

Boluwa Eco Systems BV

Milieu advies en onderzoeksbureau

Postbus 11

8180 AA Heerde

Tel. 0578-691218

Fax 0578-691964

E-mail: info@boluwa.nl

Internet: www.boluwa.nl

Verkennd bodemonderzoek/
Verkennd bodemonderzoek asbest
op een locatie aan de
Kleine Woldweg 3
te Oosterwolde



Kenmerk: 17089

Heerde, 16 juni 2017

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
POSTBUS 11
8180 AA HEERDE

Verkennd bodemonderzoek /
Verkennd bodemonderzoek asbest
op een locatie aan de
Kleine Woldweg 3
te Oosterwolde

Opdrachtgever:

AW Personeelsdiensten

Contactpersoon:

Dhr. Hofmeijer

Adres:

't Straatje
8081 RN ELBURG

Kenmerk: 17089

Heerde, 16 juni 2017

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
POSTBUS 11
8180 AA HEERDE

INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

1	Inleiding	2
2	Inventarisatie	3
3	Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	7
4	Resultaten veldonderzoek	11
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	13
	5.1 Toetsingskader	13
	5.2 Analyseresultaten	13
6	Conclusies	17
	6.1 Aanbevelingen	20
7	Zorgvuldigheid onderzoek	22

Bijlagen:

1	Onderzoekslocatie op topografische kaart
2	Situatie van boringen en peilbuizen
3	Monsternemingsformulier grond/grondwater
4	Boorprofielen en verklaringenblad
5	Toegepaste methode bij veldwerk en laboratorium onderzoek
6	Analyseresultaten met toetsingstabel
7	Bodeminformatie
8	Concentratieberekening asbest

Door dhr. Hofmeijer van AW Personeelsdiensten uit Elburg is op 12 april 2017 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 / NEN 5897 ter plaatse van een locatie gelegen aan Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de aankoop van de locatie en het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie, en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.topotijdreis.nl

Uit de verstrekte gegevens kan worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Oldebroek, sectie AE, nr. 509 (ged.).

x-coördinaat = 190.415 en y-coördinaat = 498.046.

Het onderzoek dient voor het vastleggen van de bodemkwaliteit van de locatie i.v.m. de aankoop van de locatie en het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel.

Historisch gebruik.

Het perceel is gelegen in het buitengebied ten noorden van Oosterwolde.

Op historisch kaartmateriaal is de Kleine Woldweg vanaf ca. 1850 reeds waarneembaar.

Op de locatie heeft zich een boerderij bevonden, daterend uit omstreeks 1840.

Op 24 december 2016 is deze volledig uitgebrand.

Op het terrein (noordoostelijke hoek nog bestaande kapschuur) is een bovengrondse dieselolietank gelegen. Deze tank is volgens opdrachtgever echter kortgeleden pas op de huidige locatie neergezet.

Wat de exacte locatie voordien is geweest is niet geheel duidelijk. Waarschijnlijk is deze aan de zuidwestzijde van de voormalige boerderij gesitueerd geweest.

Op het digitale bodemloket is van de locatie geen bodeminformatie bekend.

Op de locatie is voor zover bekend niet eerder bodemonderzoek uitgevoerd.

Huidig gebruik.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.

De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie betreft het huidige erf (rond bebouwing) en heeft een oppervlakte van ca. 5.500 m².

Op de locatie bevinden zich de restanten van de uitgebrande boerderij. Ten westen van de voormalige boerderij bevindt zich nog een kapschuur waar op de noordoostelijke hoek de dieselolietank gesitueerd is.

Ter plaatse van de zuidwestelijke hoek van de voormalige boerderij bevindt zich een

(omgevallen) olievat/drum.

Achter de kapschuur bevindt zich een hoeveelheid grond welke in het verleden van elders is aangevoerd.

Het zuidelijke gedeelte van het te onderzoeken terrein is in gebruik al gras/terrein met enkele fruitbomen.

Toekomstig gebruik

Het toekomstige gebruik van de locatie zal afhankelijk zijn van de nieuwe eigenaar van de locatie.

Hoogstwaarschijnlijk zal er op de locatie nieuwbouw plaatsvinden.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

Geohydrologische gegevens

De geohydrologische formatie rond de locatie in Oosterwolde is volgens dinoloket als volgt:

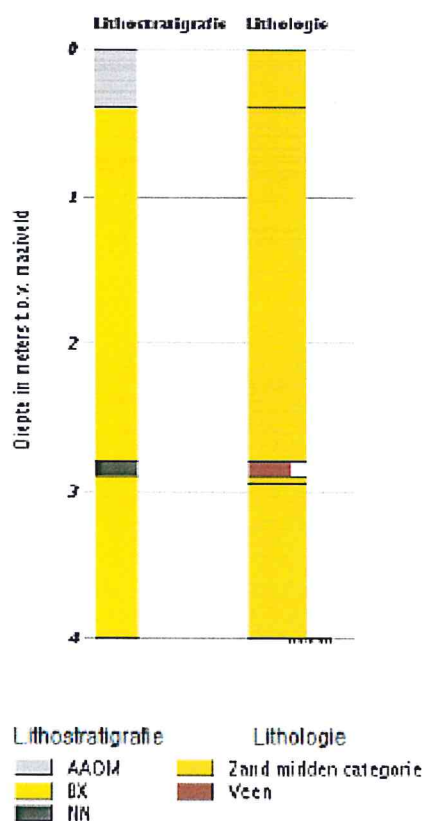
Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B27B0376

Coördinaten: 190227, 498129

Maaiveld: 2,10 m t.o.v. NAP

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 4,00 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 2.50 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordwestelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

Hypothese

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte punten op de locatie aanwezig zijn in de vorm van de bovengrondse dieselolietank, het (omgevallen) olievat en mogelijke verbrandingsresten.

Aangezien het terrein zal worden opgeschoond en de verdachte parameters voor wat betreft de verbrandingsresten voorkomen in het standaard onderzoekspakket is besloten (voor wat betreft de brand) in eerste instantie uit te gaan van een onverdachte locatie.

Indien tijdens het veldwerk aanwijzingen worden aangetroffen van een mogelijke verontreiniging wordt de onderzoeksstrategie alsnog aangepast.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor een gedeeltelijk verdachte locatie (bovengrondse dieselolietank, olievat) (VED) en een gedeeltelijk onverdachte locatie (overig terrein) (ONV-NL).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

Verkennend bodemonderzoek asbest NEN 5707 / NEN 5897

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er verdachte deellocaties op het te terrein aanwezig zijn in de vorm van de aanwezige puin in oprit naast de woning en de inspoelzones van het asbest dak van de (nog aanwezige) aanbouw van de voormalige boerderij.

Het erf rond de (voormalige) bebouwing wordt i.v.m. de brand eveneens als verdacht beschouwd.

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform de NEN 5707/NEN5897, “verdachte locatie als functie van het oppervlak van de te onderzoeken locatie”.

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 21-04-2017 en 28-04-2017 uitgevoerd door G. van Dijk en F.H. de Vries en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 22 handboringen in combinatie met het handmatig graven van 15 inspectiegaten, variabel van 0 – 4.00 m beneden maaiveld [-m.v.]
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters/puinmonster/materiaalmonsters (asbest);
- het plaatsen van 2 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, minimaal een week na plaatsing.

Opm: In tegenstelling tot de vermelde datum 24-04-2017 op analysecertificaat 2017052836/1 is het veldwerk op uitsluitend op 21-04-2017 en 28-04-2017 uitgevoerd. Door een fout in het laboratorium is abusievelijk de datum 24-04-2017 vermeld.

Middels transportbonnen is echter aantoonbaar dat de veldwerkzaamheden 21-04-2017 en 28-04-2017 zijn uitgevoerd.

Uit het materiaal van de boringen/proefgaten 1 t/m 29 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Overig terrein:

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| - MM1: B1 t/m B9 | [0 - 0.50 m-mv, NEN-grond] |
| - MM2: B10 t/m B14 | [0 - 0.50 m-mv, NEN-grond] |
| - MM3: B15 t/m B20 | [0 - 0.50 m-mv, NEN-grond] |
| - MM4: B1, B2 en B10 | [0.50 - 2.00 m-mv, NEN-grond] |

Opm: De boringen B15 t/m B20 zijn genomen onder de opgebrachte grond (vanaf oorspronkelijke maaiveld).

Opgebrachte grond (achter kapschuur):

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| - MM5: B15 t/m B20 | [0 - 1.00 m+mv, NEN-grond] |
|--------------------|----------------------------|

Tijdens het veldwerk is op het terrein een (omgevalen) olievat aangetroffen waaruit zichtbaar olie gelekt is. Wegens het zintuiglijk waarnemen van een verontreiniging is enkel van deze bodemlaag een monster genomen:

Olievat:

- B21 [0 - 0.40 m-mv, Min. olie]

Bij de bovengrondse dieselolietank is eveneens zichtbaar olie lekkage aanwezig. Wegens het zintuiglijk waarnemen van een verontreiniging is enkel van deze bodemlaag een monster genomen:

Bovengrondse dieselolietank:

- B22 [0 - 0.50 m-mv, Min. olie]

Uit boringen B1 en B22 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en bemonsterd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Overig terrein:

- GWM1: Pb1 [NEN-grondwater]

Bovengrondse dieselolietank:

- GWM1: Pb22 [Minerale olie/BTEXN]

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

Verkendend onderzoek asbest (NEN 5707 / NEN5897)

Het te onderzoeken gedeelte van het perceel is opgedeeld in 1 ruimtelijke eenheid (RE)

Deze RE is in 2 richtingen opgedeeld in één strook van 1,5 meter breed. Het maaiveld van is visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbest.

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal handmatig 15 inspectiegaten van ca. 0.3 m x 0,3 m gegraven tot 2.0 m-mv. De gaten zijn weergegeven op een situatietekening (zie

bijlage 2). Het veldwerkrapport is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd. In bijlage 4 zijn tevens de boorstaten van de proefsleuven opgenomen.

De uitgegraven grond/puin is visueel geïnspecteerd. Bij de visuele inspectie is gebruik gemaakt van een hark met een tandafstand van 2 centimeter.

De ligging van de inspectiegaten is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2. De afmetingen van de gaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Gat	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte (meters)
RE 1 (ca. 2000 m ²)			
G1	0,30	0,30	2,00
G2	0,30	0,30	2,00
G3	0,30	0,30	2,00
G4	0,30	0,30	0,50
G5	0,30	0,30	0,50
G6	0,30	0,30	0,50
G7	0,30	0,30	0,50
G8	0,30	0,30	0,50
G9	0,30	0,30	0,50

Lekstrook asbest dak			
G23	0,50	0,30	0,10
G24	0,50	0,30	0,10
G25	0,50	0,30	0,10
G26	0,50	0,30	0,10

Puin oprit			
G27	0,30	0,30	0,50
G28	0,30	0,30	0,50
G29	0,30	0,30	0,50

Zintuiglijke waarnemingen:

- RE1: op het maaiveld zijn 8 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen (288,12 gram).
- In de proefgaten G1 t/m G3 en G5 t/m G9 is geen asbest verdacht materiaal aangetroffen.
- In proefgat G4 zijn 19 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen (445,27 gram).

Laboratoriumonderzoek:

- Van de grond uit de proefgaten G1 t/m G3, G5 t/m G9 is één grondmengmonster (MM6) aangeleverd.
- Van de grond uit de proefgat G4 is één grondmonster aangeleverd.
- Van de grond uit de proefgaten G23 t/m G26 (inspoelzone asbest dak) is één grondmengmonster (MM7) aangeleverd.
- Van de proefgaten G27 t/m G29 in de puinverharding (oprit) is één puinmengmonster (MM8) aangeleverd.
- Het asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld is aangeleverd.
- Het asbestverdacht materiaal aangetroffen in proefgat G4 is aangeleverd.

zie bijlage 6 voor de analyse-uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5707 / NEN 5897, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:

Diepte cm-mv	Grond Grofheid soort	Toevoegingen	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen
0 - 50	zand matig fijn	geen	bruin/grijs/beige	geen
50 - 90	zand matig fijn	geen	beige/bruin	geen
90 - 110	zand matig fijn	geen	grijs/bruin	roest
110 - 250	zand matig fijn	geen	geel/grijs	geen
250 - 260	veen	uiterst zandig	donkerbruin	geen
260 - 400	zand matig fijn	geen	lichtgrijs	geen

De boringen tot 2.0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0.5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke verontreinigingskenmerken waargenomen:

Boring	Zintuiglijke waarnemingen	Diepte (m-mv)
B2/G2	10% puin	0.15 - 0.20
B4/G4	1% puin, 19 stukjes asbest (golfplaat, 445,27 gram)	0 - 0.20
B6/G6	<1% puin	0 - 0.50
B8/G8	<1% puin	0 - 0.50
B9/G9	3% stortmateriaal (plastic/hout) / 2% puin	0.20 - 0.50
B19	3% puin	0 - 0.80
B21	sterke oliefilm	0 - 0.40
	zwakke oliefilm	0.40 - 0.50
B22	sterke oliefilm	0 - 0.50
	zwakke oliefilm	0.50 - 0.80

Op het zuidelijke deel van het te onderzoeken terrein (boomgaard) en het westelijke deel (achter de kapschuur t.p.v. de opgebrachte grond) is zintuiglijk geen asbest in of op de bodem aangetroffen.

Er heeft op deze gedeelten echter geen onderzoek conform NEN 5707 naar asbest plaatsgevonden.

De in het verleden opgebrachte grond blijkt te bestaan uit een mengeling van (zand)grond, klei en zaagsel.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

	Pb1	Pb22
Grondwaterniveau (m-mv)	2.55	2.50
Zuurgraad (pH)	6.94	6.52
Troebelheid (FTU)	14.21	12.00
Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$)	1595	1191

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.

De grondmengmonsters zijn volgens de NEN 5740 /NEN5707 zijn geanalyseerd door het AS-3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld cq. ACMAA te Deurningen op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I].

De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

[S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

[I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven er mogelijk risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu en waarbij veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering dient te worden uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]

$1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

Verkennd bodemonderzoek (NEN5740)

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

Parameters	AS3010-pakket grond	AS3010-pakket grondwater
Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)	X	X
Minerale olie	X	X
PCB's (som 7)	X	X
PAK (10-VROM)	X	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen	-	X
Vluchtige organo Halogeen verbindingen	-	X

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD) zie bijlage 6.

Bovengrond

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Overig terrein:

MM1:	- lood	(	61,82	mg/kg ds)*
	- PAK (10-VROM)	(	3,855	mg/kg ds)*

MM2: - geen

MM3:	- minerale olie	(	215,7	mg/kg ds)*
	- PAK (10-VROM)	(	4,595	mg/kg ds)*

Opgebrachte grond (achter kapschuur):

MM5:	- PAK (10-VROM)	(	4,898	mg/kg ds)*
------	-----------------	---	-------	------------

Lekkage olievat:

B21:	- minerale olie	(	19.000	mg/kg ds)***
------	-----------------	---	--------	--------------

Bovengrondse dieselolietank:

B22:	- minerale olie	(	46.270	mg/kg ds)***
------	-----------------	---	--------	--------------

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond

In het onderzochte grondmengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Overig terrein:

MM4: - geen

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

Grondwater

In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Overig terrein:

GWM1-Pb1: - barium (84 $\mu\text{g/l}$)*

Bovengrondse dieselolietank:

GWM1-Pb22: - minerale olie (75 $\mu\text{g/l}$)*

* = overschrijding streefwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Bovenstaande concentraties zijn getoetst aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Verkendend onderzoek asbest (NEN 5707 / NEN5897)

De grond(meng)monsters van de bovengrond en het puinmengmonster zijn geanalyseerd op

het analysepakket van de NEN-5707/5897, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Analyseresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5. De berekening van de asbestconcentraties zijn toegevoegd als bijlage 8.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie welke in de grond is gemeten.

Berekening asbestconcentraties:

Gat /RE met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond in mg/kg ds gewogen	hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
RE1					
Maaiveld (0.00 – 0.02)	2.11	ja	-	-	2.11
G1 t/m G3/ G5 t/m G9 (0.00 - 0.50)	-	-	-	-	-
G4 (0.00 – 0.40)	8619.25	ja	19	ja	8638.25
G23 t/m G26 (0.00 – 0.10)	-	-	-	-	-
G27 t/m G29 (0.00 – 0.40)	-	-	2.7	nee	2.7

In opdracht van dhr. Hofmeijer van AW Personeelsdiensten uit Elburg heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond en grondwater van een locatie aan de Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde.

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een gedeeltelijk verdachte locatie en een gedeeltelijk onverdachte locatie op basis van de NEN 5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 22 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 4.00 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 3 grondmengmonsters bovengrond [0 - 0.50 m-mv];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0.50 - 2.00 m-mv];
- 1 grondmengmonster opgebrachte grond [0 - 1.00 m-mv];
- 1 separaat grondmonster lekkage olievat [0 - 0.40 m-mv];
- 1 separaat grondmonster dieselolietank [0 - 0.50 m-mv];
- 2 grondwatermonsters uit de peilbuizen bij de boringen B1 en B22.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Overig terrein:

In de **bovengrond** van MM1 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten lood en PAK (10-VROM) aangetoond.

Wat de oorzaak is van het licht verhoogde gehalte lood is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Het licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) kan mogelijk worden gerelateerd aan de brand op het perceel.

In de **bovengrond** van MM2 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond** van MM3 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten minerale olie en PAK (10-VROM) aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte minerale olie is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Het licht verhoogd gehalte PAK (10-VROM) heeft mogelijk te maken met menselijke activiteiten op de locatie.

De gemeten gehalten zijn niet ongewoon voor plaatsen waar mensen wonen en/of werken. Vroeger was het heel gewoon om de asla in de tuin te leggen of vuurtje te stoken om afval te

verbranden.

In de **ondergrond** van MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **opgebrachte grond** (achter de kapschuur) van MM5 is een licht verhoogd gehalte PAK (10-VROM) aangetoond.

Het licht verhoogde gehalte PAK (10-VROM) is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In het **grondwater** van Pb1 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Olievat:

In de **bovengrond** van B21 is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalte minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie is veroorzaakt door lekkage vanuit het (omgevalen) olievat.

Bovengrondse dieselolietank:

In de **bovengrond** van B22 is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalte minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen sterk verhoogde gehalte minerale olie is mogelijk veroorzaakt door morsverliezen tijdens vullen en/of tanken.

In het **grondwater** van Pb22 is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte minerale olie is mogelijk veroorzaakt door morsverliezen tijdens vullen en/of tanken.

Door uitspoeling is dit waarschijnlijk in het grondwater terecht gekomen.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld:

- De hypothese onverdacht voor het overig terrein wordt verworpen voor de bovengrond van MM1 en MM3.
- De hypothese onverdacht voor het overig terrein wordt aangenomen voor de bovengrond van MM2 en de ondergrond.
- De hypothese verdacht voor de deellocatie ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselolietank wordt aangenomen.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

Verkendend onderzoek asbest (NEN5707)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een verdachte locatie op basis van de NEN 5707 / NEN 5897 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 15 proefgaten tot een variabele diepte van 0 tot 2.00 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 1 grondmengmonster uit de proefgaten G1 t/m G3/G5 t/m G9;
- 1 grondmonster uit proefgat G4;
- 1 grondmengmonster uit de proefgaten G23 t/m G26;
- 1 puinmengmonster uit de proefgaten G27 t/m G29;
- 1 materiaalmonster asbestverdacht materiaal uit G4
- 1 materiaalmonster asbestverdacht materiaal maaiveld

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Op het maaiveld van het te onderzoeken gedeelte zijn 8 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. Na analyse blijken 7 stukjes asbesthoudend te zijn, totaal 273.74 gram. Het totale gewogen gehalte asbest op het maaiveld bedraagt 2.11 mg/kg ds.

In de grond uit de proefgaten G1 t/m G3 / G5 t/m G9 wordt zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

In proefgat G4 worden 19 stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen, totaal 445.27 gram.

Het gewogen gehalte asbest in proefgat G4 bedraagt 8619.25 mg/kg ds.

In de grond van proefgat G4 wordt analytisch 19 mg/kg ds asbest aangetroffen. Het totale gewogen gehalte asbest in G4 bedraagt derhalve 8638.25 mg/kg ds.

In de proefgaten G23 t/m G26 (inspoelzone asbest dak) wordt zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

In de proefgaten G27 t/m G29 (puin inrit) wordt zintuiglijk geen asbest aangetoond. Analytisch wordt in de puin een gehalte van 2.7 mg/kg ds asbest aangetroffen.

Het totale gewogen gehalte asbest in proefgat G4 is hoger dan de interventiewaarde (100 mg/kg ds), derhalve is rond proefgat G4 sprake van een verontreiniging met asbest.

Toetsing van de onderzoekshypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld:

- De hypothese verdacht voor het overig terrein wordt aangenomen.
- De hypothese verdacht voor de inspoelzone van het asbest dak wordt verworpen.
- De hypothese verdacht voor het puin in de oprit wordt aangenomen.

Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

6.1 Aanbeveling.

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, heeft op de betreffende locatie een nader onderzoek plaats te vinden aangezien het gehalte minerale olie in de bovengrond van zowel B21 als B22 zich boven het gemiddelde van $1/2\{S+I\}$ bevindt.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan, uitgezonderd de deellocaties rond B21 en B22.

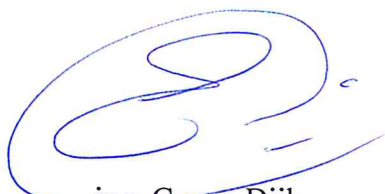
Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodem Kwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de gemeente Oldebroek.

Verkendend onderzoek asbest (NEN5707/NEN5897)

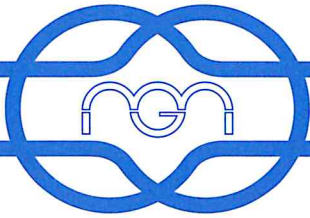
Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013 heeft op de betreffende locatie een nader onderzoek plaats te vinden, aangezien het gehalte asbest in proefgat G4 zich boven de norm van 100 mg/kg ds bevindt.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan, uitgezonderd de deellocatie rond G4.

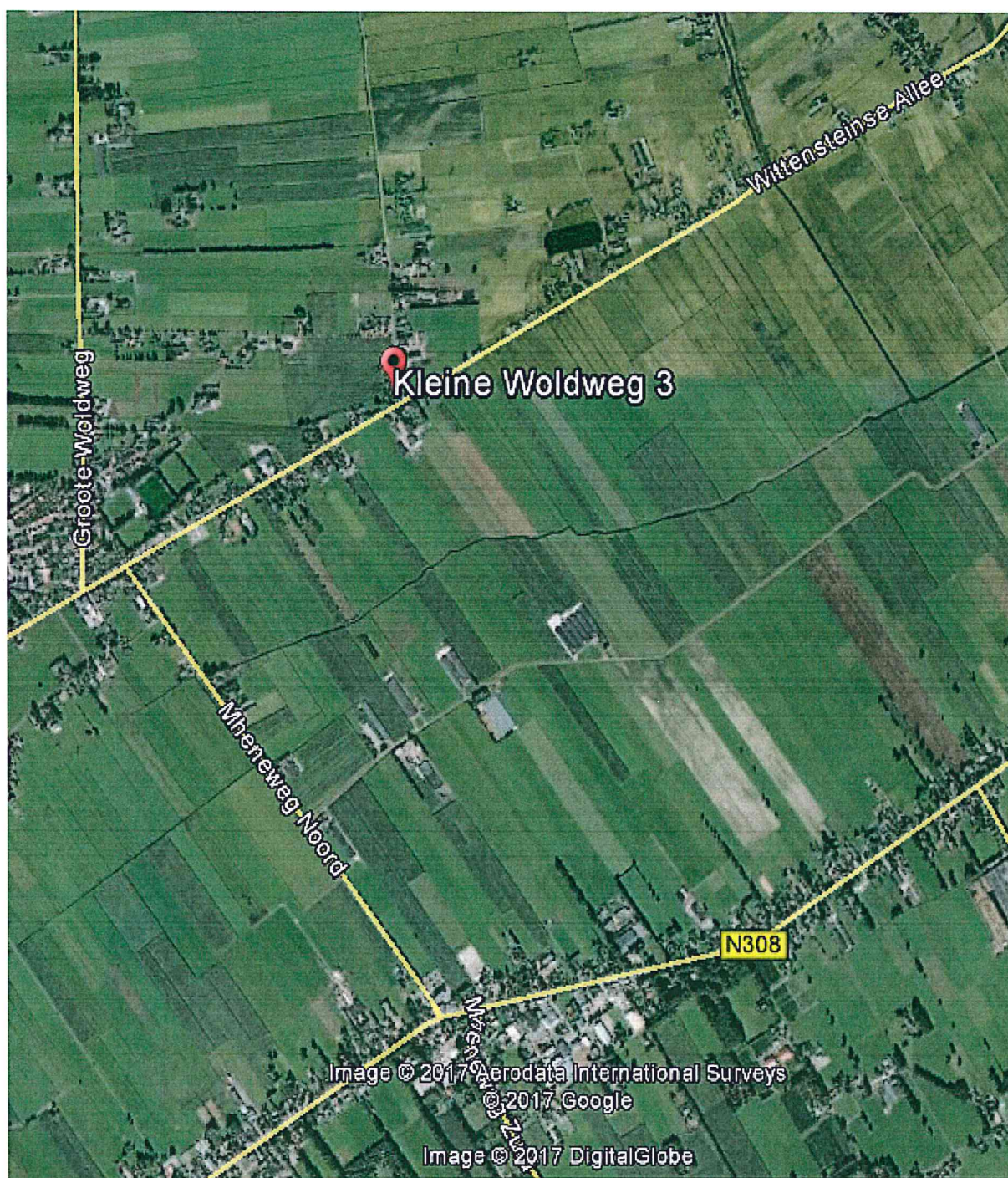
Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de gemeente Oldebroek.



ing. G. van Dijk



BIJLAGE 1: Topografisch en kadastraal overzicht



Bijlage 1a: Onderzoekslocatie	
Gemeente Oldebroek	
Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde	
Sectie: AE. nr.: 5098	Pr.nr.: 17089
 Boluwa Eco Systems BV Milieu advies en onderzoeksbureau	Schaal: 1:25000
	Get.: G. v. Dijk



12345 Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 april 2017
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

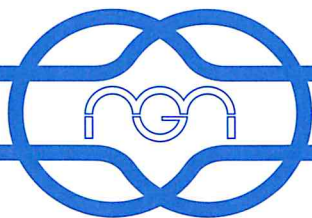
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

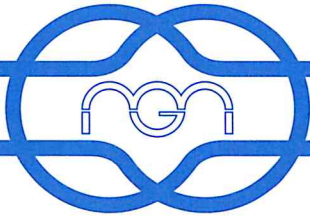
OLDEBROEK
 AE
 509



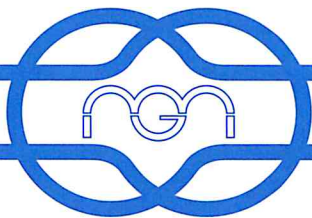
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



BIJLAGE 2: Situatietekening



BIJLAGE 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)



Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	17089
Contactpersoon locatie	Dhr. Hofmeijer
Opdrachtgever	Naam AW Personeelsdiensten
	Contactpersoon Dhr. Hofmeijer
	Adres, plaats 't Straatje 6, 8081 RN ELBURG
	Telefoon 06-20007175
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries
Datum monsternamen	21-04-2017

Locatiegegevens

Adres	Kleine Woldweg 3 Oosterwolde
Oppervlakte	Onderzoekslocatie 5500 m ²
Oppervlakte bepaald door	Opmeten
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	Nee / ja, puinresten, asbestverdacht materiaal, olie
Veiligheids klasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	Extra boringen i.v.m. verdeling boorpunten, aantreffen verdachte laag
Aantal verrichte boringen	22
Grondwaterstand (m-mv)	ca. 2.50 m-mv
Diepte onderkant peilbuizen (t.o.v. mv.)	4.00 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1 m
Traject filtergrind	2.50 – 4.00 m-mv
Traject bentoniet	2.00 – 2.50- m-mv
Werkwater gebruikt	ja, liter / nee
Ec grondwater	Pb1: 1595, Pb22: 1191
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monsternamen materiaal	Guts-ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	potten
Monstertransport	gekoeld
Monstercodering	MM1/MM2/MM3/MM4/MM5, B21, B22
Soort onderzoek	NEN-5740 ONV /VED
Soort analyses	NEN-5740 pakket grond / grondwater
Aangeleverd aan	Eurofins Analytico
Levertijd	5 werkdagen

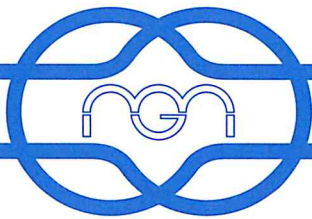
checklist

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / G. van Dijk		21-04-2017
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		21-04-2017



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	17089
Contactpersoon locatie	Dhr. Hofmeijer
Opdrachtgever	Naam AW Personeelsdiensten
	Contactpersoon Dhr. Hofmeijer
	Adres, plaats 't Straatje 6, 8081 RN ELBURG
	Telefoon 06-20007175
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries
Datum monstername	28-04-2017
Tijdstip monstername	14:30 – 15:45 uur

Locatiegegevens

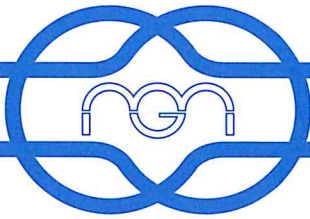
Adres	Kleine Woldweg 3 Oosterwolde
Bijzonderheden locatie	Geen
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monstername slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen		
Motivatie afwijkingen	-		
Monsterverpakking	standaard	standaard	
Peilbuis nr.	Pb 1	Pb 22	Pb....
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	4.00 m-mv	4.00 m-mv	
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0.10 m-mv	0.10 m-mv	
Grondwater stand voor monstername	2.55 m-mv	2.50 m-mv	
Grondwaterstand tijdens monstername	2.60 m-mv	2.57 m-mv	
Afgepompte hoeveelheid grondwater	5 liter	6 liter	
Voorpomptijd	12 minuten	15 minuten	
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6.94	6.52	
EGV (µS)	1595	1191	
Troebelheid (FTU)	14.21	12	
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	Standaard	Standaard	
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	
Monstercodering	GWM1-Pb1	GWM1-Pb22	
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	
Soort analyses	Standaard	Min. Olie/BTEXN	
Aangeleverd aan	Eurofins Analytico	Eurofins Analytico	
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	

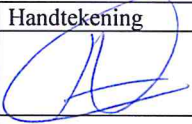


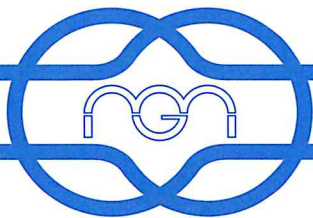
checklist

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens VKB 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		28-04-2017
Overige veldwerkers			
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		28-04-2017



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest in grond

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Opdrachtnummer	17089
Contactpersoon locatie	Dhr. Hofmeijer
Opdrachtgever	Naam AW Personeelsdiensten
	Contactpersoon Dhr. Hofmeijer
	Adres, plaats 't Straatje 6, 8081 RN ELBURG
	Telefoon 06-20007175
Opdrachtgever is	Producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid/intermediair
Doel monsterneming	Aantonen aan/afwezigheid asbest
Uitvoerende instantie	Boluwa Eco Systems BV
Onderzoeks opzet	NEN 5707 / 5897
Projectleider	G. van Dijk
Veldwerker	F.H. de Vries / G. van Dijk
Datum monsternaming	21-04-2017

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	Kleine Woldweg 3 Oosterwolde
Oppervlakte	ca. 2000 m ²
Bebouwing	nee / ja, restanten afgebrande boerderij
Verharding	nee / ja, klein gedeelte puinverharding
Te verwachten verontreinigingen	asbest
Bijzonderheden	geen
Veiligheidsklasse	basispakket
aantal RE's	1
Plaatsbepaling sleuven/gaten	worst-case / aselect / rasterpatroon / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	nee
Bijzonderheden locatie	geen
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja, puin, asbestverdacht materiaal G4 + maaiveld
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds

Strategie veldwerk

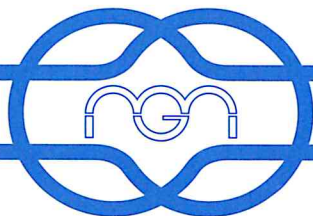
Veldwerk	Monsters
Visuele inspectie	1
Inspectiegaten 15 (0 - 0.5 m-mv)	4
Inspectiegaten ondergrond 3 (0.5 - 2.0 m-mv)	-

Monsterneming

Wijze monsterneming	handmatig
Monsternaming materiaal	in het veld te bepalen
Monsterverpakking	10 l emmers / monsterzakken
Opdrachtgever aan laboratorium	Boluwa Eco Systems BV
Monstercodering	In overleg te bepalen
Aanleveren aan	ACMAA Deurningen
Gewenste levertijd	7 werkdagen

Analyses

Grond / puin	Materiaal		
3x grond / 1x puin	2 (maaiveld + G4)		



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:00 – 17:30
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.:
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1 golfplaat	Totaal 5 stukjes golfplaat op maaiveld, totaal 241.31 gram. Aangeleverd aan lab: monstercode: materiaal maaiveld, overgedragen aan lab op 21-04-2017. Totaal 16 stukjes golfplaat in G4, totaal 386.99 gram. Aangeleverd aan lab: monstercode: materiaal G4, overgedragen aan lab op 21-04-2017.
Asbest type 2 golfplaat	Totaal 3 stukjes golfplaat in G4, totaal 58.28 gram Aangeleverd aan lab: monstercode: materiaal G4, overgedragen aan lab op 21-04-2017.
Asbest type 3 vlakke plaat	Totaal 2 stukjes vlakke plaat op maaiveld, totaal 32.43 gram. Aangeleverd aan lab: monstercode: materiaal maaiveld, overgedragen aan lab op 21-04-2017.
Vindplaatsen vermelden op kaart	x

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	
Proefgaten (afmeting)	0.30 x 0.30 x 0.50
Sleuven (afmeting)	-
Boringen (boordiepte + diameter)	2.00 m, 12 cm
Bodemmonsters (codering)	G1 t/m G3/G5 t/m G9, G4, G23 t/ G26, G27 t/m G29 (puin)
Bodemmonsters (gewicht, kg)	G1 t/m G3/G5 t/m G9: 11.7, G4: 11.6, G23 t/ G26: 11.6, G27 t/m G29 (puin): 27.5

Checklist bijlagen

Foto's	-
Kaart	x

Checklist verplicht materiaal

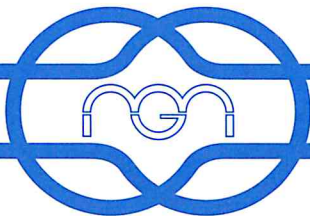
Spade	x
Hark	x
Folie	x
Werkschets van de locatie	x

Checklist overig onderzoeksmateriaal (indien noodzakelijk)

Schouwbak	-
Grove zeven (31,5 en 16 mm)	16 mm
Grondboor (diameter 10 cm)	x
Monsterschep (10 lang / 5 cm breed)	x
Meetlint	x
Meetwiel	x
Piket paaltjes	-
Landmeet apparatuur	-
Markeerlint	-
Midikraan	-
Hersluitbare plastic zakken	x
Werkwater	-
Grove balans (tot 60 kg) (1% nauwkeurig)	-

Checklist materiaal voor veiligheid

Afspoelbare- of wegwerp overalls	x
Afspoelbare- of wegwerp overschoenen	x
Veiligheidshelm	-
Veiligheidshandschoenen	x
P3 overdruk masker (incl. toebehoren)	-



Boluwa Eco Systems BV

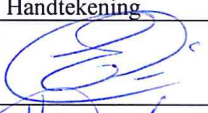
Asbest decontaminatie-unit	-
Plakband	-
Stickers met de tekst voorzichtig, bevat asbest	x

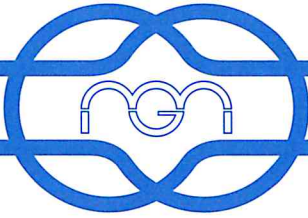
Toets uitvoering

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen
Kaart	x

Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		20-04-2017
Erkend veldwerker	F.H. de Vries / G. van Dijk		21-04-2017
Overige veldwerker(s)	-		



BIJLAGE 4: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen

Blad 1

Verklaring van gebruikte afkortingen en symbolen.

Indeling grondsoorten:

zw gnd	= zwarte grond
op gnd	= opgebrachte grond
znd	= zand [grof-matig-fijn]
kl	= klei
le	= lemig
grd	= grind [grof-middel-fijn]
vee	= veen
pui	= puin

Indeling kleuren:

zw	= zwart
br	= bruin
gl	= geel
gr	= grijs
rd	= rood
w	= wit
gn	= groen
be	= beige
or	= oranje

Indeling geur:

geen	= geen afwijkende geur
licht	= licht afwijkende geur
afw	= afwijkende geur
st afw	= sterk afwijkende geur

Indeling verhardingen:

kl	= klinkers
tg	= tegels
pv	= puinverharding
asf	= asfalt
bet	= beton

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 2

Locatie : Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde

Projectnummer : 17089

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
B1/G1	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	bruin/grijs/beige	geen
	0.50 – 0.90	matig fijn zand	geen	beige/bruin	geen
	0.90 – 1.10	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	geen
	1.10 – 2.50	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
	2.50 – 2.60	veen	uiterst zandig	donkerbruin	geen
	2.60 – 4.00	matig fijn zand	geen	lichtgrijs	geen
Grondwater in boorgat: 2.55 m[-mv] Peilfilter: 3.00 - 4.00 m[-mv] GWM1 Pb1 Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest) Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM4 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM4 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM4					
B2/G2	0 – 0.15	grind			
	0.15 – 0.30	matig fijn zand	geen	bruin/grijs/beige	10% puin
	0.30 – 0.50	matig fijn zand	geen	bruin/beige/grijs	geen
	0.50 – 1.40	matig fijn zand	geen	bruin/grijs	roest
	1.40 – 2.00	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
Grondmonster: 0.15 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.15 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest) Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM4 Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM4 Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM4					
B3/G3	0 – 0.03	grind			
	0.03 – 0.50	matig fijn zand	zwak grindig	donkerbruin/grijs	geen
	0.50 – 1.10	matig fijn zand	geen	geel/bruin	geen
	1.10 – 2.00	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	roest
Grondmonster: 0.03 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0.03 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest)					
B4/G4	0 – 0.20	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	1% puin
					19 st. asbest
					445,27 g
	0.20 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
Grondmonster: 0.20 - 0.50 m[-mv] MM1 Grondmonster: 0 - 0.20 m[-mv] G4 (asbest)					

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 3

Locatie : Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde
Projectnummer : 17089

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
B5/G5	0 – 0.04	grind			
	0.04 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkerbruin	geen
	Grondmonster:	0.04 - 0.50 m[-mv] MM1			
	Grondmonster:	0.04 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest)			
B6/G6	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkerbruin	<1% puin
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM1			
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest)			
B7/G7	0 – 0.10	board/houtresten			
	0.10 – 0.18	klinker			
	0.18 – 0.60	matig fijn zand	geen	geel/grijs/bruin	geen
	Grondmonster:	0.18 - 0.60 m[-mv] MM1			
B8/G8	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkerbruin	<1% puin
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM1			
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM6 (asbest)			
B9/G9	0 – 0.20	matig fijn zand	geen	donkerbruin/grijs	geen
	0.20 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkerbruin/grijs	2% puin
					3% plastic,
					hout
B10	0 – 0.30	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	0.30 – 0.90	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
	0.90 – 1.50	matig fijn zand	zwak siltig	donkerbruin	geen
	1.50 – 2.00	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv] MM2			
	Grondmonster:	0.50 - 1.00 m[-mv] MM4			
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv] MM4			
	Grondmonster:	1.50 - 2.00 m[-mv] MM4			

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 4

Locatie : Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde
Projectnummer : 17089

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
B11	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv]	MM2		
B12	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv]	MM2		
B13	0 – 0.20 0.20 – 0.50	klei matig fijn zand	geen geen	bruin/grijs grijs/bruin	geen geen
	Grondmonster:	0.20 - 0.50 m[-mv]	MM2		
B14	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	geen
	Grondmonster:	0 - 0.50 m[-mv]	MM2		
B15	0 – 1.00 1.00 – 2.30 2.30 – 3.00	klei/matig fijn zand matig fijn zand matig fijn zand	geen geen geen	grijs/bruin donkergrijs/bruin lichtgrijs/geel	opgebrachte grond originele grond originele grond
	Grondmonster:	0 - 1.00 m[-mv]	MM5 (opgebrachte grond)		
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv]	MM3 (originele grond, maaiveld)		
B16	0 – 1.00 1.00 – 1.50	klei/matig fijn zand matig fijn zand	geen geen	grijs/bruin bruin/grijs	opgebrachte grond originele grond
	Grondmonster:	0 - 1.00 m[-mv]	MM5 (opgebrachte grond)		
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv]	MM3 (originele grond, maaiveld)		
B17	0 – 1.00 1.00 – 1.50	klei/matig fijn zand matig fijn zand	geen geen	grijs/bruin donkergrijs/bruin	opgebrachte grond originele grond
	Grondmonster:	0 - 1.00 m[-mv]	MM5 (opgebrachte grond)		
	Grondmonster:	1.00 - 1.50 m[-mv]	MM3 (originele grond, maaiveld)		

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 5

Locatie : Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde

Projectnummer : 17089

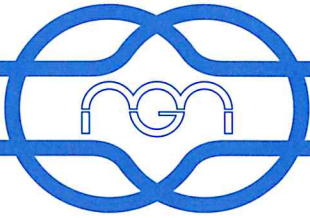
Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke
B18	0 – 1.00	klei/matig fijn zand/	geen	grijs/bruin	opgebrachte
		zaagsel			grond
	1.00 – 1.50	matig fijn zand	geen	beige/bruin	originele grond
Grondmonster:		0 - 1.00 m[-mv] MM5 (opgebrachte grond)			
Grondmonster:		1.00 - 1.50 m[-mv] MM3 (originele grond, maaiveld)			
B19	0 – 0.50	klei/matig fijn zand/	geen	grijs/bruin	opgebrachte
		zaagsel			grond
	0.50 – 1.00	matig fijn zand	geen	bruin/grijs	originele grond
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM5 (opgebrachte grond)			
Grondmonster:		0.50 - 1.00 m[-mv] MM3 (originele grond, maaiveld)			
B20	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	beige/geel/bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] MM3			
B21	0 – 0.40	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	st. oliefilm
	0.40 – 0.50	matig fijn zand	geen	bruin/beige	l. oliefilm
Grondmonster:		0 - 0.40 m[-mv] B21			
B22	0 – 0.50	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	st. oliefilm
	0.50 – 0.80	matig fijn zand	geen	beige/bruin	z.l. oliefilm
	0.80 – 1.10	matig fijn zand	geen	grijs/bruin	geen
	1.10 – 2.40	matig fijn zand	geen	geel/grijs	geen
	2.40 – 2.50	veen	matig zandig	donkerbruin	geen
	2.60 – 4.00	matig fijn zand	geen	lichtgrijs	geen
Grondwater in boorgat:		2.50 m[-mv]			
Peilfilter:		3.00 - 4.00 m[-mv] GWM1 Pb22			
Grondmonster:		0 - 0.50 m[-mv] B22			
G23	0 – 0.10	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	0.10 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
Grondmonster:		0 - 0.10 m[-mv] MM6			

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Blad 6

Locatie : Kleine Woldweg 3 te Oosterwolde
Projectnummer : 17089

Boring nr.	Diepte in m-mv	omschrijving	toevoegingen	kleur	zintuiglijke waarnemingen
G24	0 – 0.10	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	0.10 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
Grondmonster:		0 - 0.10 m[-mv] MM6			
G25	0 – 0.10	matig fijn zand	geen	donkergrijs/bruin	geen
	0.10 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige/bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.10 m[-mv] MM6			
G26	0 – 0.20	matig fijn zand	uiterst grindig	donkergrijs/bruin	geen
	0.20 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige	geen
Grondmonster:		0 - 0.10 m[-mv] MM6			
G27	0 – 0.40	puin			
	0.40 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige/bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.40 m[-mv] MM7			
G28	0 – 0.30	puin			
	0.30 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige/bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.40 m[-mv] MM7			
G29	0 – 0.20	puin			
	0.20 – 0.50	matig fijn zand	geen	grijs/beige/bruin	geen
Grondmonster:		0 - 0.20 m[-mv] MM7			



BIJLAGE 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek

Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.

Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

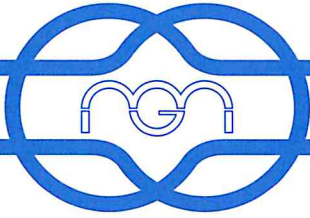
NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij het AS 3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.



BIJLAGE 6: Analyseresultaten + toetsing

Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017052373/1
Uw project/verslagnummer	17089
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Apr-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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17089	Certificaatnummer/Versie	2017052373/1
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3	Startdatum	21-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Apr-2017/11:26
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Erik De Vries	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	87.6	84.0	84.6	84.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.0	4.6	5.1	2.0
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	95.2	94.7	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	2.6	<2.0
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	20	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	8.2	10	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	21	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	49	60	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.5	<5.0	9.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	<11	44	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	36	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	22	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	<35	110	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1: B1 t/m B9	21-Apr-2017	9505072
2	MM2: B10 t/m B14	21-Apr-2017	9505073
3	MM3: B15 t/m B20	21-Apr-2017	9505074
4	MM4: B1, B2, B10	21-Apr-2017	9505075

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: APO4 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: NCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17089
 Uw projectnaam Kleine Woldweg 3
 Uw ordernummer
 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017052373/1
 Startdatum 21-Apr-2017
 Rapportagedatum 28-Apr-2017/11:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.36	0.054	0.28	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.12	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.98	0.14	1.4	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.54	0.071	0.69	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.59	0.10	0.75	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	<0.050	0.29	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.068	0.45	<0.050
S Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0.26	0.060	0.24	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.33	0.065	0.34	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.8	0.67	4.6	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1: B1 t/m B9	21-Apr-2017	9505072
2	MM2: B10 t/m B14	21-Apr-2017	9505073
3	MM3: B15 t/m B20	21-Apr-2017	9505074
4	MM4: B1, B2, B10	21-Apr-2017	9505075

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Akkoord
 Pr.coörd.

VS

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017052373/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9505072					0534073055	MM1: B1 t/m B9
9505072					0534072809	
9505072					0534072805	
9505072					0534073051	
9505072					0534072808	
9505072					0534072806	
9505072					0534072804	
9505072					0534072810	
9505072					0534072796	
9505073					0534073062	MM2: B10 t/m B14
9505073					0534073059	
9505073					0534073053	
9505073					0534073052	
9505073					0534073056	
9505074					0534073090	MM3: B15 t/m B20
9505074					0534073091	
9505074					0534073095	
9505074					0534073093	
9505074					0534073063	
9505074					0534073060	
9505075					0534073057	MM4: B1, B2, B10
9505075					0534072807	
9505075					0534073054	
9505075					0534072803	
9505075					0534072802	
9505075					0534073058	
9505075					0534072798	
9505075					0534072801	
9505075					0534072797	

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



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017052373/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017052373/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

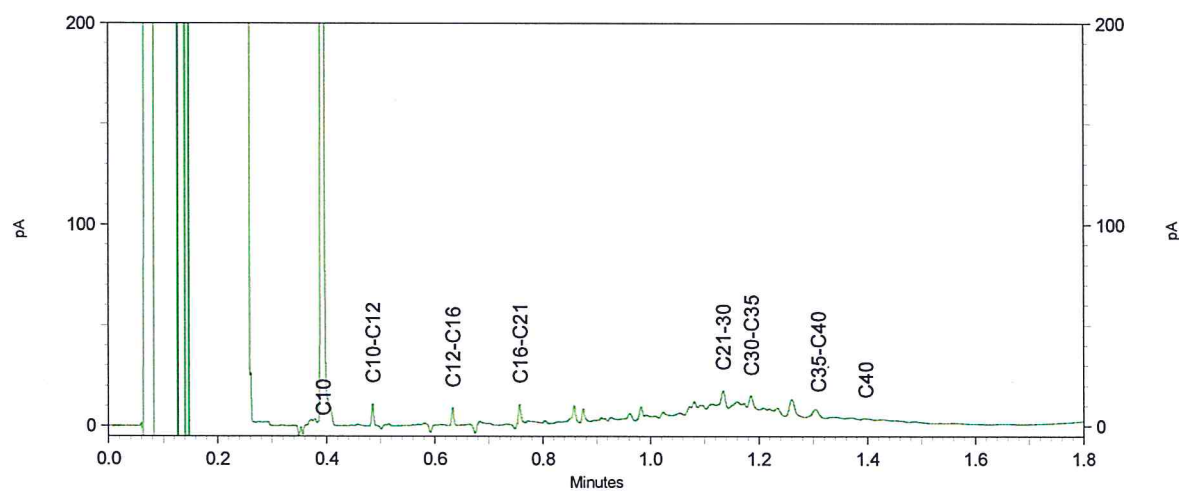
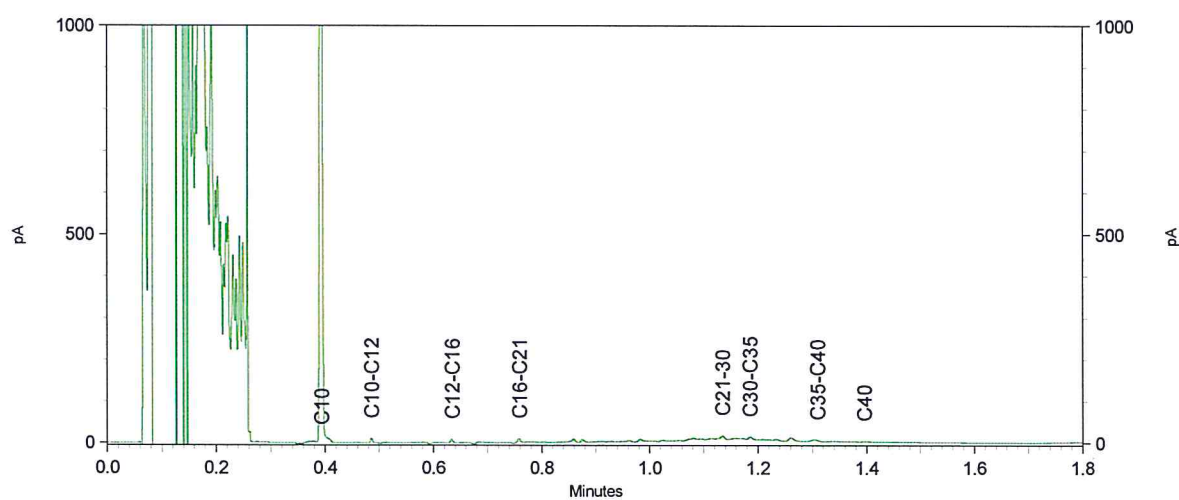
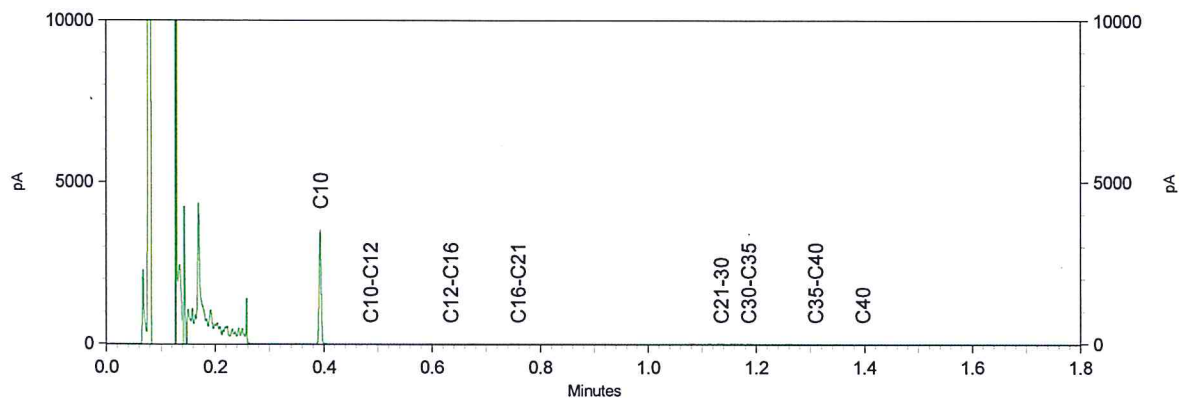
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9505072

Certificate no.: 2017052373

Sample description.: MM1: B1 t/m B9

V

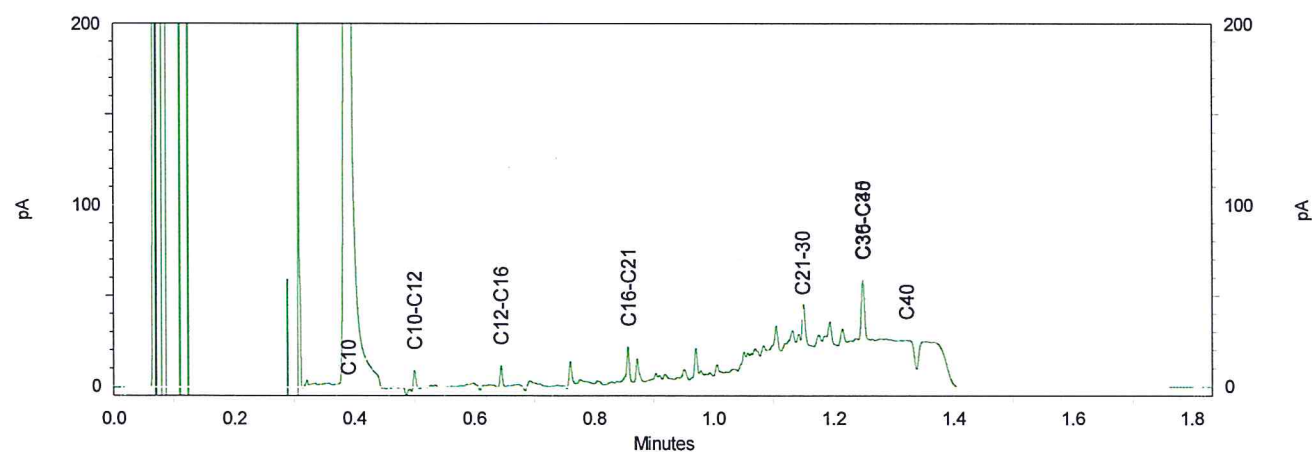
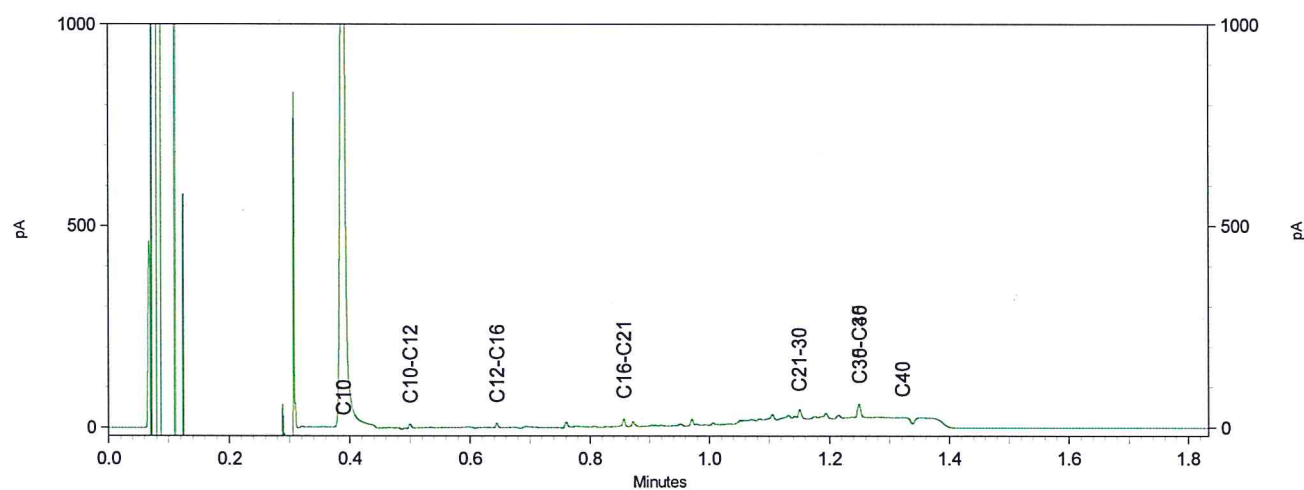
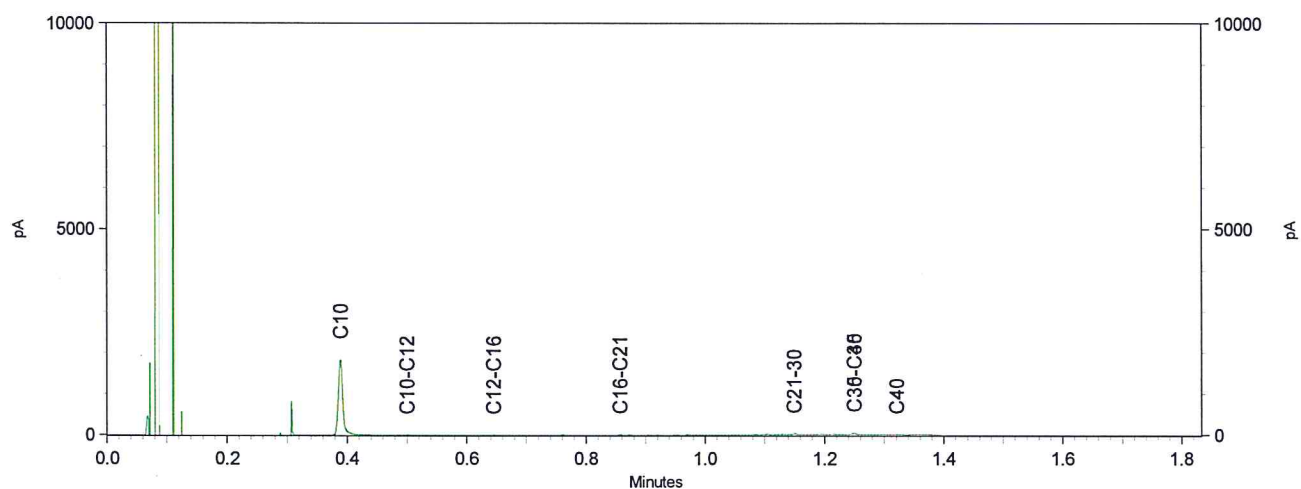


Sample ID.: 9505074

Certificate no.: 2017052373

Sample description.: MM3: B15 t/m B20

v





Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017052387/1
Uw project/verslagnummer	17089
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Apr-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	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	BIC: BNPA NL2A
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17089
 Uw projectnaam Kleine Woldweg 3
 Uw ordernummer
 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017052387/1
 Startdatum 21-Apr-2017
 Rapportagedatum 28-Apr-2017/16:47
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	65.2
S Organische stof	% (m/m) ds	13.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	85.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	49
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr. **Monsteromschrijving**
 1 MM5: Opgebrachte grond

Datum monstername 21-Apr-2017
Monster nr. 9505117

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010


Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17089	Certificaatnummer/Versie	2017052387/1
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3	Startdatum	21-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	28-Apr-2017/16:47
Monsternemer	Erik De Vries	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.080
S Anthraceen	mg/kg ds	0.60
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5
S Chryseen	mg/kg ds	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.76
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.71
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.5

Nr. Monsteromschrijving

1 MM5: Opgebrachte grond

Datum monsternamen

21-Apr-2017

Monster nr.

9505117

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 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
Pr.coörd.**


VA
TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017052387/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9505117		MM5: Opgebrachte grond			0534073086	MM5: Opgebrachte grond

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



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017052387/1

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017052387/1

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) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

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

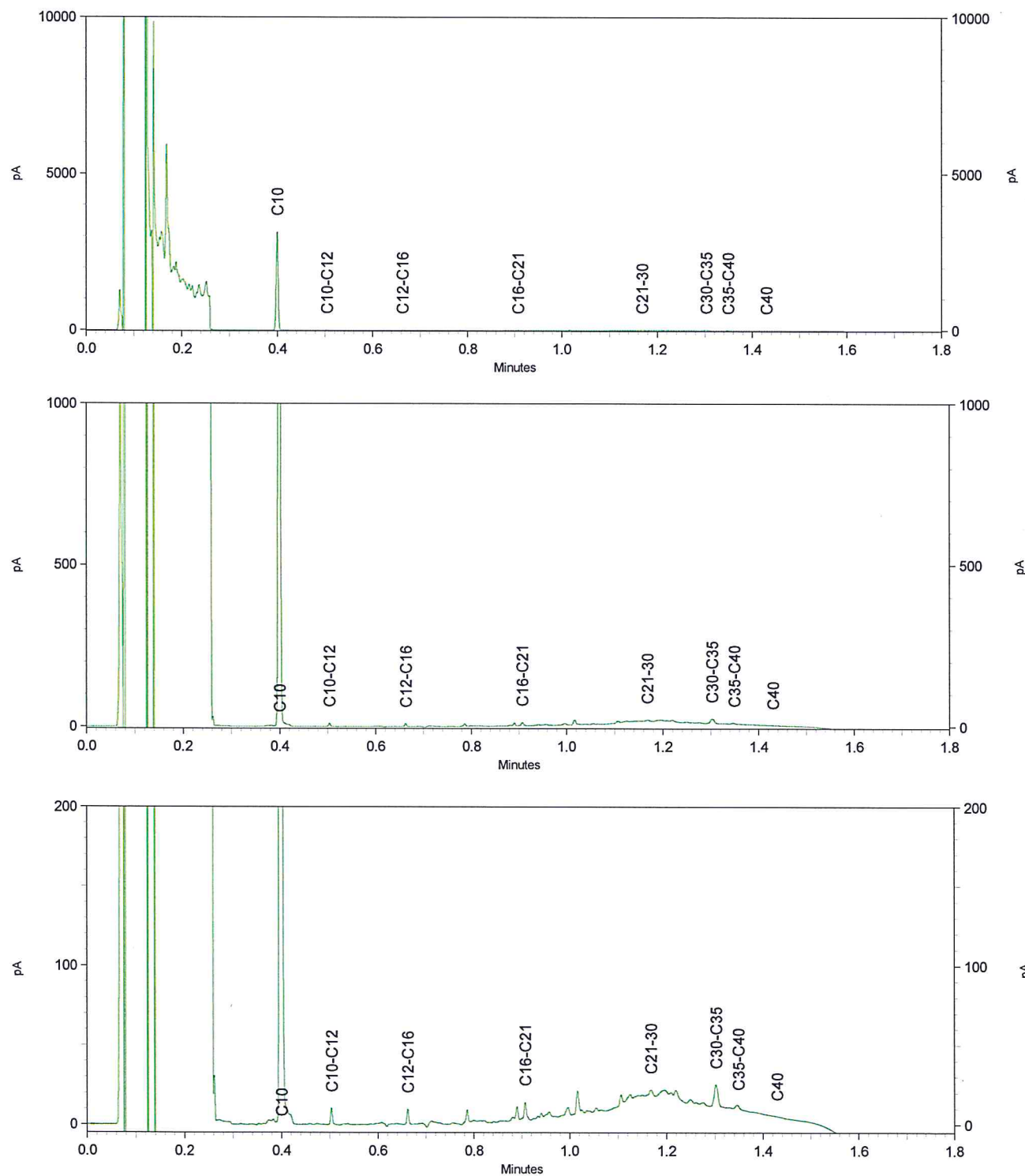
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9505117

Certificate no.: 2017052387

Sample description.: MM5: Opgebrachte grond

V





Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017052836/1
Uw project/verslagnummer	17089
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Apr-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	Tel. +31 (0)34 242 63 00	BNP Paribas S.A. 227 9245 25
3771 NB Barneveld	Fax +31 (0)34 242 63 99	IBAN: NL71BNPA0227924525
P.O. Box 459	E-mail info-env@eurofins.nl	BIC: BNPNL2A
3770 AL Barneveld NL	Site www.eurofins.nl	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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	17089	Certificaatnummer/Versie	2017052836/1
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3	Startdatum	26-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-May-2017/14:55
		Bijlage	A, C, D
Monsternemer	Erik De Vries	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	88.1	83.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	6.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	93.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.7	<2.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	320
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	9800
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68	13000
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2600	6200
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3300	1300
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1600	520
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7600	31000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monsternamen	Monster nr.
1	B21	24-Apr-2017	9506508
2	B22	24-Apr-2017	9506509

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 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017052836/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9506508					0534073088	B21
9506509					0534073092	B22

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017052836/1

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017052836/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9506508

9506509

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

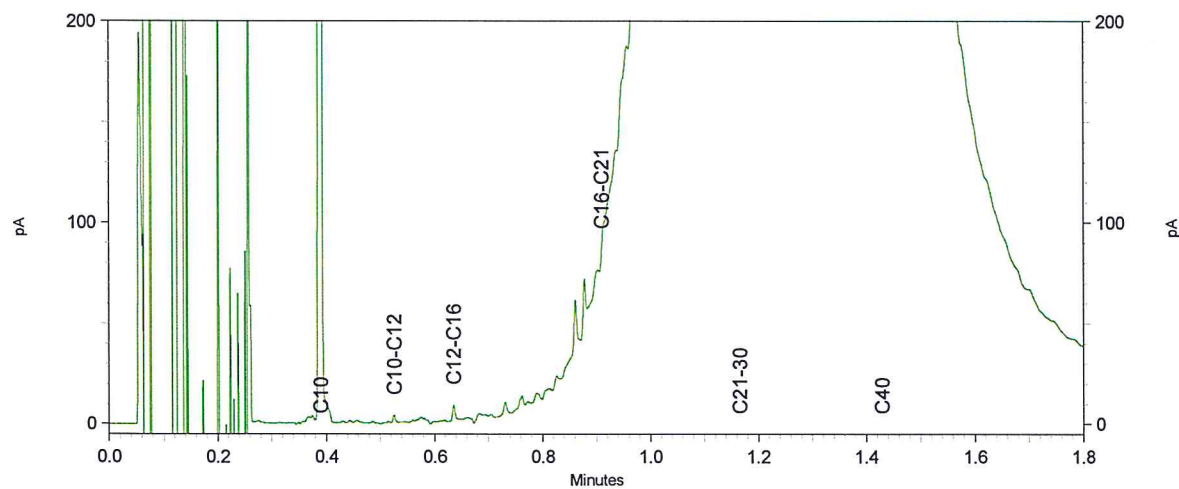
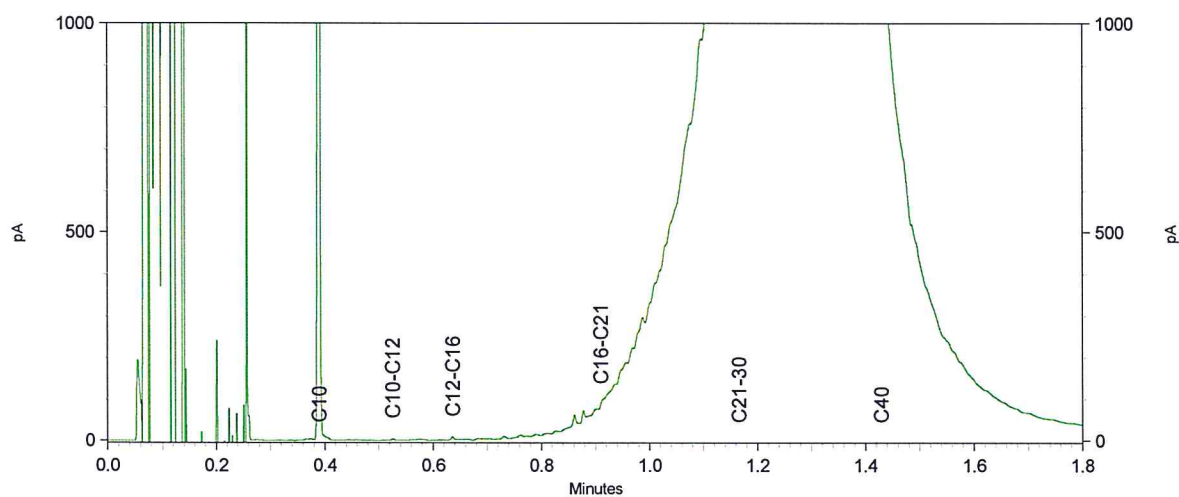
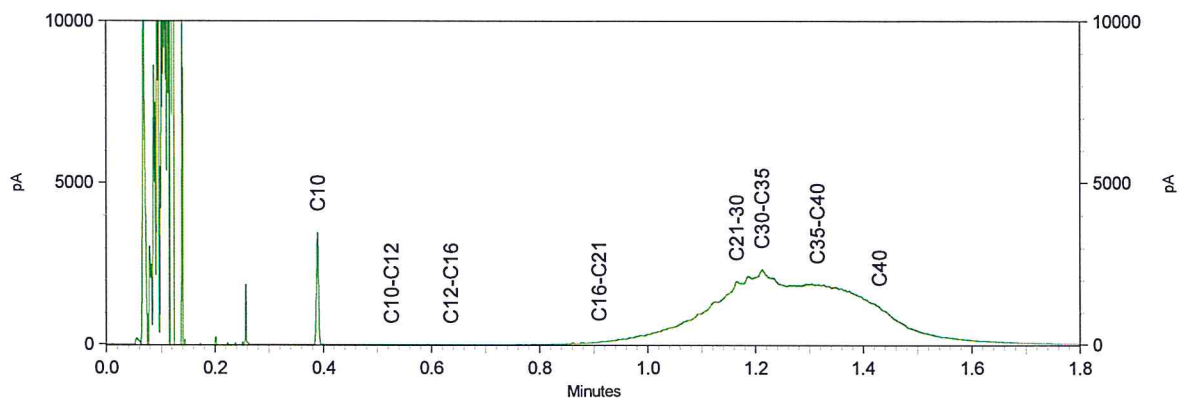
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9506508

Certificate no.: 2017052836

Sample description.: B21

V



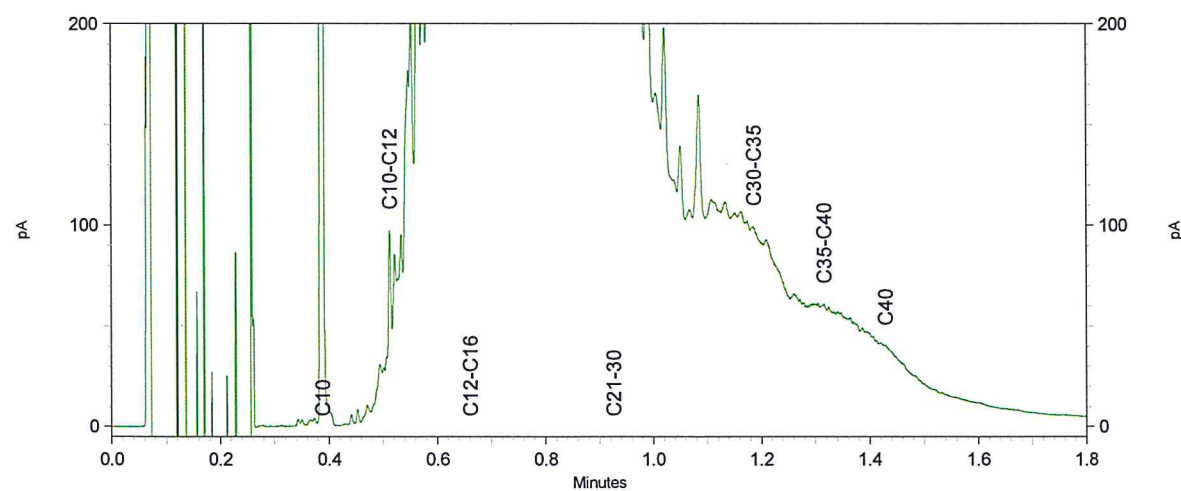
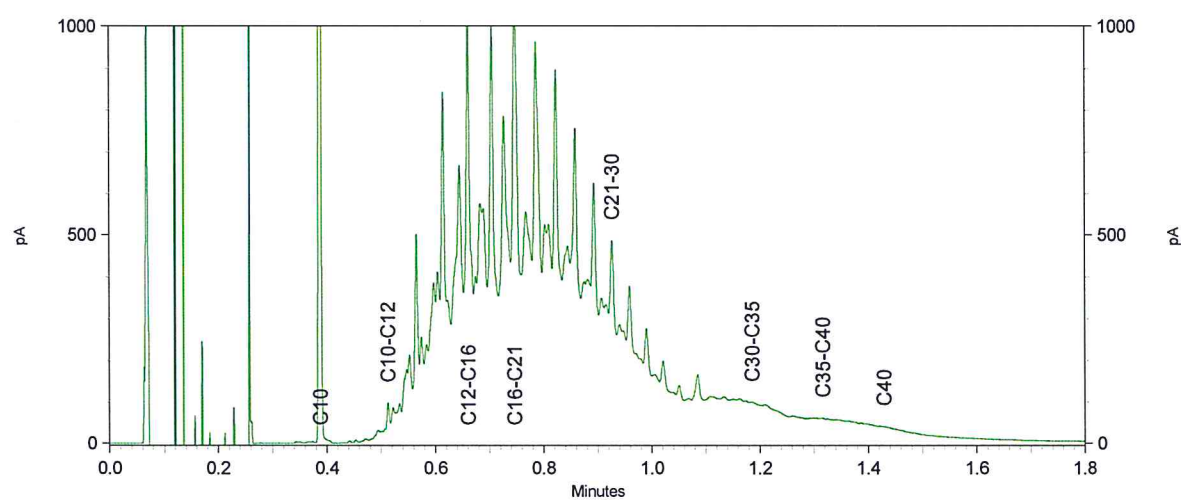
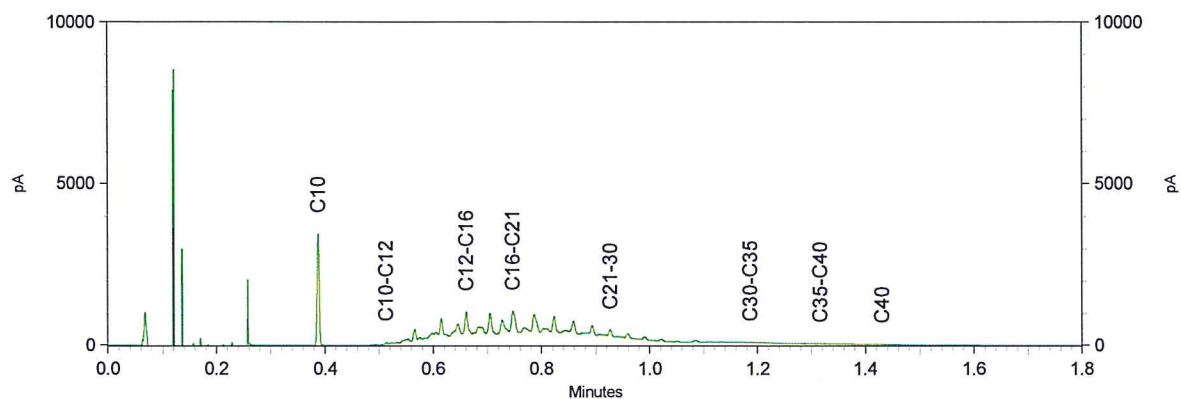
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9506509 40 I2 10vv

Certificate no.: 2017052836

Sample description.: B22

V



Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 21-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052373
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 28-04-2017

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,6	87,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2304	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7	17,4	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	61,82	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	106,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	160	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,8	3,855	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM1: B1 t/m B9	9505072

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	-
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	*
groter dan achtergrondwaarde	**
groter dan tussenwaarde	***
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 21-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052373
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 28-04-2017

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	71,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,21	0,3198	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,2	15,23	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0807	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	31,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	105,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,67	0,663	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	MM2: B10 t/m B14	9505073

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 21-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052373
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 28-04-2017

Analyse	Eenheid	3	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,1	5,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	75,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2092	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0486	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	25,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	128,3	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	22						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	215,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0013					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0096	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Chryseen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,6	4,595	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
3	MM3: B15 t/m B20	9505074

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst -
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde *
 groter dan achtergrondwaarde **
 groter dan tussenwaarde ***
 groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 21-04-2017
 Monstername Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052373
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 28-04-2017

Analyse	Eenheid	4	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen A53000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	2	2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
4	MM4: B1, B2, B10	9505075

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 21-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052387
 Startdatum 21-04-2017
 Rapportagedatum 28-04-2017

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		13,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,2	65,2					
Organische stof	% (m/m) ds	13,2	13,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	85,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,8	19,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	49	58,88		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,3	0,2887	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	10,02	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	16,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,085	0,0885	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	25,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	45,06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	119,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	65						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	98,48	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0037	-	7	20	510	1000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0265					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,08	0,0606					
Anthraceen	mg/kg ds	0,6	0,4545					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	0,9091					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,136					
Chryseen	mg/kg ds	1,1	0,8333					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,5758					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,5379					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,1591					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2045					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6,5	4,898	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	MM5: Opgebrachte grond	9505117

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst	
kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde	-
groter dan achtergrondwaarde	*
groter dan tussenwaarde	**
groter dan interventiewaarde	***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 24-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052836
 Startdatum 26-04-2017
 Rapportagedatum 04-05-2017

Analyse	Eenheid	1	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,1	88,1					
Organische stof	% (m/m) ds	4	4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	68						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2600						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	3300						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1600						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7600	19000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
1	B21	9506508

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 24-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017052836
 Startdatum 26-04-2017
 Rapportagedatum 04-05-2017

Analyse	Eenheid	2	Standaardbodem	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	320						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9800						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13000						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6200						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1300						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	520						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	31000	46270	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr.	Monster	Analytico-nr
2	B22	9506509

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -
 groter dan achtergrondwaarde *
 groter dan tussenwaarde **
 groter dan interventiewaarde ***

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

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

Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 04-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017055163/1
Uw project/verslagnummer	17089
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Apr-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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17089
Uw projectnaam Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer

Monsternemer Erik De Vries
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055163/1
Startdatum 28-Apr-2017
Rapportagedatum 04-May-2017/09:56
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	84
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.1
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	6.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 GWM1-Pb1

Datum monstername

28-Apr-2017

Monster nr.

9513574

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17089
 Uw projectnaam Kleine Woldweg 3
 Uw ordernummer
 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055163/1
 Startdatum 28-Apr-2017
 Rapportagedatum 04-May-2017/09:56
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Monsteromschrijving

1 GWM1-Pb1

Datum monstername

28-Apr-2017

Monster nr.

9513574

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017055163/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9513574		GWM1-Pb1				GWM1-Pb1
9513574					0691740469	
9513574					0800567689	

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017055163/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017055163/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Dichlooretheen 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
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Boluwa Eco Systems B.V.
T.a.v. Gerrit van Dijk
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017055166/1
Uw project/verslagnummer	17089
Uw projectnaam	Kleine Woldweg 3
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Apr-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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17089
 Uw projectnaam Kleine Woldweg 3
 Uw ordernummer
 Monsternemer Erik De Vries
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017055166/1
 Startdatum 28-Apr-2017
 Rapportagedatum 03-May-2017/14:50
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	29
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	30
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	75
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 GWM1-Pb22

Datum monstername

28-Apr-2017

Monster nr.

9513580

Eurofins Analytico B.V.



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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017055166/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9513580		GWM1-Pb22				GWM1-Pb22
9513580					0691740467	

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



Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017055166/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017055166/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen 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.

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

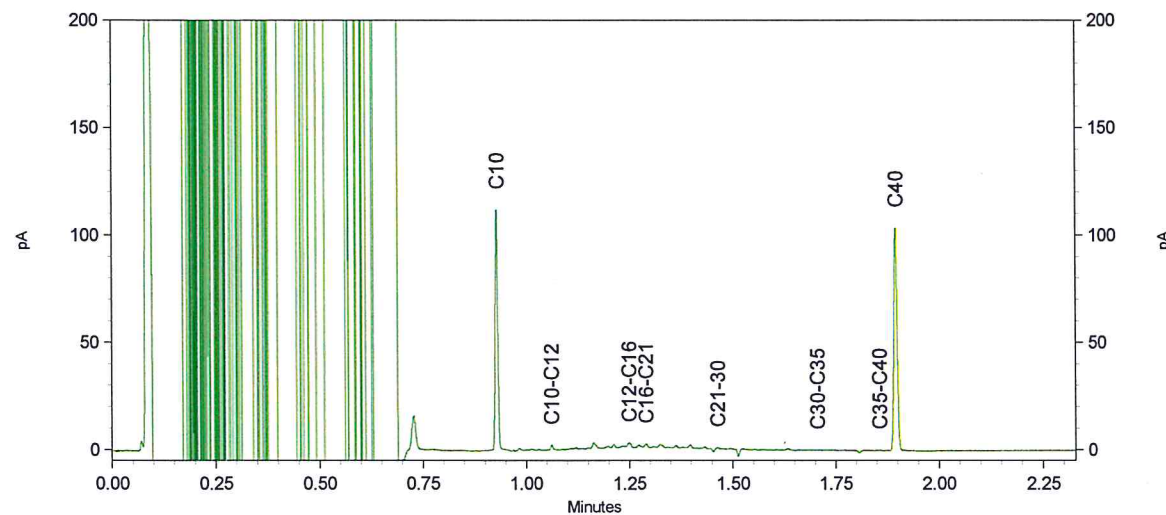
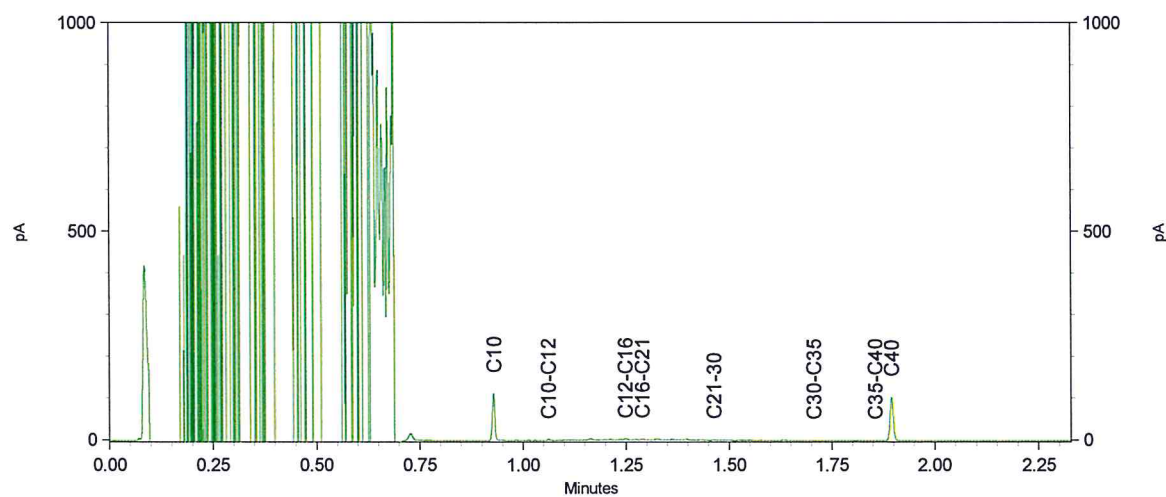
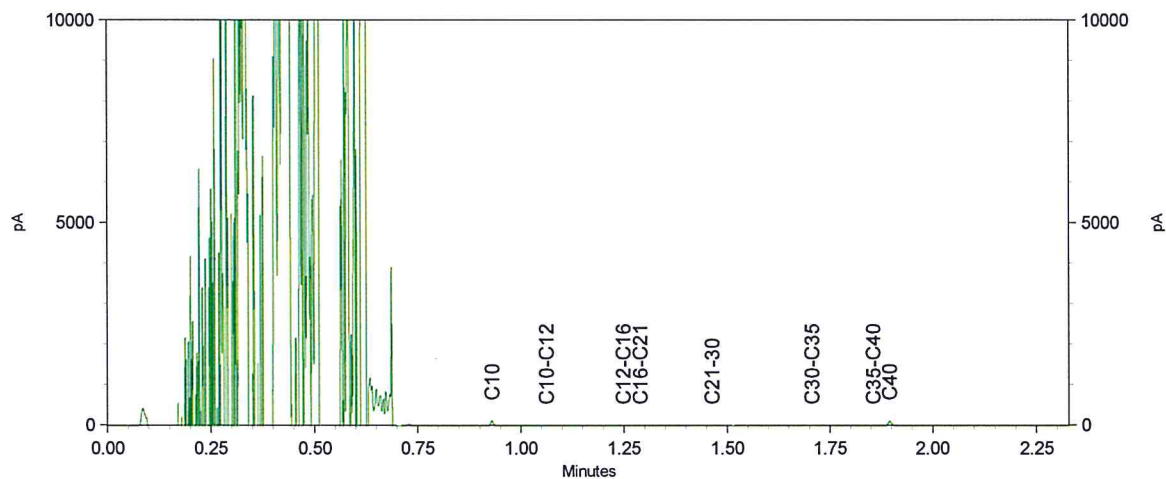
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9513580

Certificate no.: 2017055166

Sample description.: GWM1-Pb22

V



BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 28-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017055163
 Startdatum 28-04-2017
 Rapportagedatum 04-05-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	84	84	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	3	3	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	5,1	5,1	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,3	4,3	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	6,6	6,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	28	28	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9513574 GWM1-Pb1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 17089
 Projectnaam Kleine Woldweg 3
 Ordernummer
 Datum monstername 28-04-2017
 Monsternemer Erik De Vries
 Certificaatnummer 2017055166
 Startdatum 28-04-2017
 Rapportagedatum 03-05-2017

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Viuchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10						
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	29						
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	30						
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15						
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10						
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	75	75	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 9513580 GWM1-Pb22

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401759 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	MM6: G1 t/m G3, G5 t/m G9	Datum monsternamen	21-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,6						%
Massa monster (veldnat)	11,7						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,0	5,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	421	863	391	320	592	7806	10393
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401760 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	MM7: G23 t/m G26	Datum monstername	21-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,3	5,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	196	464	532	581	1340	6747	9860
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401761 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	MM8: G27, G28, G29	Datum monsternummer	21-04-2017
Monstersoort	Puin	Datum analyse	26-04-2017
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897:2005 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	27,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,3	2,7	-	0,5	1,5	16	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,3	2,7	-	0,5	1,5	16	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	2,7	-	0,5	1,5	16	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,7	-	0,5	1,5	16	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	2,7	-	0,5	1,5	16	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401761 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	27,5						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,3	2,7	0,1	0,6	1,3	13	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,3	2,7	0,1	0,6	1,3	13	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,3	2,7	0,1	0,6	1,3	13	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	2,7	0,1	0,6	1,3	13	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	2,7	0,1	0,6	1,3	13	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4651	4546	2262	2256	3683	7530	24928
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)					0,0045			0,0045
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage amosiet (%)					45			
Gewicht amosiet (mg)					2,0			2,0
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0020		0,0040		0,0060
Hechtgebonden				nee		nee		
Aantal deeltjes				2		1		3
Percentage amosiet (%)				80		80		
Gewicht amosiet (mg)				1,6		3,2		4,8
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,06	0,08	0,13		0,27
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,06	0,08	0,13		0,27
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2	1	1		4
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,06	0,08	0,13		0,27
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,06	0,08	0,13		0,27

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401762 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	G4	Datum monsternamen	21-04-2017
Monstersoort	Grond	Datum analyse	26-04-2017
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707:2003 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,7						%
Massa monster (veldnat)	11,6						kg
Chrysotiel (serpentiin)	4,0	4,0	2,2	2,2	9,8	9,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,5	15	0,5	4,9	5,4	54	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentiin	0,7	0,7	0,2	0,2	2,2	2,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	3,3	3,3	2,0	2,0	7,6	7,6	mg/kg ds
Totaal serpentiin	4,0	4,0	2,2	2,2	9,8	9,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,6	6,4	0,1	1,0	3,2	32	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	0,9	8,8	0,4	3,9	2,2	22	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,5	15	0,5	4,9	5,4	54	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	7,1	0,3	1,2	5,5	34	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	4,2	12	2,4	5,9	9,8	30	mg/kg ds
Totaal asbest	5,5	19	2,7	7,1	15	64	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

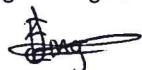
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401762 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Analyse	Fractie > 16 mm	Fractie 8 - 16 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	814	1162	538	565	1699	5430	10208
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1801	0,0315	0,0200		0,2316
Hechtgebonden				ja	ja	ja		
Aantal deeltjes				9	6	1		16
Percentage chrysotiel (%)				12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				22,5	7,1	4,5		34,1
Percentage crocidoliet (%)				3,5	3,5	7,5		
Gewicht crocidoliet (mg)				6,3	1,1	1,5		8,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0150	0,0040		0,0190
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					3	1		4
Percentage chrysotiel (%)					45			
Gewicht chrysotiel (mg)					6,8			6,8
Percentage crocidoliet (%)					22,5	80		
Gewicht crocidoliet (mg)					3,4	3,2		6,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,67			0,67
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				2,20	0,70	0,44		3,34
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				2,20	1,36	0,44		4
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,33	0,31		0,64
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,62	0,11	0,15		0,88
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,62	0,44	0,46		1,52
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				9	9	2		20
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					1,00	0,31		1,31
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,82	0,80	0,59		4,21
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				2,82	1,80	0,90		5,52

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401764 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	Materiaal G4	Datum monstername	21-04-2017
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	28-04-2017
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
							gebonden			
golfplaat	chrysotiel	7,5	5	10	16	386,99	ja	29024	19350	38699
	crocidoliet	7,5	5	10		386,99	ja	29024	19350	38699
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	58,28	ja	7285	5828	8742
Totaal Asbest								65333	44528	86140
Totaal Serpentin								36309	25178	47441
Totaal Amfibool								29024	19350	38699
Totaal Gewogen asbest								326549	218678	434431

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V170401765 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-04-2017
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-04-2017
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	28-04-2017
Projectcode	17089	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Kleine Woldweg 3		

Naam	Materiaal maaiveld	Datum monsternummer	21-04-2017
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	25-04-2017
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	5	241,31	ja	30164	24131	36197
	crocidoliet	3,5	2	5		241,31	ja	8446	4826	12066
vlakke plaat	chrysotiel	12,5	10	15	2	32,43	ja	4054	3243	4865
overig	n.a.				1	14,38				
Totaal Asbest								42664	32200	53128
Totaal Serpentiin								34218	27374	41062
Totaal Amfibool								8446	4826	12066
Totaal Gewogen asbest								118678	75634	161722

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



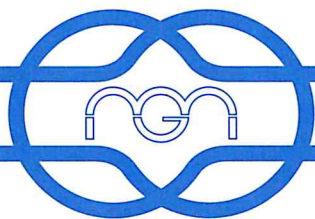
Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





BIJLAGE 7: Bodeminformatie



Rapport Bodemloket

Gemeente: Oldebroek



Legenda

Locatie	●
Beschikbaarheid gegevens	Eigen website beschikbaar
	Geen gegevens in bodemloket
Voortgang onderzoek	Gesaneerd
	Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
	Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
	Historische activiteit bekend

Inhoud

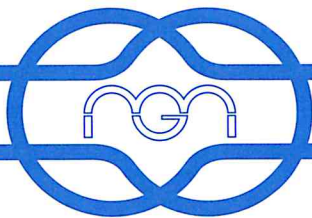
- 1 Algemeen
- 1.1 [Disclaimer](#)

1 Algemeen

Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

1.1 Disclaimer

Dit rapport geeft de situatie weer zoals bekend op de datum van afdrukken. De getoonde informatie is afkomstig van provincies, omgevingsdiensten of gemeenten en wordt zonder tussenkomst van Rijkswaterstaat gepubliceerd. Inhoudelijke vragen over de getoonde bodeminformatie kunt u stellen aan de desbetreffende organisatie.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket.nl. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.rwsleefomgeving.nl/helpdesk/bodembeheer>.



BIJLAGE 8: Concentratieberekening asbest



Concentratieberekening oppervlakte

Oppervlakte

$$\begin{array}{rclclcl} B & \times & L & \times & D & = \\ 40 & \times & 50 & \times & 0.02 & = 40 \text{ m}^3 \end{array}$$

Hoeveelheid bemonsterd

$$\begin{array}{rclclcl} \text{m}^3 & \times & \text{dichtheid} & \times & \text{drogestof} & = \text{kg/ds} \\ 40 & \times & 1600 & \times & 0.877 & = 56128 \end{array}$$

Hoeveelheid asbest

118678 mg

Concentratie asbest

2.11 mg/kg ds

Concentratieberekening G4

Oppervlakte

$$\begin{array}{rclclcl} B & \times & L & \times & D & = \\ 0.30 & \times & 0.30 & \times & 0.30 & = 0.027 \text{ m}^3 \end{array}$$

Hoeveelheid bemonsterd

$$\begin{array}{rclclcl} \text{m}^3 & \times & \text{dichtheid} & \times & \text{drogestof} & = \text{kg/ds} \\ 0.027 & \times & 1600 & \times & 0.877 & = 37.886 \end{array}$$

Hoeveelheid asbest

326549 mg

Concentratie asbest

8619.25 mg/kg ds