25	0,0-0,5	geen	<d	nee

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de geanalyseerde mengmonsters AMM01 en AMM03 geen asbest is aangetoond. Echter in mengmonster AMM02 is asbest aangetoond in een gehalte dat de interventiewaarde voor asbest overschrijdt.

5.5 Analyseresultaten Grondwater

De analyseresultaten met toetsing voor het grondwatermonster zijn weergegeven in tabel 5.4. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 5.4: Analyseresultaten met toetsing grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Datum	Analyseresultaten [µg/l]											
			barium	cadmium	kobalt	koper	kwik	molybdeen	Nikkel	Lood	zink	Minerale olie	BTEXN ¹⁾	VOCL ²⁾
01	1,95-2,95	21-11-2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<d	-	-
04	3,0-4,0	21-11-2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	0,12 ²⁾	<d
07	3,0-4,0	21-11-2017	71	<d	<d	2,3	<d	<d	9,9	<d	24	<d	<d	<d
	< Streefwaarde		Toelichting											
	> Streefwaarde		d = detectielimiet											
	> Tussenwaarde		¹⁾ Som vluchtige aromatische koolwaterstoffen											
	> Interventiewaarde		²⁾ Naftaleen											

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuis 07 een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn hier niet in een verhoogde concentratie aangetoond.

Ter plaatse van de peilbuizen 01 en 04, respectievelijk geplaatst bij de IBC met visbakolie en bij de bovengrondse dieseltank, zijn in het grondwater geen verhoogde concentraties aan minerale olie (peilbuis 01 en 04) en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (peilbuis 04) aangetoond.

5.6 Toetsing aan gestelde hypothese

De hypothese 'verdachte locatie is een correcte hypothese omdat enkele van de onderzochte parameters in verhoogde gehalten c.q. concentraties zijn aangetoond. Asbest is op een deel van het terrein aangetoond in een gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.7 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Verkennd bodemonderzoek

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

Asbestonderzoek

In het mengmonster van de bovengrond AMM02 is een gehalte aan asbest aangetoond groter dan de interventiewaarde. Het mengmonster heeft betrekking op de boringen/gaten 10, 20, 21 en 26. Hier dient een nader asbestonderzoek te worden uitgevoerd.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Samenvatting

In opdracht van de Provincie Overijssel is door Buro Hollema B.V. als onafhankelijk bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Duinigermeerweg 7-9 in Blokzijl.

Aanleiding

Aanleiding voor de onderzoeken is de voorgenomen aankoop van de locatie door de provincie Overijssel, waarbij de opstallen mogelijk gesloopt zullen worden.

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:

Verkennd bodemonderzoek

- In de bovengrond ter plaatse van het onverdachte en het verdachte deel van het terrein zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond;
- In een mengmonster van de bovengrond (MMBGR-01) is alleen een licht verhoogd gehalte aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) aangetoond;
- In de mengmonsters van de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters in een verhoogd gehalte aangetoond;
- In het grondwater is alleen een licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

Verkennd asbestonderzoek

In een mengmonster, bestaande uit grond afkomstig van de monsterpunten 10, 20, 21 en 26, is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond groter dan de interventiewaarde.

6.3 Aanbevelingen

Ter plaatse van de monsterpunten 10, 20, 21 en 26, is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond groter dan de interventiewaarde. Aanbevolen wordt hier een nader asbestonderzoek uit te voeren.

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.

BIJLAGE 1:

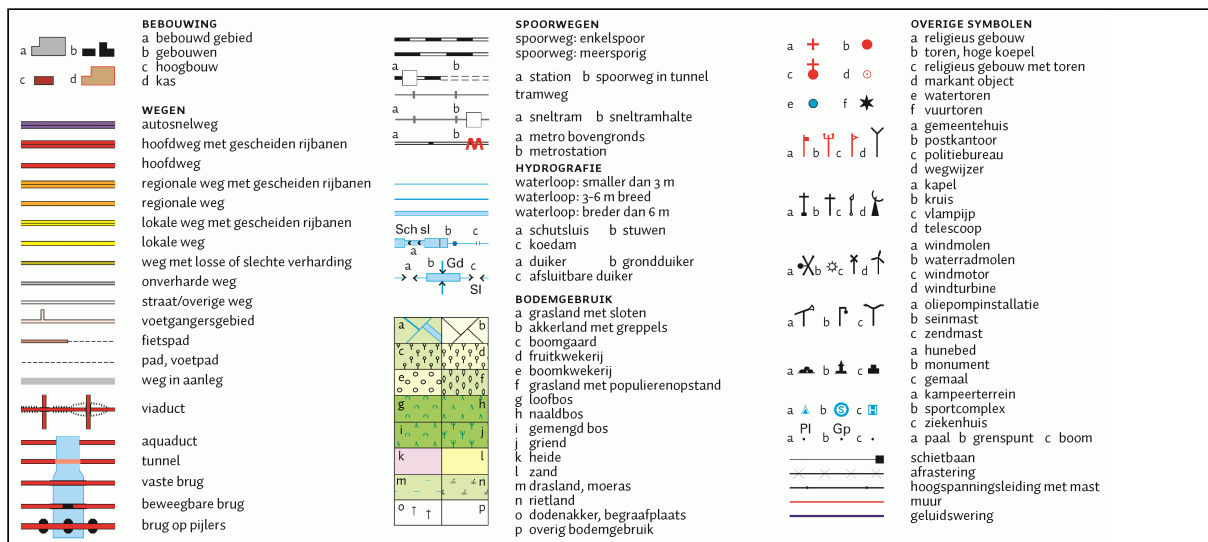
Regionale ligging en kadastrale gegevens

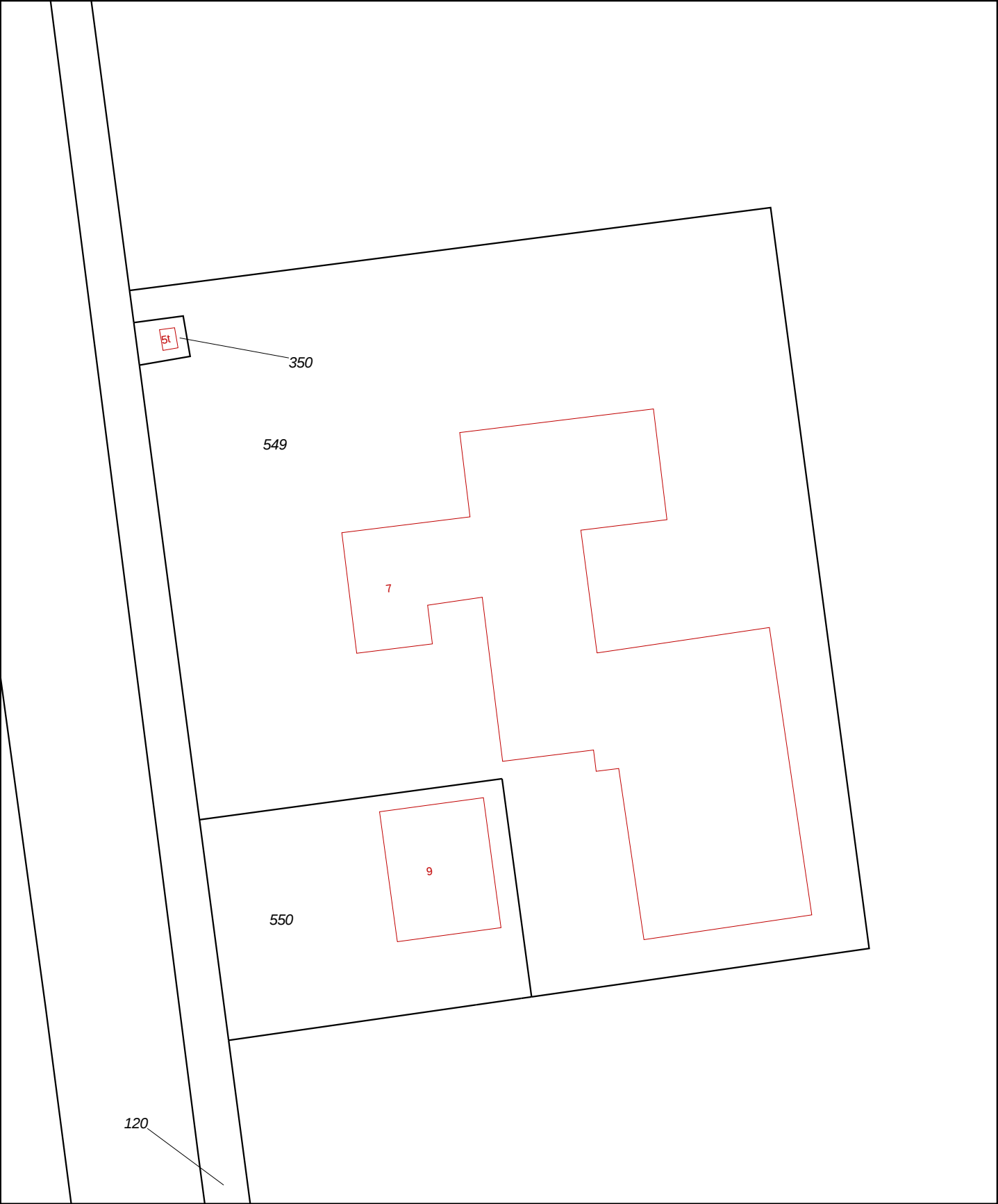


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BLOKZIJL G 549
Duinigermeerweg 7, 8356 VZ BLOKZIJL
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 oktober 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BLOKZIJL

G

549



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 hypotheeken en beslagen

Betreft: BLOKZIJL G 549 11-10-2017
Duinigermeerweg 7 8356 VZ BLOKZIJL 16:50:37
Uw referentie: 009045
Toestandsdatum: 10-10-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: BLOKZIJL G 549
Grootte: 38 a 4 ca
Coördinaten: 195624-526634
Omschrijving kadastraal object: WONEN (AGRARISCH) ERF - TUIN
Locatie: Duinigermeerweg 7
8356 VZ BLOKZIJL
Ontstaan op: 19-10-1999
Ontstaan uit: BLOKZIJL G 351 gedeeltelijk

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75207 d.d. 15-7-2011

WETTELIJKE HERVERKAVELING
Betrokken persoon: Blokzijl-Vollenhove
Ontleend aan: ACG 11516 d.d. 13-11-2014

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer Jan Lassche
Duinigermeerweg 7
8356 VZ BLOKZIJL
Geboren op: 24-06-1934
Geboren te: AMBT-VOLLENHOVE
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 64848/148 d.d. 3-9-2014
Eerst genoemde object in BLOKZIJL G 549
brondocument:
Recht ontleend aan: HYP4 2081/1 reeks ZWOLLE d.d. 21-11-1972
Eerst genoemde object in BLOKZIJL G 351
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD
Ontleend aan: HYP4 64848/148 d.d. 3-9-2014

Betreft: BLOKZIJL G 549 11-10-2017
Duinigermeerweg 7 8356 VZ BLOKZIJL 16:50:37
Uw referentie: 009045
Toestandsdatum: 10-10-2017

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**Enexis B.V.

Magistratenlaan 116

5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Postadres:

Postbus: 856

5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH

Zetel:

ROSMALEN

KvK-nummer:

17131139 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 63720/22

d.d. 19-12-2013

Brondocumenten mogelijk van

HYP4 67271/69

d.d. 30-11-2015

belang:

OORSPRONKELIJK GEVESTIGD BIJ 4 03311 00011 ZLE

Gerechtigde**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Steenwijkerland

Vendelweg 1

8331 XE STEENWIJK

Postadres:

Postbus: 162

8330 AD STEENWIJK

Zetel:

STEENWIJK

KvK-nummer:

54137756 (Bron: Handelsregister)

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

Recht ontleend aan:

HYP4 58000/152

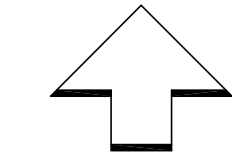
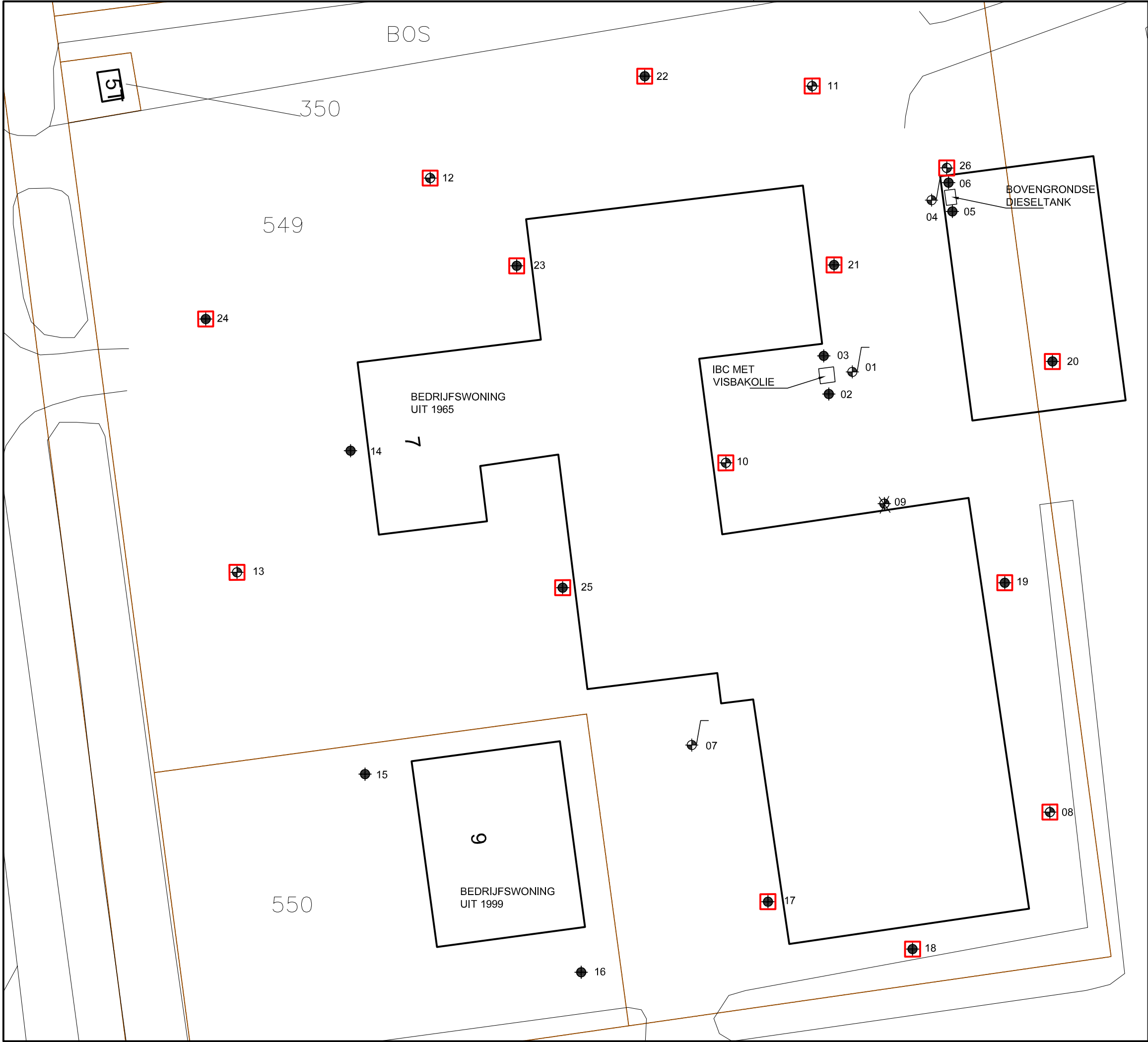
d.d. 9-3-2010

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
- ASBESTGAT
- BORING TOT 0,5 m
- BORING TOT 2,0 m
- BORING GESTAAKT OP 0,6 m



opdrachtgever		
PROVINCIE OVERIJSEL		
project		
BLOKZIJL, DUINIGERMEERWEG 7 EN 9		
onderdeel		
VERKENNEND BODEMONDERZOEK		
SITUERING MONSTERPUNTEN		
projectnr	009045	schaal 1:250
tekeningnr	009045-ML-01	getekend HK
formaat	A3	datum 28-11-2017

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



- Milieu
- Sport & groen
- Civiele techniek
- Omgevingsarchitectuur

BURO HOLLEMA

BIJLAGE 3:

Boorstaten

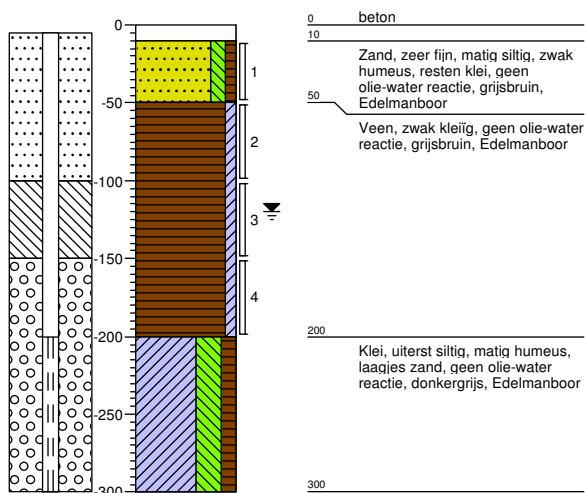
Boring: 01

Datum: 13-11-2017

GWS

120

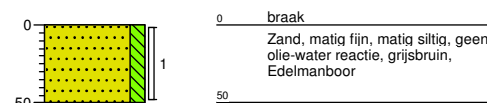
Boormeester: J. Klooster



Boring: 02

Datum: 13-11-2017

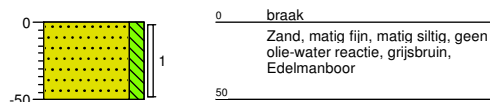
Boormeester: J. Klooster



Boring: 03

Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



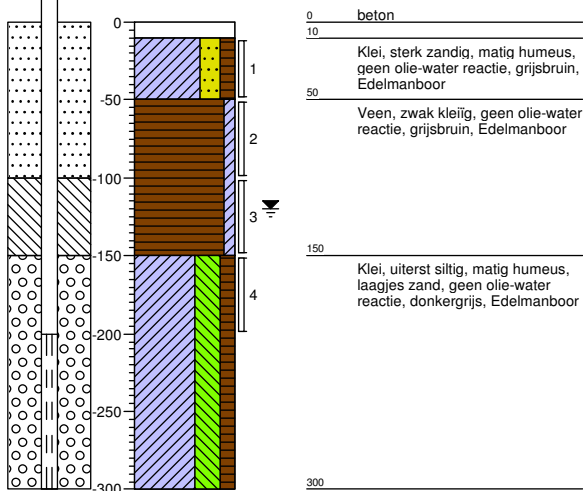
Boring: 04

Datum: 13-11-2017

GWS

120

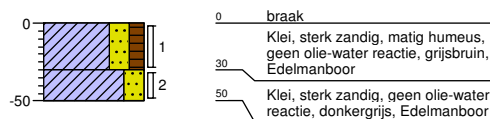
Boormeester: J. Klooster



Boring: 05

Datum: 13-11-2017

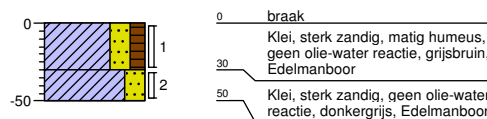
Boormeester: J. Klooster



Boring: 06

Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster

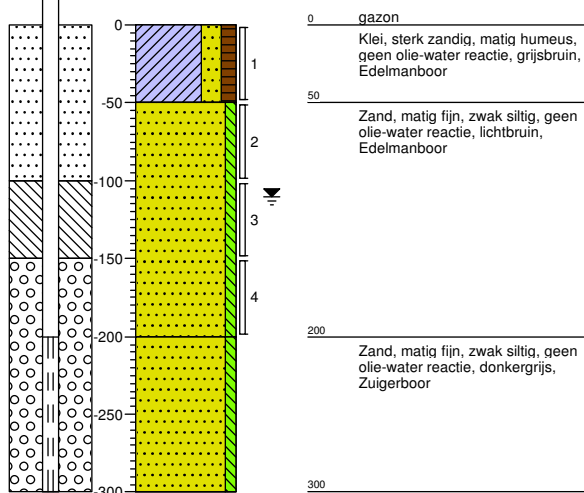


Boring: 07

Datum: 13-11-2017

GWS 110

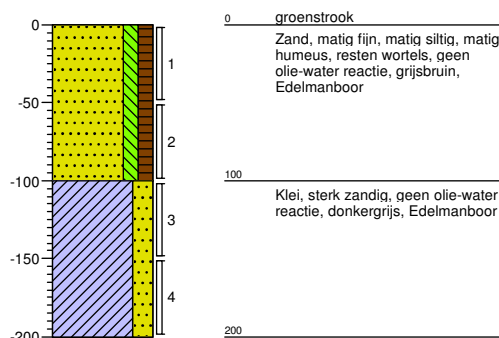
Boormeester: J. Klooster



Boring: 08

Datum: 13-11-2017

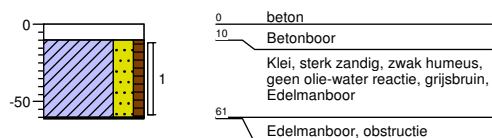
Boormeester: J. Klooster



Boring: 09

Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster

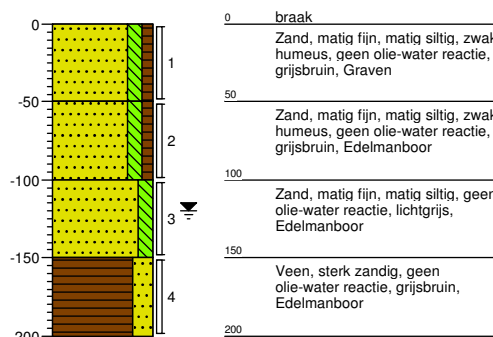


Boring: 10

Datum: 13-11-2017

GWS 120

Boormeester: J. Klooster

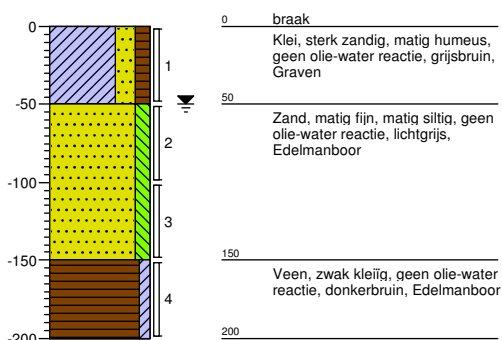


Boring: 11

Datum: 13-11-2017

GWS 50

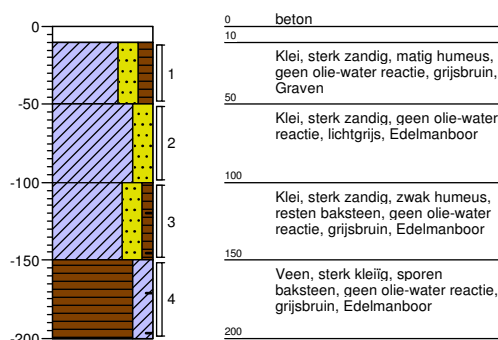
Boormeester: J. Klooster



Boring: 12

Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



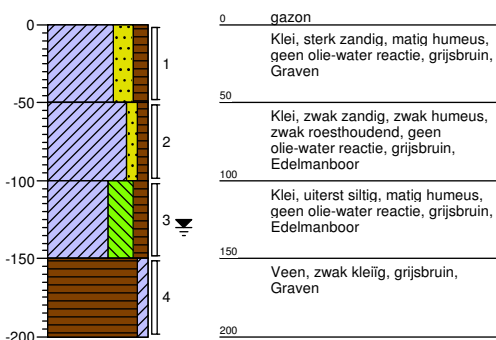
Boring: 13

Datum: 13-11-2017

GWS

130

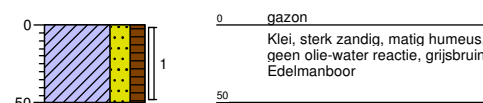
Boormeester: J. Klooster



Boring: 14

Datum: 13-11-2017

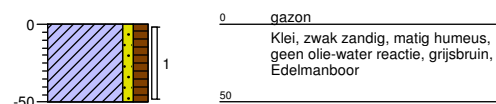
Boormeester: J. Klooster



Boring: 15

Datum: 13-11-2017

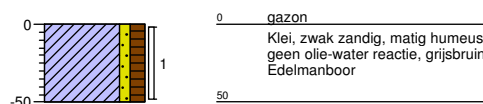
Boormeester: J. Klooster



Boring: 16

Datum: 13-11-2017

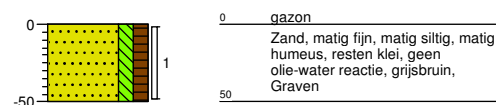
Boormeester: J. Klooster



Boring: 17

Datum: 13-11-2017

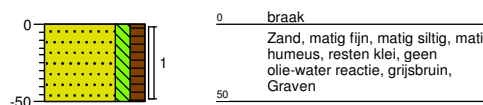
Boormeester: J. Klooster



Boring: 18

Datum: 13-11-2017

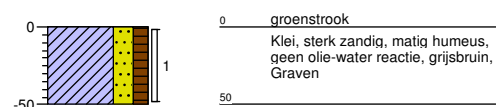
Boormeester: J. Klooster



Boring: 19

Datum: 13-11-2017

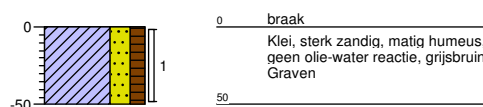
Boormeester: J. Klooster



Boring: 20

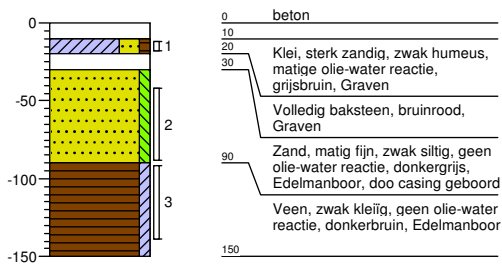
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



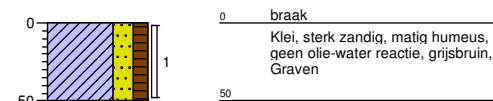
Boring: 21
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



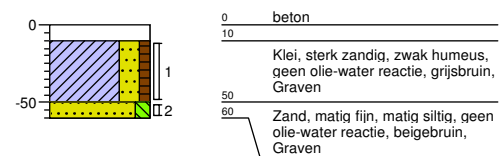
Boring: 22
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



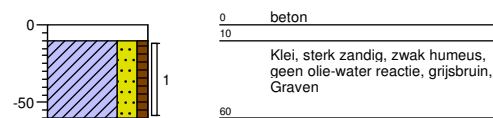
Boring: 23
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



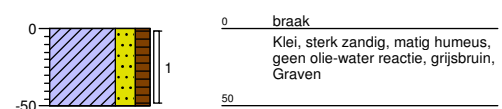
Boring: 24
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



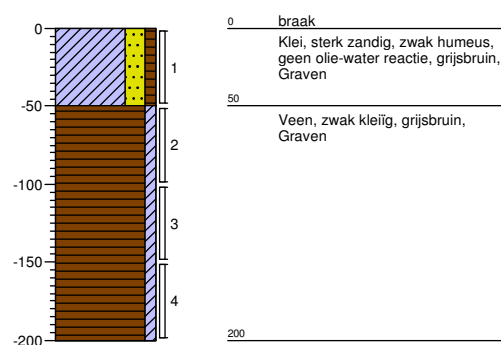
Boring: 25
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



Boring: 26
Datum: 13-11-2017

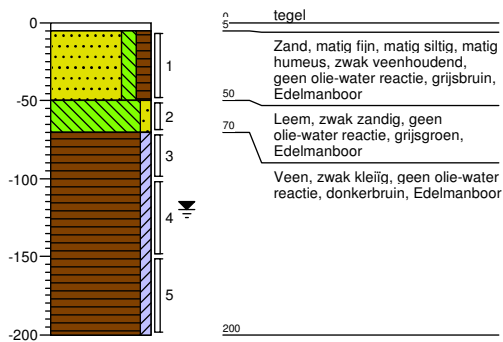
Boormeester: J. Klooster



Boring: 27
Datum: 13-11-2017

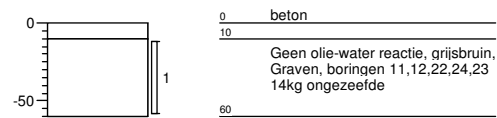
GWS 120

Boormeester: J. Klooster



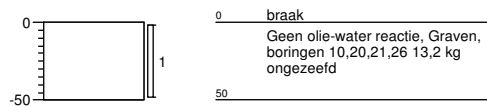
Boring: AMM01
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



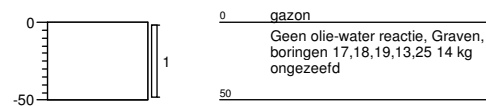
Boring: AMM02
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



Boring: AMM03
Datum: 13-11-2017

Boormeester: J. Klooster



BIJLAGE 4:

Analysecertificaten

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

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152471/1
Uw project/verslagnummer	009045
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-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 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 009045
Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017152471/1
Startdatum 15-Nov-2017
Rapportagedatum 21-Nov-2017/22:06
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer J. ten Klooster
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)	75.1	77.2	77.0	81.2	74.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4.1	6.4	1.6	4.8
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	95.4	93.1	98.4	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	7.8	6.7	<2.0	5.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	30	24	25	<20	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.5	4.7	4.4	<3.0	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	8.9	6.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.093	0.079	0.092	<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	10	7.7	7.8	4.7	6.9
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22	14	11	<10	10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	50	63	57	<20	27
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	6.2	6.5	12	<5.0	8.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.2	12	6.7	<5.0	6.9
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	58	21	<11	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	30	17	8.0	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.4	10	<6.0	<6.0	6.2
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	120	63	<35	67
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	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. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBGR-01	13-Nov-2017	9814648
2	MMBGR-02	13-Nov-2017	9814649
3	MMBGR-03	13-Nov-2017	9814650
4	MMOGR-01	13-Nov-2017	9814651
5	MMOGR-02	13-Nov-2017	9814652

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009045
 Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017152471/1
 Startdatum 15-Nov-2017
 Rapportagedatum 21-Nov-2017/22:06
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Monsternemer J. ten Klooster
 Monstermatrix Grond (AS3000)

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	0.0049 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	0.16	0.068	0.12	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.38	0.14	0.19	<0.050	0.061
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.059	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.070	0.13	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.063	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.056	0.057	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.057	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	0.57	0.77	0.35 ¹⁾	0.38

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MMBGR-01	13-Nov-2017	9814648
2	MMBGR-02	13-Nov-2017	9814649
3	MMBGR-03	13-Nov-2017	9814650
4	MMOGR-01	13-Nov-2017	9814651
5	MMOGR-02	13-Nov-2017	9814652

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017152471/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9814648	07	07.1	0	50	0534372629	MMBGR-01
9814648	09	09.1	10	60	0534372558	
9814648	11	11.1	0	50	0534372561	
9814648	12	12.1	10	50	0534372564	
9814648	13	13.1	0	50	0534372631	
9814648	14	14.1	0	50	0534372599	
9814648	15	15.1	0	50	0534372611	
9814648	16	16.1	0	50	0534372607	
9814649	19	19.1	0	50	0534372641	MMBGR-02
9814649	20	20.1	0	50	0534372556	
9814649	22	22.1	0	50	0534372553	
9814649	23	23.1	10	50	0534372560	
9814649	24	24.1	10	60	0534372563	
9814649	25	25.1	0	50	0534372554	
9814649	26	26.1	0	50	0534302374	
9814650	08	08.1	0	50	0534372630	MMBGR-03
9814650	10	10.1	0	50	0534372565	
9814650	17	17.1	0	50	0534372600	
9814650	18	18.1	0	50	0534372598	
9814651	07	07.3	100	150	0534372608	MMOGR-01
9814651	07	07.4	150	200	0534372635	
9814651	10	10.3	100	150	0534372612	
9814651	11	11.2	50	100	0534372613	
9814651	11	11.3	100	150	0534372614	MMOGR-02
9814652	08	08.3	100	150	0534372628	
9814652	08	08.4	150	200	0534372602	
9814652	12	12.2	50	100	0534372622	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017152471/1**

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 2017152471/1

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

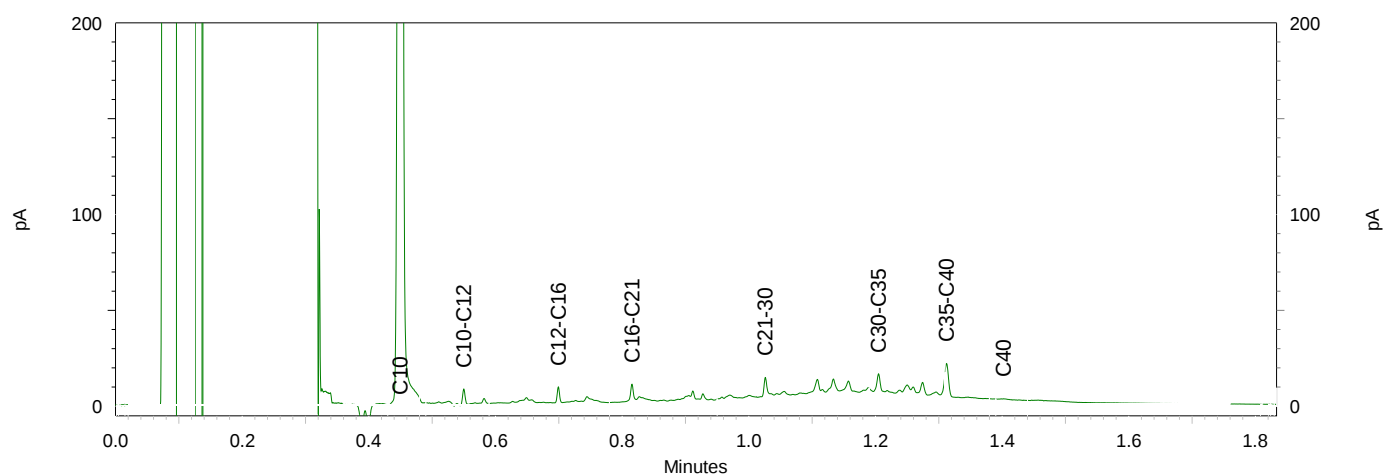
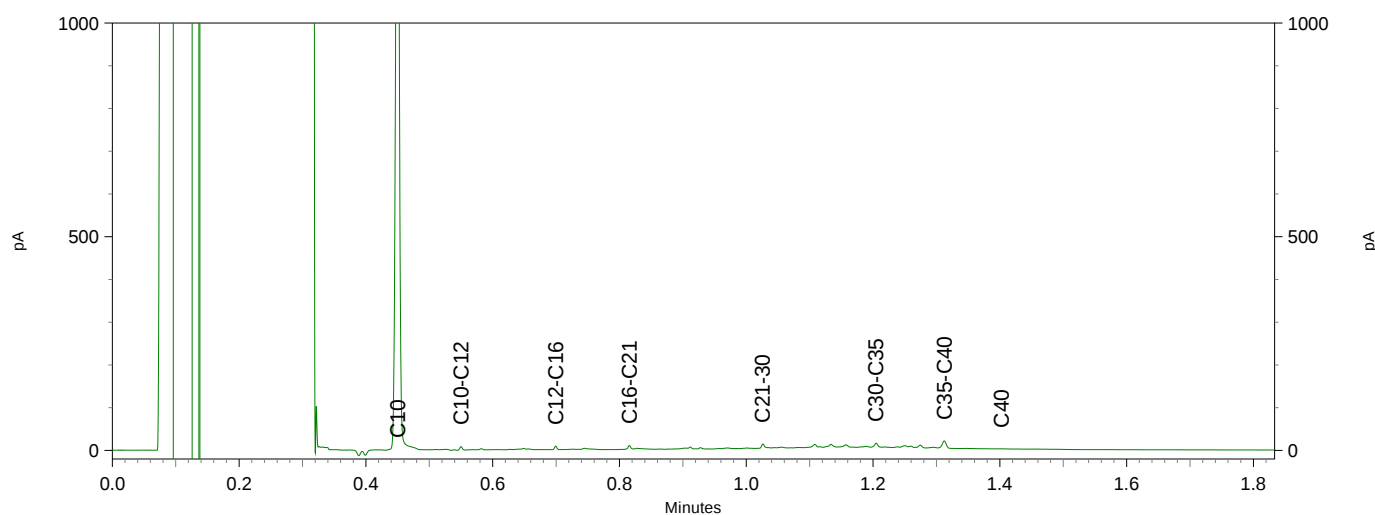
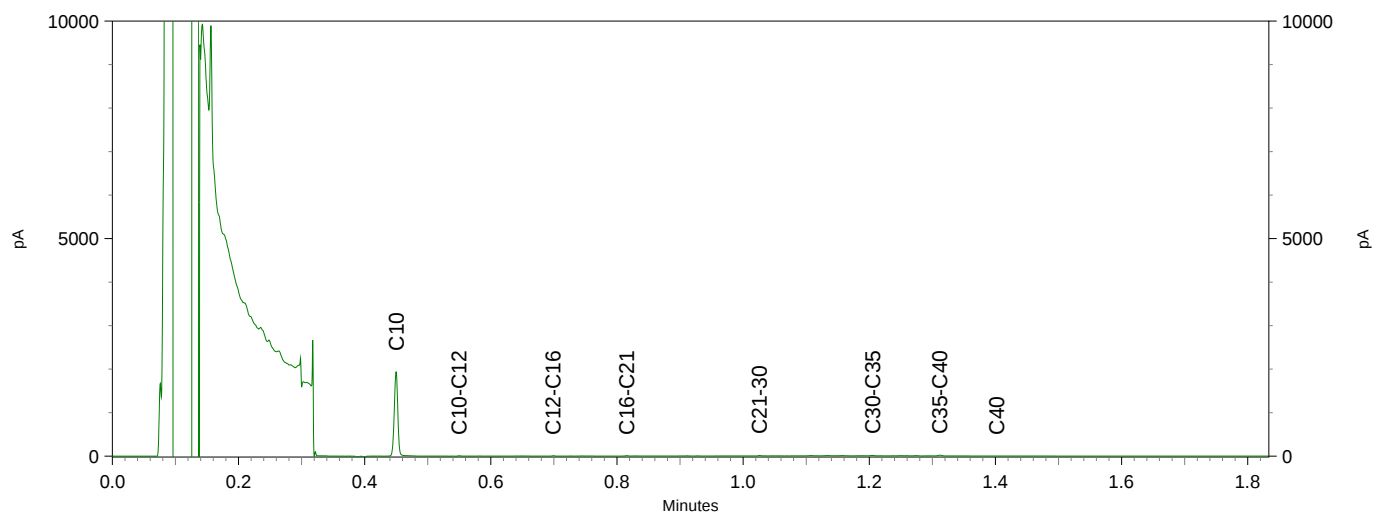
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9814648

Certificate no.: 2017152471

Sample description.: MMBGR-01

v

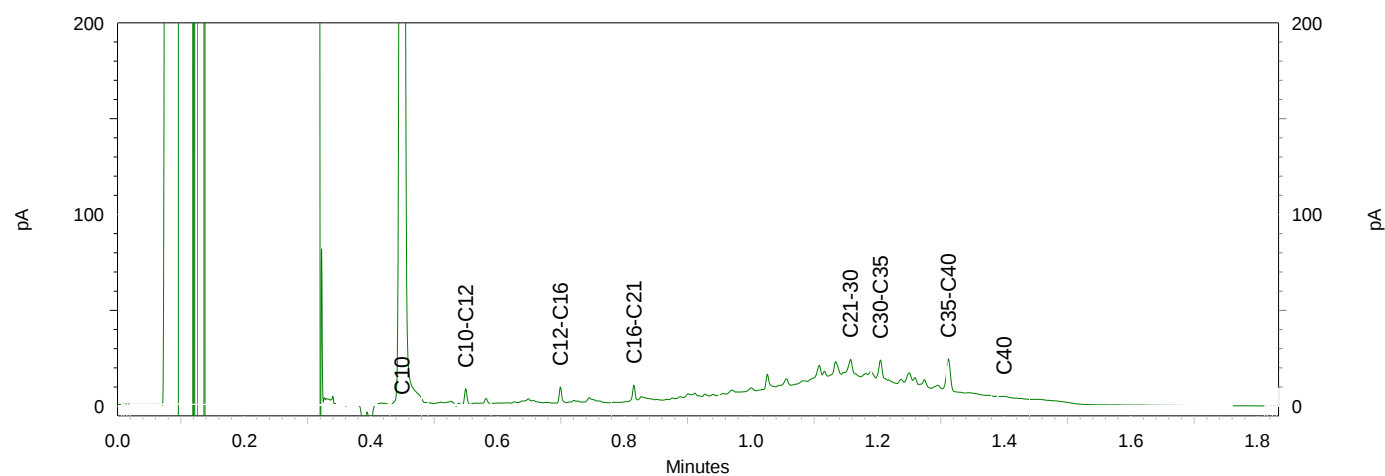
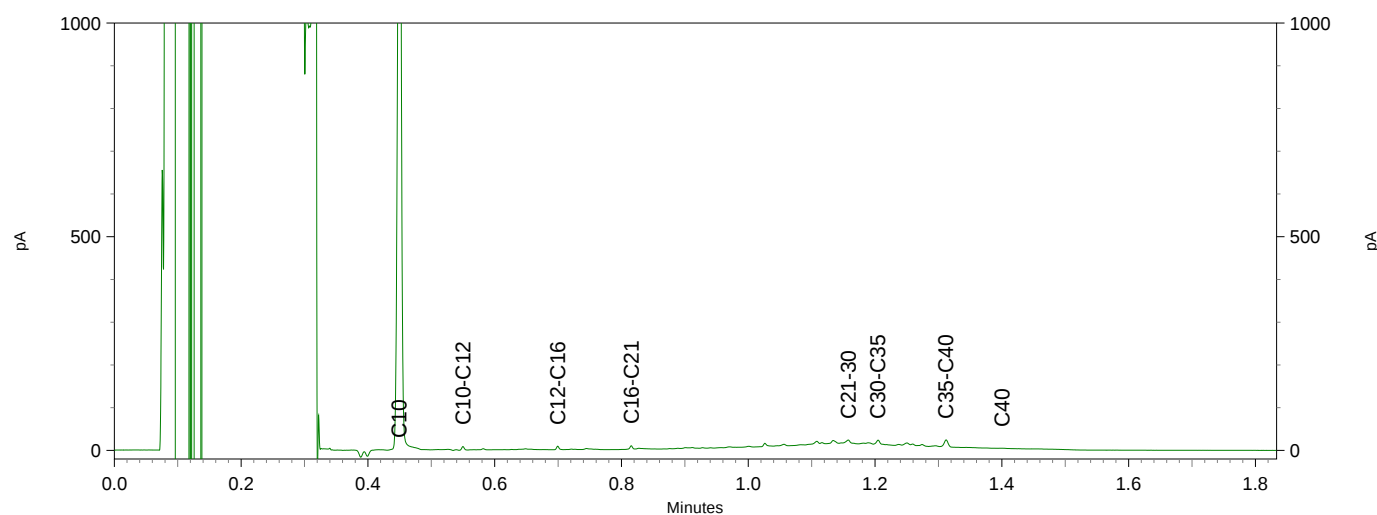
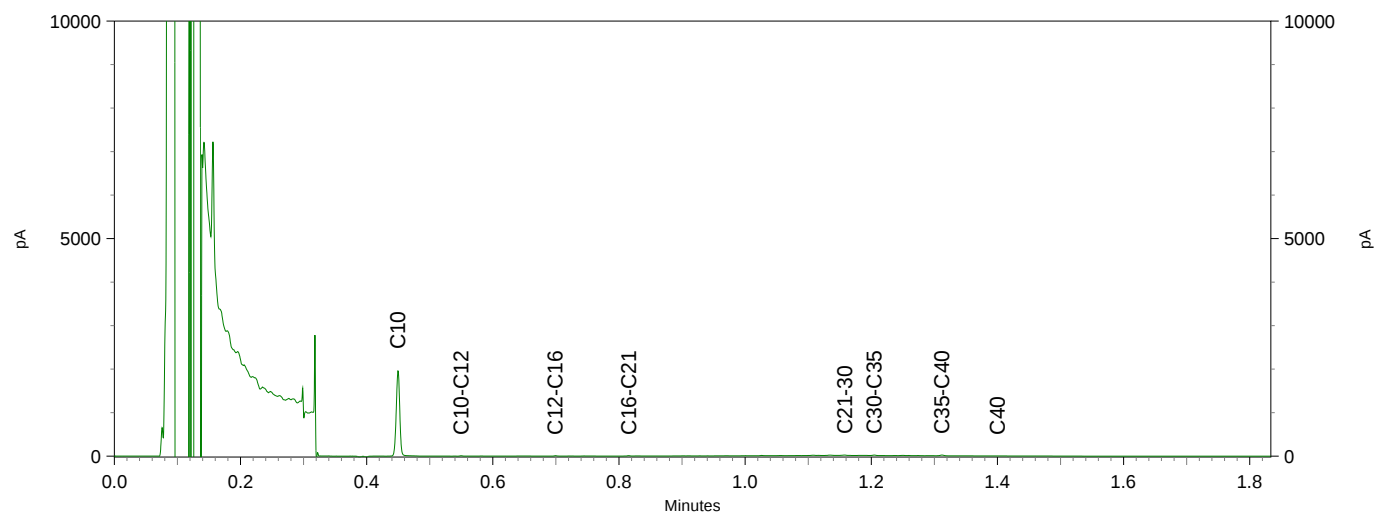


Sample ID.: 9814649

Certificate no.: 2017152471

Sample description.: MMBGR-02

v

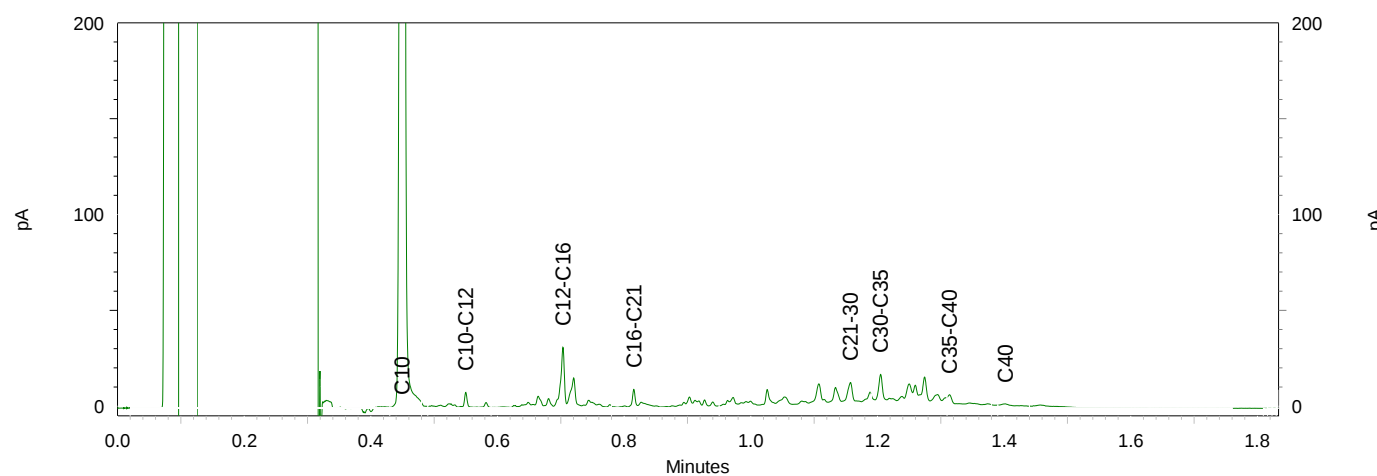
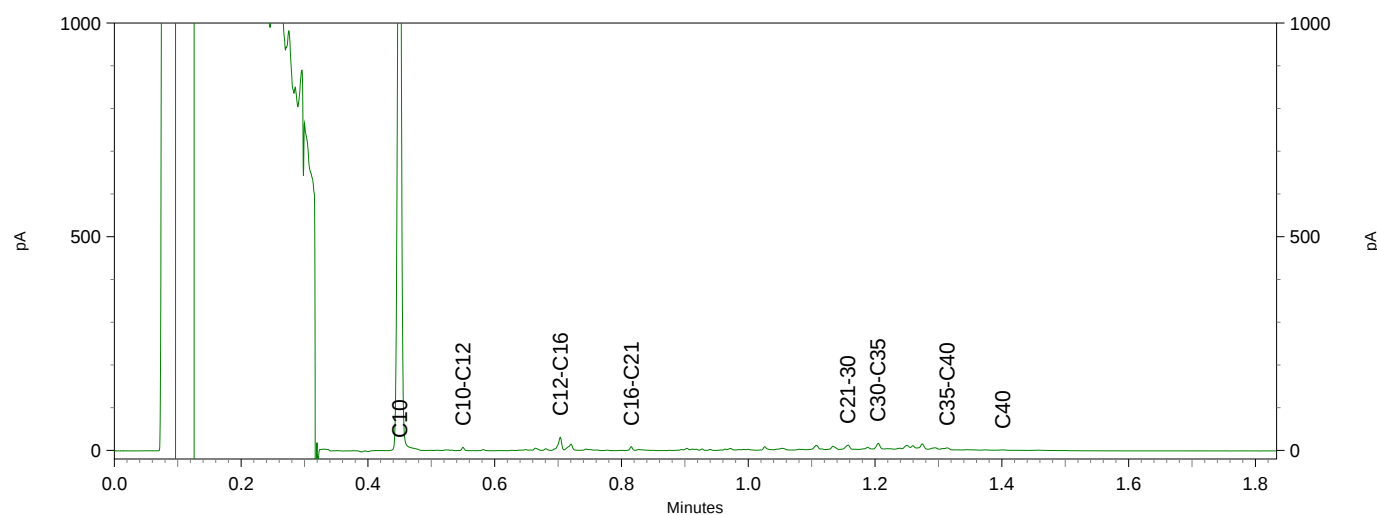
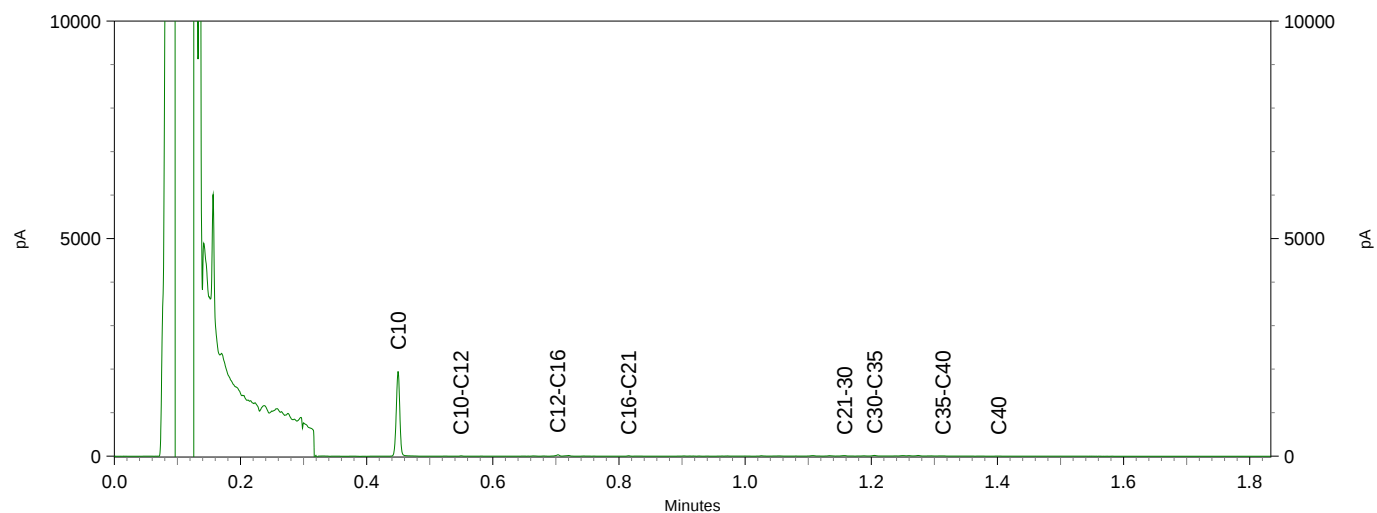


Sample ID.: 9814650

Certificate no.: 2017152471

Sample description.: MMBGR-03

v

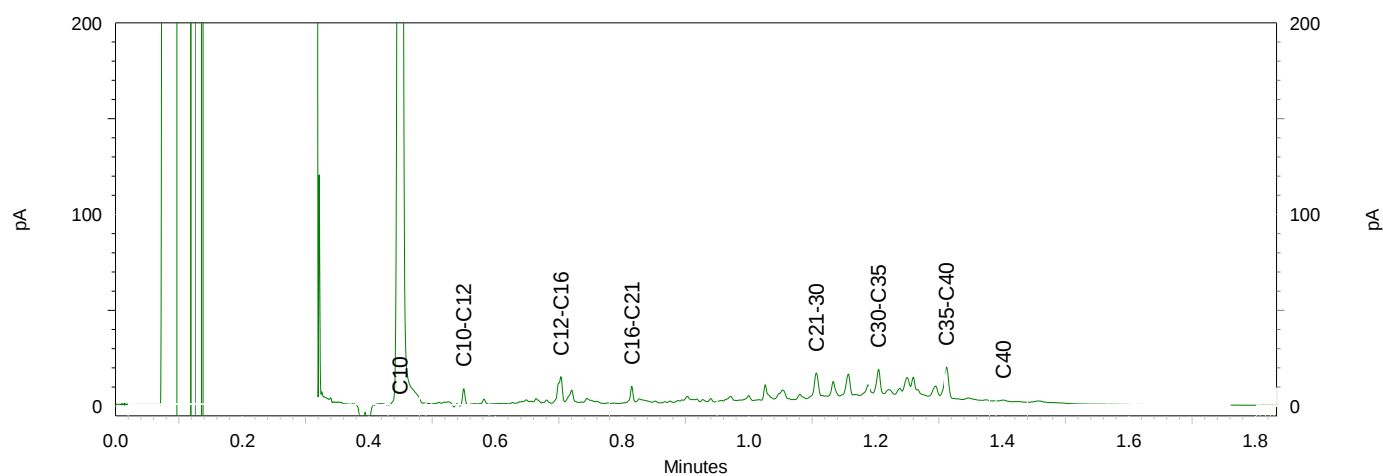
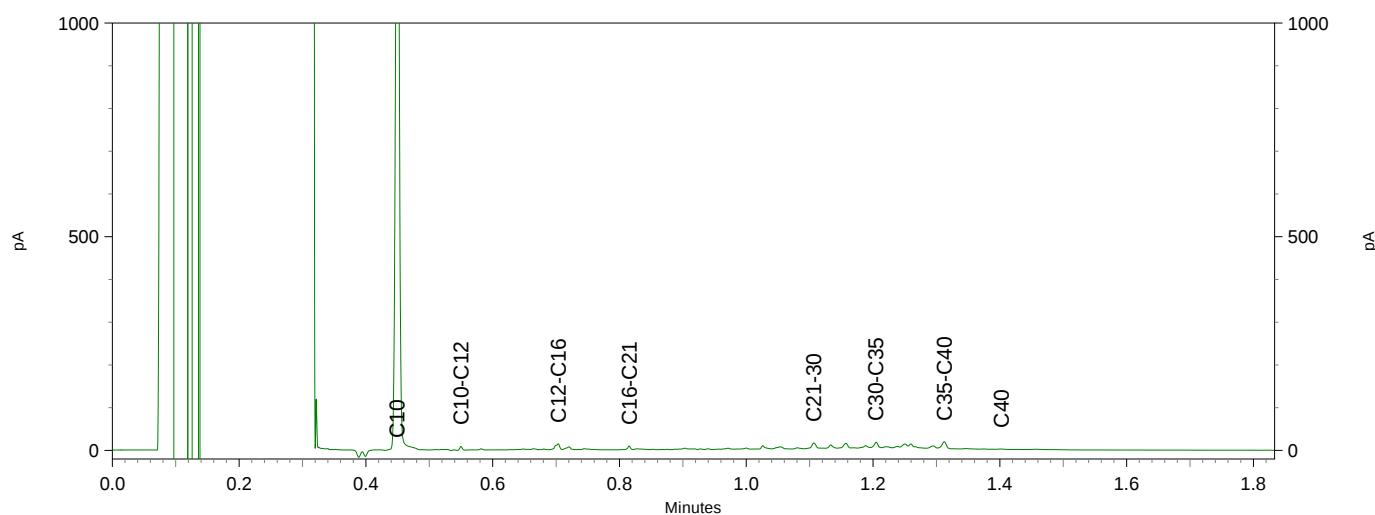
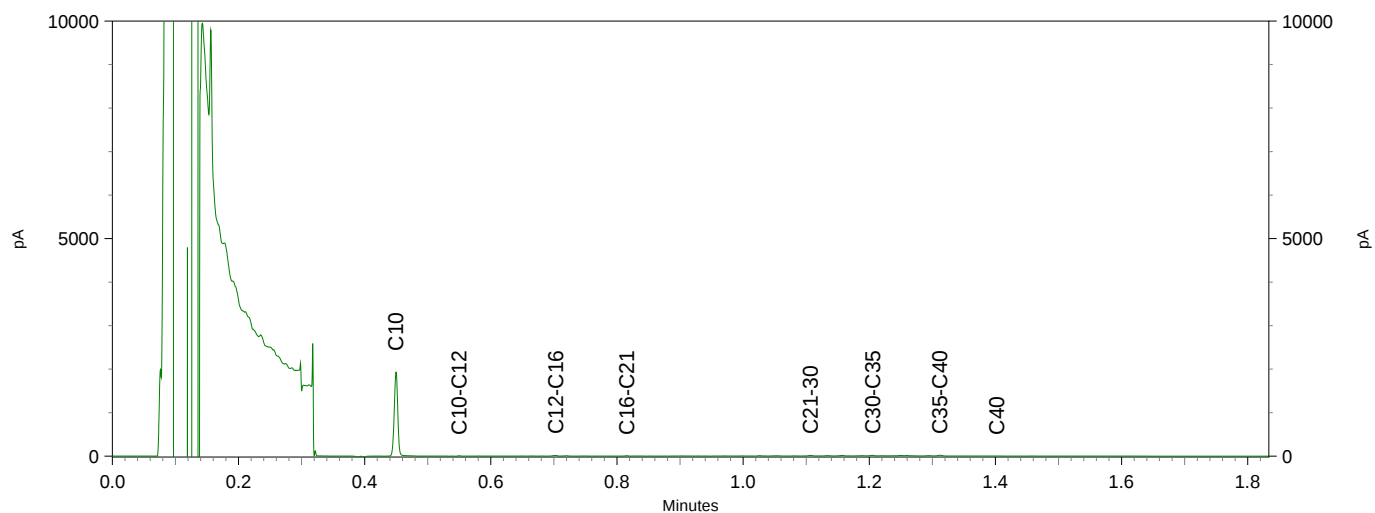


Sample ID.: 9814652

Certificate no.: 2017152471

Sample description.: MMOGR-02

v



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

Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152477/1
Uw project/verslagnummer	009045
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-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 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	009045	Certificaatnummer/Versie	2017152477/1
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9	Startdatum	15-Nov-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Nov-2017/16:41
		Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	J. ten Klooster	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.4	77.9	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ²⁾	4.4 ²⁾	0.8 ²⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	95.2	98.9
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050	
S Toluene	mg/kg ds		<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010	
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.0	8.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	59	26
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	32	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.6	7.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	110	59
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM boring 01, 02 en 03	13-Nov-2017	9814662
2	MM boring 04, 05 en 06	13-Nov-2017	9814663
3	Boring 21 (0,1-0,2)	13-Nov-2017	9814664

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017152477/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9814662	01	01.1	10	50	0534372559	MM boring 01, 02 en 03
9814662	02	02.1	0	50	0534372625	
9814662	03	03.1	0	50	0534372620	
9814663	04	04.1	10	50	0534372618	MM boring 04, 05 en 06
9814663	05	05.1	0	30	0534372606	
9814663	06	06.1	0	30	0534372605	
9814664	21	21.1	10	20	0534372566	Boring 21 (0,1-0,2)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017152477/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Opmerking 2)

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 2017152477/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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 monstername en conserveringstermijn 2017152477/1**

Pagina 1/1

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

Analyse**Monster nr.**

Monsterhouder voor vluchtige stoffen ongeschikt en/of mengmonster uit ongeschikte monsterhouder genomen.

9814663**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).

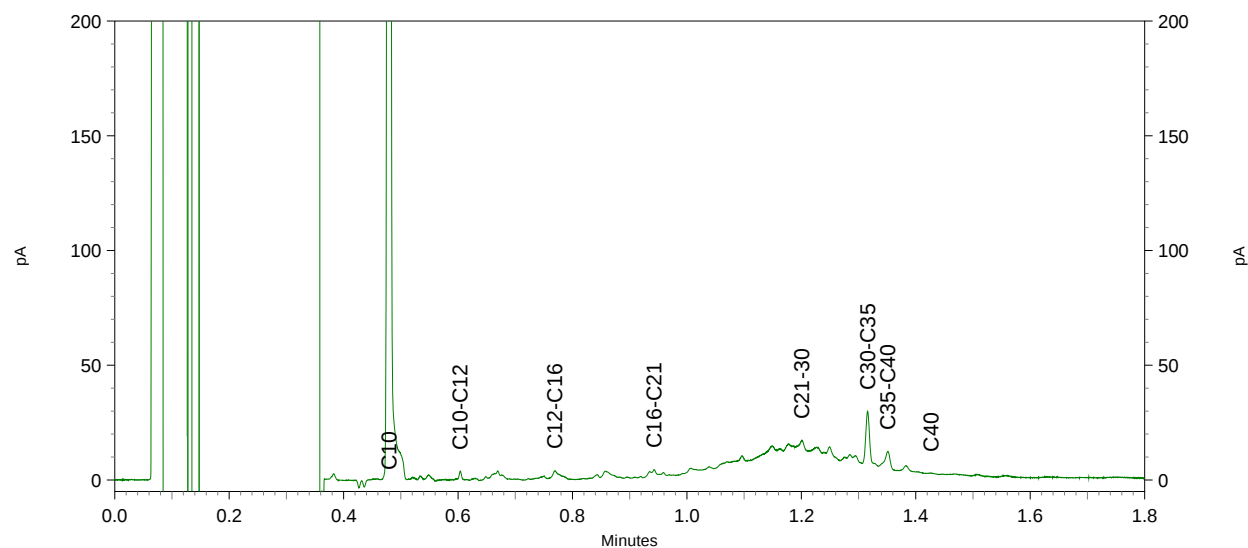
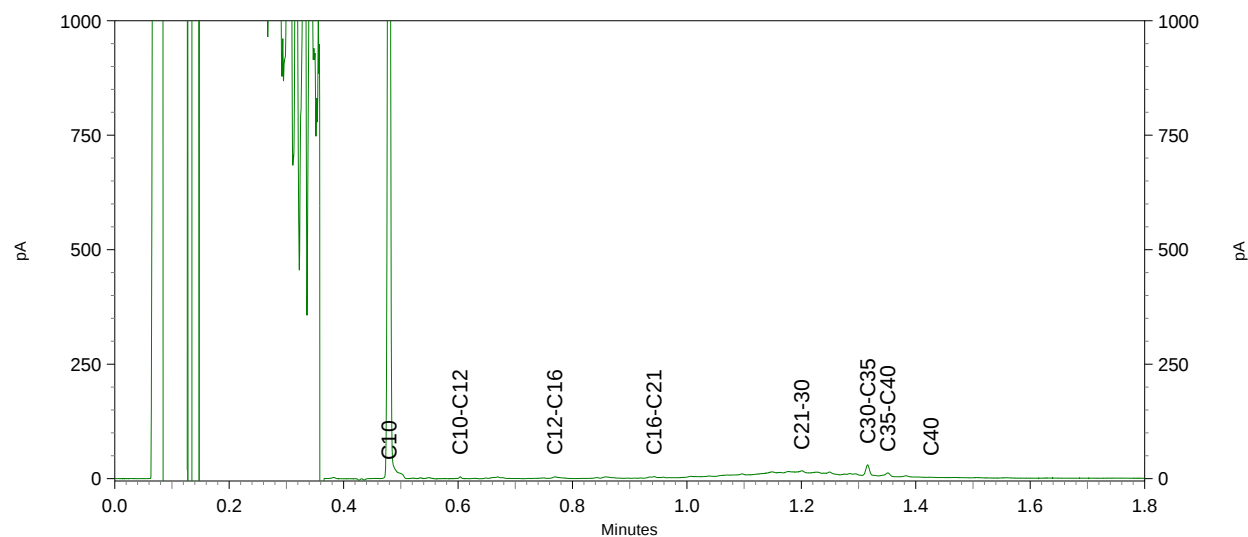
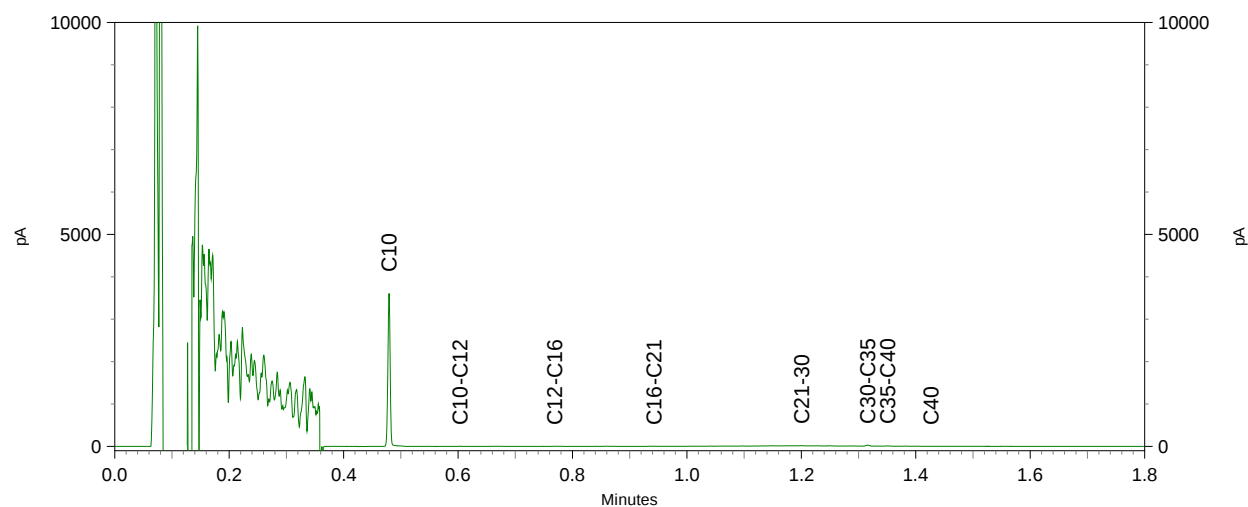
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9814662

Certificate no.: 2017152477

Sample description.: MM boring 01, 02 en 03

V



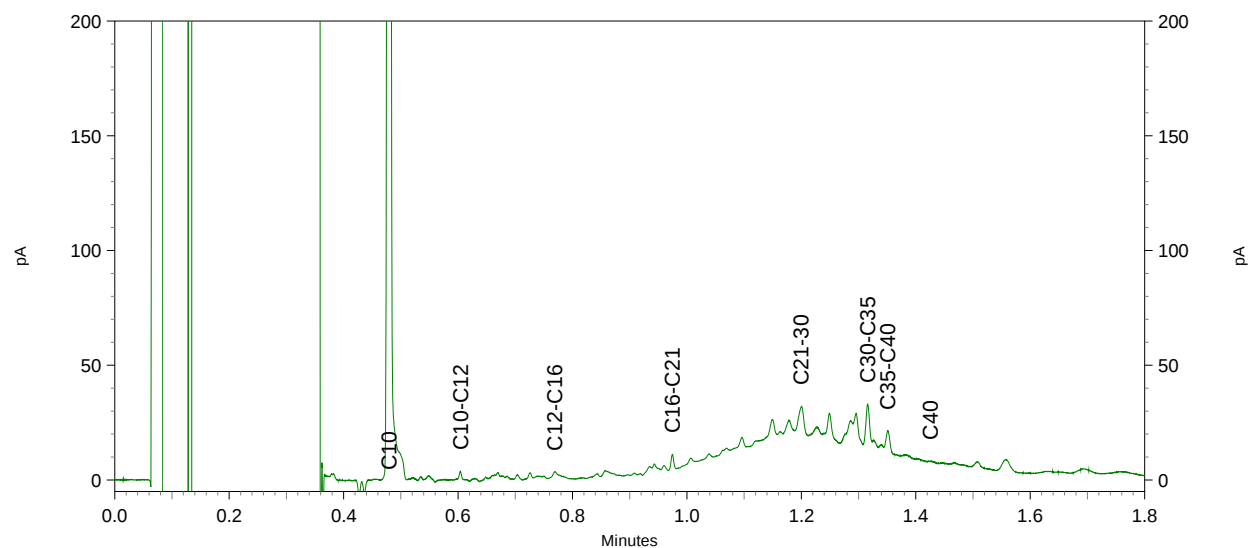
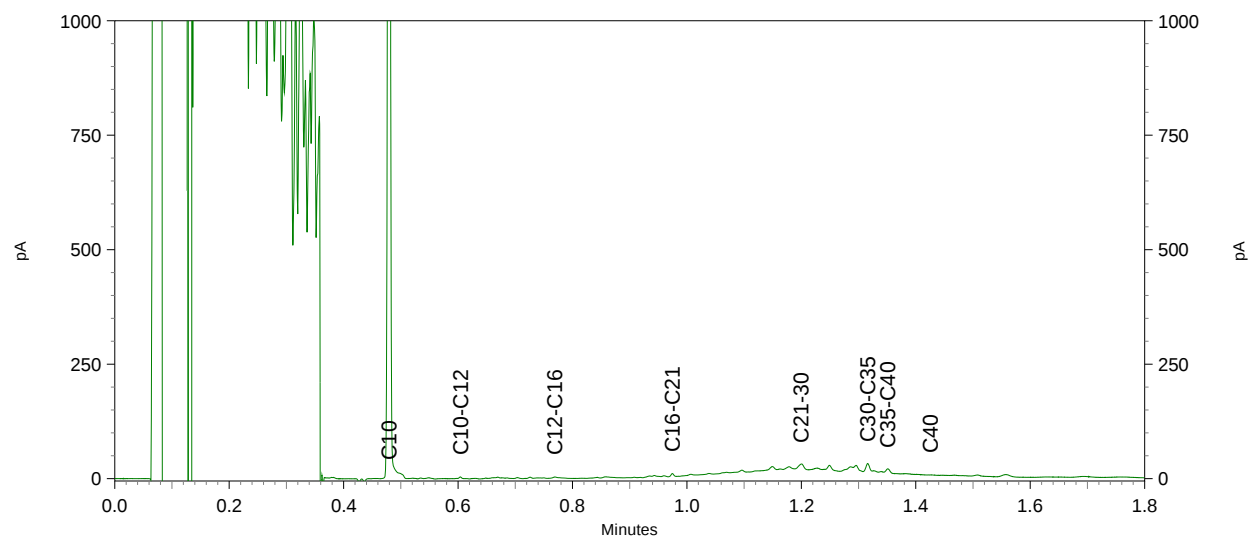
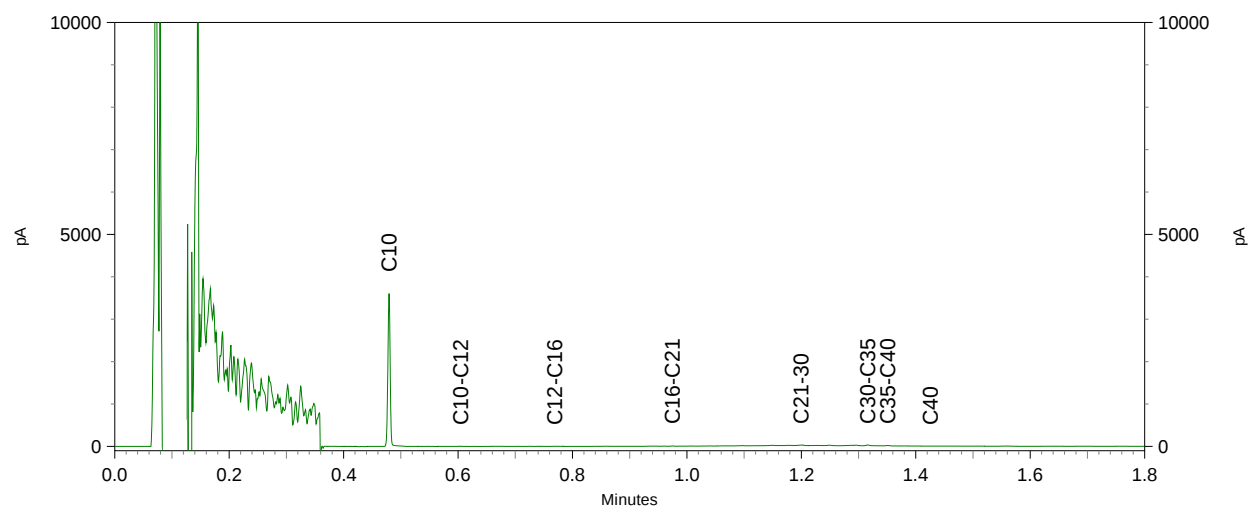
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9814663

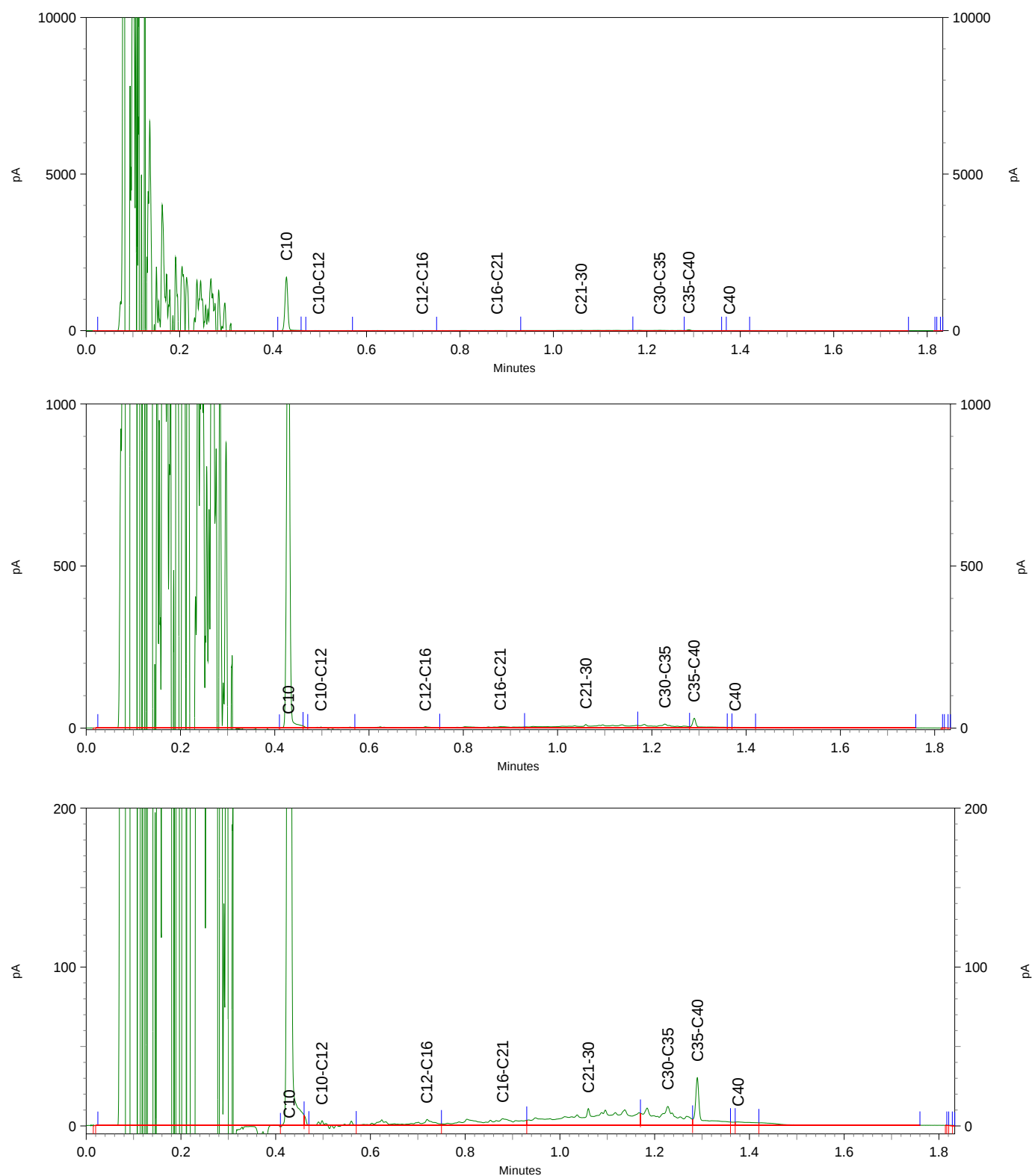
Certificate no.: 2017152477

Sample description.: MM boring 04, 05 en 06

V



Sample ID.: 9814664
 Certificate no.: 2017152477
 Sample description.: Boring 21 (0,1-0,2)
 V



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

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017152484/1
Uw project/verslagnummer	009045
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-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 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 009045
Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017152484/1
Startdatum 14-Nov-2017
Rapportagedatum 21-Nov-2017/08:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer J. ten Klooster
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	59.8 ¹⁾	81.9 ¹⁾	67.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 ²⁾	13.0 ²⁾	14.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	9.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	18 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	120 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	250 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	1200 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<8.3 ²⁾	1600 ²⁾	<5.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	460 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	150 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	120 ²⁾	<0.6 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	34.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	150 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM01	13-Nov-2017	9814673
2	AMM02	13-Nov-2017	9814674
3	AMM03	13-Nov-2017	9814675

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 2017152484/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9814673	11,12,22,23	AMM01	10	60	E1624525	AMM01
9814674	10,20,21,26	AMM02	0	50	E1624528	AMM02
9814675	13,17,18,18	AMM03	0	50	E1624529	AMM03



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017152484/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

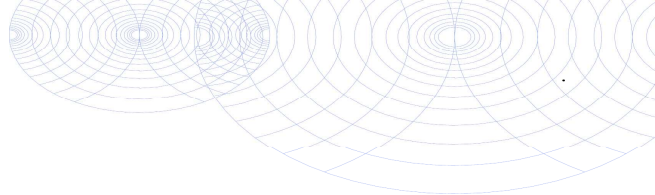
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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: BNPARL2A
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 2017152484/1**

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 : 717361
 Project omschrijving : 2017152484-009045
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5543330
 Uw referentie : AMM03
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 20-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14380 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9649 g
 Percentage droogrest : 67,1 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	8501,2	89,9	6,3	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	245,7	2,6	31,2	12,70	0	0,0
1-2 mm	99,3	1,1	41,3	41,59	0	0,0
2-4 mm	66,3	0,7	66,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	144,5	1,5	144,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	349,0	3,7	349,0	100,00	0	0,0
>20 mm	48,4	0,5	48,4	100,00	0	0,0
Totaal	9454,4	100,0	687,0		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	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	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
 Project omschrijving : 2017152484-009045
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5543331
 Uw referentie : AMM01
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
 Datum geanalyseerd : 20-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9592 g
 Percentage droogrest : 59,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	9210,7	98,1	9,9	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	59,0	0,6	4,9	8,31	0	0,0
1-2 mm	20,5	0,2	6,4	31,22	0	0,0
2-4 mm	24,0	0,3	24,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	25,5	0,3	25,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	41,9	0,4	41,9	100,00	0	0,0
>20 mm	7,0	0,1	7,0	100,00	0	0,0
Totaal	9388,6	100,0	119,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	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

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
 Project omschrijving : 2017152484-009045
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5543332
 Uw referentie : AMM02
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2017

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
 Datum geanalyseerd : 20-11-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12960 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10614 g
 Percentage droogrest : 81,9 m/m %
 Type zeving : 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	9909,2	95,9	22,4	0,23	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,1	1,3	28,1	20,35	18	11,5
1-2 mm	67,7	0,7	17,0	25,11	15	29,0
2-4 mm	52,8	0,5	52,8	100,00	28	733,5
4-8 mm	61,3	0,6	61,3	100,00	14	1571,0
8-20 mm	60,1	0,6	60,1	100,00	11	7435,0
>20 mm	38,4	0,4	38,4	100,00	0	0,0
Totaal	10327,6	100,0	280,1		86	9780,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,9	0,4	1,6	0,7	0,4	1,2	0,2	0,1	0,4
1-2 mm	1,8	0,9	3,3	1,4	0,7	2,5	0,4	0,1	0,8
2-4 mm	11	8,5	14	8,9	7,1	11	2,5	1,4	3,6
4-8 mm	24	18	30	19	15	23	5,3	3,0	7,6
8-20 mm	120	86	140	90	72	110	25	14	36
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	150	110	190	120	95	150	34	19	48

Aangetroffen type asbest : Serpentiin en Amfibool
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	120	34	150
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	120	34	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **460 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
Project omschrijving : 2017152484-009045
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5543332
Uw referentie : AMM02
Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2017

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	product 1			
	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
1-2 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
2-4 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel crocidoliet	10-15 2-5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
Project omschrijving : 2017152484-009045
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

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

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

Uw referentie : AMM03
Monstercode : 5543330

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
Project omschrijving : 2017152484-009045
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5543330	AMM03	13,17,18,1	0-.5	E16245290
5543331	AMM01	11,12,22,2	.1-.6	E1624525\$
5543332	AMM02	10,20,21,2	0-.5	E1624528%

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717361
Project omschrijving : 2017152484-009045
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: 23-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017153610/1
Uw project/verslagnummer	009045
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-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 009045
Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017153610/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 22-Nov-2017/23:17
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer J. ten Klooster
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Typering		N.v.t. ¹⁾
Chrysotiel	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Amosiet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Crocidoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Anthofylier	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Actinoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Tremoliet	% (m/m)	<0.1 ¹⁾
Geschatte gebondenheid		N.v.t. ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 12.3

Datum monstername

13-Nov-2017

Monster nr.

9818294

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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.

PB

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017153610/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9818294	12	12.3	100	150	0534372623	12.3

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017153610/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

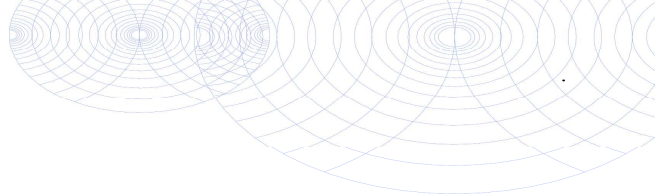
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2017153610/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Asbest Quickscan	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer P. Berger
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2017153610-009045
Ons kenmerk : Project 717960
Validatieref. : 717960_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: ZZUE-GQAU-DJXC-HYFV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 22 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717960
Project omschrijving : 2017153610-009045
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties
 5544864 = 12.3

Opgegeven bemonsteringsdatum : 13/11/2017
Ontvangstdatum opdracht : 16/11/2017
Startdatum : 17/11/2017
Monstercode : 5544864
Matrix : Grond

Asbestonderzoek

Asbest Quickscan:

typering		n.v.t.
chrysotiel	massa%	< 0,1
amosiet	massa%	< 0,1
crocidoliet	massa%	< 0,1
anthofyliet	massa%	< 0,1
actinoliet	massa%	< 0,1
tremoliet	massa%	< 0,1
geschatte gebondenheid		n.v.t.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 717960
Project omschrijving	: 2017153610-009045
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Analyse methode

Het monstermateriaal is onderzocht volgens het voorschrift ASB-IDEN conform NEN 5896. De methode berust op stereo-lichtmicroscopie in combinatie met polarisatiemicroscopie aangevuld met Dispersion Staining Microscopy.

Bij de kwalitatieve bepaling van asbest in materiaalmonster is de bepalingsgrens van de gebruikte onderzoeksmethode voor het schatten van het massapercentage asbest 0,1 (massa %). De geschatte gebondenheid is gegeven in de zin van NEN 5896.

Indien het gehalte aan asbest onder de bepalingsgrens ligt (<), wordt het monster als niet asbesthoudend beschouwd.

Asbest

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717960
Project omschrijving : 2017153610-009045
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5544864	12.3	12	1-1.5	0534372623Z

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

Analyscertificaat

Datum: 27-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017157138/1
Uw project/verslagnummer	009045
Uw projectnaam	Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-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 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 009045
Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017157138/1
Startdatum 22-Nov-2017
Rapportagedatum 27-Nov-2017/08:10
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer K. Naberman
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L			71
S Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L			<2.0
S Koper (Cu)	µg/L			2.3
S Kwik (Hg)	µg/L			<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L			9.9
S Lood (Pb)	µg/L			<2.0
S Zink (Zn)	µg/L			24
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		0.12	<0.020
S Styreen	µg/L			<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L			<0.20
S Trichloormethaan	µg/L			<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10
S Trichlooretheen	µg/L			<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
Nr. Monsteromschrijving				
1 Pb 01			Datum monstername 21-Nov-2017	Monster nr. 9828963
2 Pb 04			21-Nov-2017	9828964
3 Pb 07			21-Nov-2017	9828965

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 009045
Uw projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017157138/1
Startdatum 22-Nov-2017
Rapportagedatum 27-Nov-2017/08:10
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer K. Naberman
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
CKW (som)	µg/L			<1.6
S Tribroommethaan	µg/L			<0.20
S Vinylchloride	µg/L			<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L			<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	20	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	18	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 01	21-Nov-2017	9828963
2	Pb 04	21-Nov-2017	9828964
3	Pb 07	21-Nov-2017	9828965

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017157138/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9828963	01	01-1-1 fles 1	195	295	0680260267	Pb 01
9828963	01	01-1-1 fles 2	195	295	0680260291	
9828963	01	01-1-1 fles 3	195	295	0800616462	
9828964	04	04-1-1 fles 1	300	400	0680260324	Pb 04
9828964	04	04-1-1 fles 2	300	400	0680260284	
9828964	04	04-1-1 fles 3	300	400	0800616386	
9828965	07	07-1-1 fles 1	300	400	0680260265	Pb 07
9828965	07	07-1-1 fles 2	300	400	0680260268	
9828965	07	07-1-1 fles 3	300	400	0800616349	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2017157138/1**

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 2017157138/1

Pagina 1/1

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

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

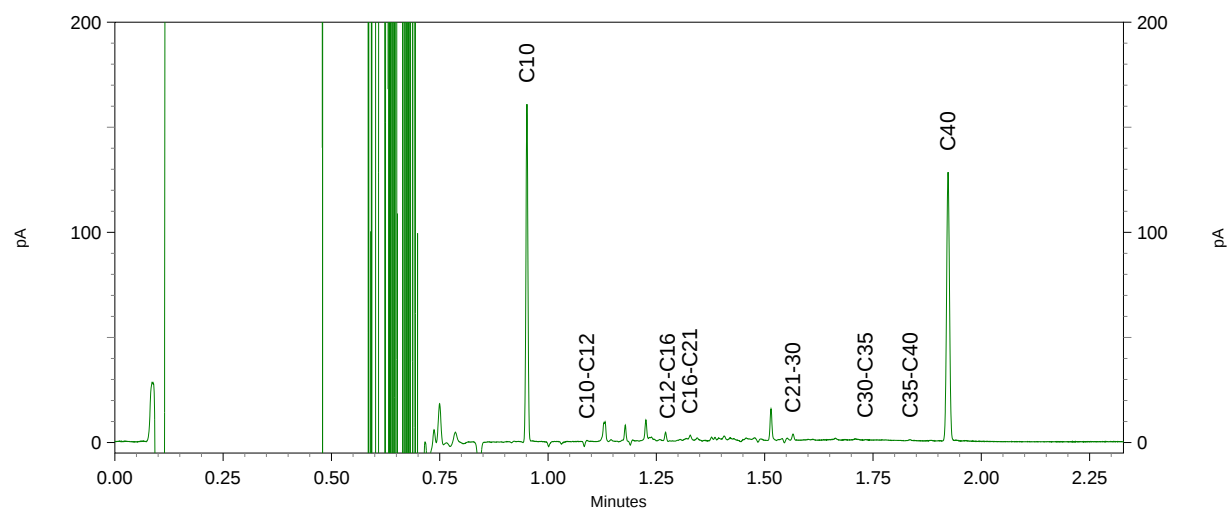
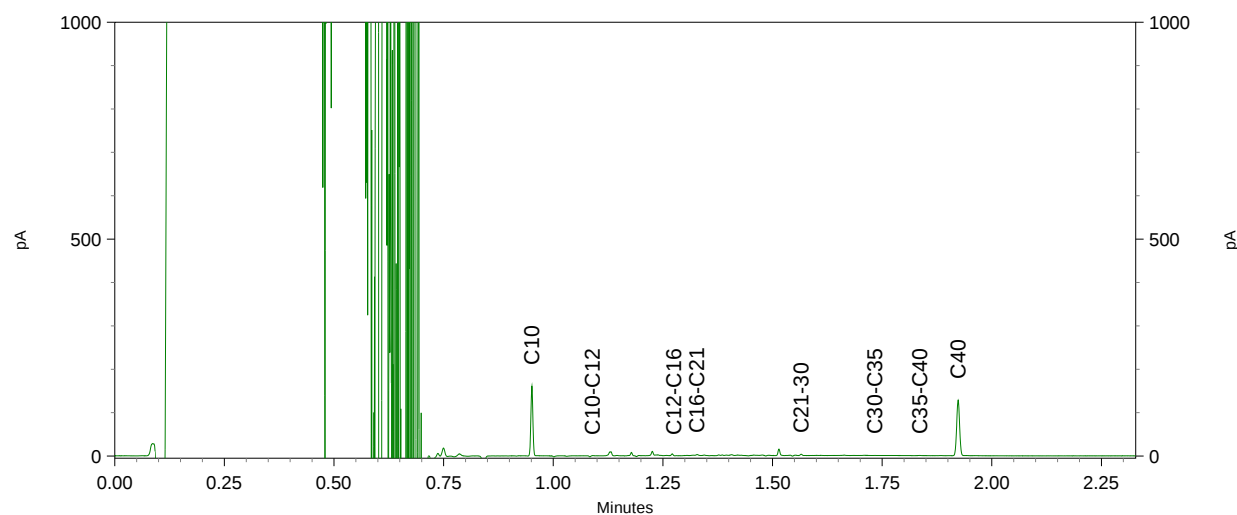
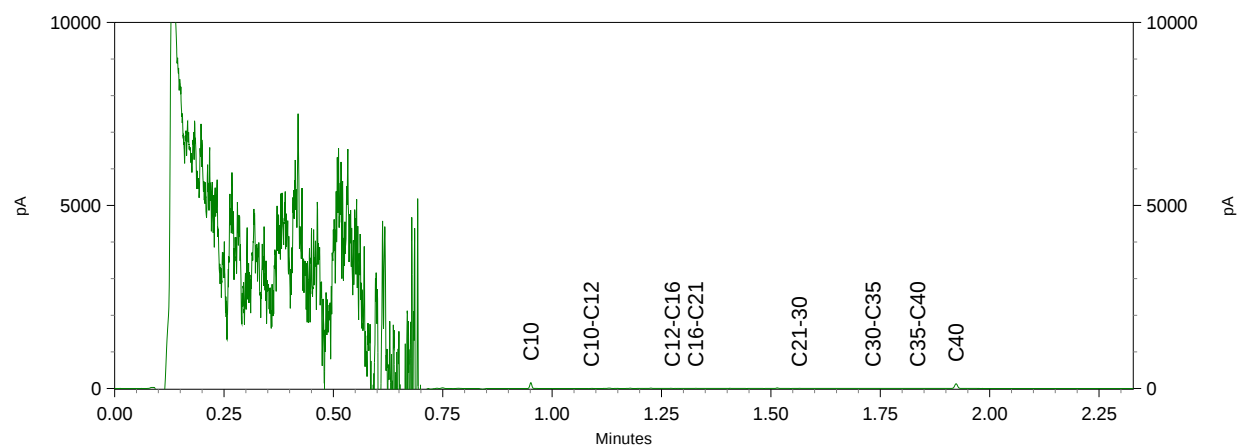
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9828964

Certificate no.: 2017157138

Sample description.: Pb 04

V



BIJLAGE 5:

Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Uw projectnummer 009045
Projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
Ordernummer
Datum monsternamen 13-11-2017
Monsternemer J. ten Klooster
Certificaatnummer 2017152471
Startdatum 15-11-2017
Rapportagedatum 21-11-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		4		4,1		6,4		1,6		4,8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8		7,8		6,7		2		5,9	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	75,1		77,2		77		81,2		74	
Organische stof	% (m/m) ds	4		4,1		6,4		1,6		4,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3		95,4		93,1		98,4		94,7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8		7,8		6,7		<2,0		5,9	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	30		24		25		<20		22	
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	5,5	<= AW	4,7	<= AW	4,4	<= AW	<3,0	<= AW	3,4	<= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	<= AW	8,9	<= AW	6	<= AW	<5,0	<= AW	<5,0	<= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	<= AW	0,079	<= AW	0,092	<= 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	10	<= AW	7,7	<= AW	7,8	<= AW	4,7	<= AW	6,9	<= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	<= AW	14	<= AW	11	<= AW	<10	<= AW	10	<= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	<= AW	63	<= AW	57	<= AW	<20	<= AW	27	<= AW
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	<= AW	120	Industrie	63	<= AW	<35	<= AW	67	<= AW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		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	1,6	Wonen	0,57	<= AW	0,77	<= AW	0,35	<= AW	0,38	<= AW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	9814648	MMBGR-01	Altijd toepasbaar
2	9814649	MMBGR-02	Klasse industrie
3	9814650	MMBGR-03	Altijd toepasbaar
4	9814651	MMOGR-01	Altijd toepasbaar
5	9814652	MMOGR-02	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 T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	009045
Projectnaam	Blokkijl, Duinigermeerweg 7-9
Ordernummer	
Datum monsternamen	13-11-2017
Monsternemer	J. ten Klooster
Certificaatnummer	2017152471
Startdatum	15-11-2017
Rapportagedatum	21-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		4			4,1			6,4			1,6			4,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,8			7,8			6,7			2			5,9		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Jitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1		77,2	77,2		77	77		81,2	81,2		74	74	
Organische stof	% (m/m) ds	4	4		4,1	4,1		6,4	6,4		1,6	1,6		4,8	4,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3			95,4			93,1			98,4			94,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,8	9,8		7,8	7,8		6,7	6,7		<2,0	1,4		5,9	5,9	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	58,86		24	53,91		25	61,02		<20	54,25		22	57,31	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1989	-	<0,20	0,2033	-	<0,20	0,1891	-	<0,20	0,241	-	<0,20	0,2027	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,5	10,43	-	4,7	10,11	-	4,4	10,22	-	<3,0	7,383	-	3,4	8,379	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,5	14,69	-	8,9	14,47	-	6	9,449	-	<5,0	7,241	-	<5,0	5,882	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,117	-	0,079	0,1022	-	0,092	0,1189	-	<0,050	0,0502	-	<0,050	0,0463	-
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	10	17,68	-	7,7	15,14	-	7,8	16,35	-	4,7	13,71	-	6,9	15,19	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	22	29,31	-	14	19,22	-	11	14,82	-	<10	11,02	-	10	14	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	50	81,97	-	63	110,9	-	57	100,1	-	<20	33,22	-	27	50,47	-
Minerale olie																
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	172,5	-	120	292,7	*	63	98,44	-	<35	122,5	-	67	139,6	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,0049	0,0119	-	0,0049	0,0076	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0102	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,619	*	0,57	0,568	-	0,77	0,78	-	0,35	0,35	-	0,38	0,376	-

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9814648	MMBGR-01	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9814649	MMBGR-02	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9814650	MMBGR-03	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	9814651	MMOGR-01	Voldoet aan Achtergrondwaarde
5	9814652	MMOGR-02	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:	
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 009045
 Projectnaam Blokzijl, Duinigermeerweg 7-9
 Ordernummer
 Datum monstername 13-11-2017
 Monsternemer J. ten Klooster
 Certificaatnummer 2017152477
 Startdatum 15-11-2017
 Rapportagedatum 20-11-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,5			4,4			0,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#		25	#		25	#	
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	80,4	80,4		77,9	77,9		82,5	82,5	
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5		4,4	4,4		0,8	0,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			95,2			98,9		
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	4,773		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		<5,0	7,955		<5,0	17,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		9	20,45		8,1	40,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	160		59	134,1		26	130	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	75		32	72,73		13	65	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		9,6	21,82		7,8	39	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	285	*	110	250	*	59	295	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen										
Benzeen	mg/kg ds				<0,050	0,0795	-			
Tolueen	mg/kg ds				<0,050	0,0795	-			
Ethylbenzeen	mg/kg ds				<0,050	0,0795	-			
o-Xyleen	mg/kg ds				<0,050	0,0795				
m,p-Xyleen	mg/kg ds				<0,050	0,0795				
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,07	0,1591	-			
BTEX (som)	mg/kg ds				<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds				<0,010	0,007				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9814662	MM boring 01, 02 en 03	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	9814663	MM boring 04, 05 en 06	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9814664	Boring 21 (0,1-0,2)	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	009045
Projectnaam	Blokszijl, Duinigermeerweg 7-9
Ordernummer	
Datum monsternamen	21-11-2017
Monsternemer	K. Naberman
Certificaatnummer	2017157138
Startdatum	22-11-2017
Rapportagedatum	27-11-2017

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		20		11	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		18		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	50	-	<50	-
Chromatogram				Zie bijl.			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L			<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L			<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L			<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L			<0,10		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L			<0,20		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L			0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L			<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L			0,12	*	<0,020	-
Styreen	µg/L					<0,20	-
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L					71	*
Cadmium (Cd)	µg/L					<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L					<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L					2,3	-
Kwik (Hg)	µg/L					<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L					<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L					9,9	-
Lood (Pb)	µg/L					<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L					24	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
CKW (som)	µg/L					<1,6	

Legenda			
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9828963	Pb 01	Voldoet aan Streefwaarde
2	9828964	Pb 04	Overschrijding Streefwaarde
3	9828965	Pb 07	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/>

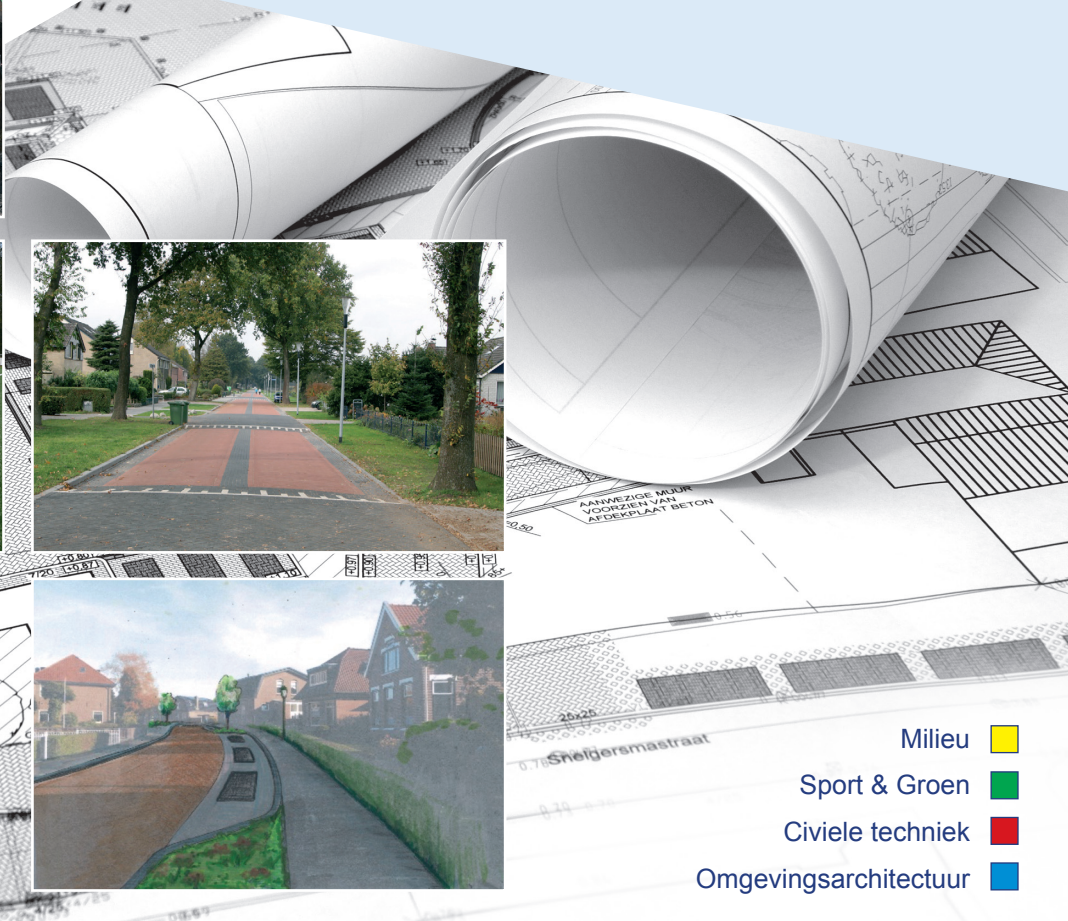
BIJLAGE 6:

Verantwoording

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 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:	Blokzijl Deurningerveerweg			
Projectnummer:	009045 (PVB 017-1201)			
Verantwoording				
	VKB Protocol	Naam ervaren veldwerker	(Start-)datum	Paraaf
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 2000 en onderliggende protocollen	2001	J. ten Klooster	13-11-2017	
	2002	K. Naberman	21-11-2017	
	2003			
	2018	J. ten Klooster	13-11-2017	
	VKB Protocol	Omschrijving afwijking		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002	Pb's belucht bemonsterd & NTU >10.		
	2003			
	2018	Zie veldwerkformulieren voor verdere info.		
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