



**Verkennd bodemonderzoek
en asbestonderzoek
Dr. Van de Hoevenlaan 3
Eefde**

Opdrachtgever: Lochemse Vastgoedgroep
Dhr. M. Bresser
De Cloese 1
7241 PW LOCHEM

Datum onderzoek: juli 2015
Datum rapport: juli 2015
Projectnummer: 2015.248
Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel
Monsternemer: Dhr. S. Put

Van der Poel Milieu Advies B.V.
Postbus 71
7475 ZH MARKELO
tel.: 0547 – 261 888
fax: 0547 – 261 050



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Omschrijving	blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Algemeen	3
	1.2 Historisch onderzoek	3
	1.3 Regionale bodemopbouw	4
	1.4 Hypothese	4
2	VELDWERKZAAMHEDEN	4
	2.1 Algemeen	4
	2.2 Lokale bodemopbouw	5
	2.3 Zintuiglijke waarnemingen	5
3	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	5
	3.1. Uitgevoerde analyses	5
	3.2 Toetsingskader	6
	3.3 Analyseresultaten grond	7
	3.4 Analyseresultaten asbest in bodem	7
	3.5 Analyseresultaten grondwater	8
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9

Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. Functiescheiding



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Lochemse Vastgoedgroep is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. Hoevenlaan 3 te Eefde (kadastraal bekend, gemeente Gorssel, sectie L, perceelnummer 147).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Het doel van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van asbest in bodemverontreiniging terecht is.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met protocol 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform genoemde protocollen uitgevoerd.

1.2 Historisch onderzoek

Bron historisch onderzoek : gemeente Lochem
: locatiebezoek d.d. 3 juli 2015

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4.000 m². Op de locatie staat momenteel een pand, welke gedeeltelijk verhuurd is en gedeeltelijk leeg staat. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 1 (leegstaand) en woning nr. 2 aan de Schoolstraat, ten oosten bevindt zich de Schoolstraat, ten zuiden woning nr. 5 en ten westen de Dr. Van de Hoevenlaan.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Door van der Poel Consult B.V. is in september 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 1108.181) op de huidige onderzoekslocatie. Destijds was het pand in gebruik als groothandel voor fietsonderdelen, met een inpandige kolenopslag op beton, daarvoor is er een broodfabriek en een kerk gevestigd geweest. Aanleiding van het onderzoek uit 2001 was de verkoop van de onderzoekslocatie. Conclusie van het onderzoek destijds was dat er zintuigelijk in de bovengrond sporen van puin en slakken zijn waargenomen. In de bovengrond zijn slechts lichte tot matige verontreinigingen aangetoond, welke milieuhygiënisch geen belemmeringen vormden voor de voorgenomen verkoop. Bij de gemeente Lochem is geen aanvullende informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie bekend. Verder hebben voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.



1.3 Regionale bodemopbouw

De achtergrondwaarde van de bodem op locatie is klasse Wonen

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodem tot 10 meter onder maaiveld opgebouwd uit klei, afgewisseld met fijn tot grof zand. Op circa 20 meter diepte ligt een slecht doorlatende kleilaag.

De freatische grondwaterstand bevindt zich naar verwachting op ca. 2,5 m-mv.

De regionale grondwaterstromingsrichting (freatisch/1^e WVP) is noord-west. De lokale grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk worden beïnvloed door sloten, beken, rivieren, rioleringen, onttrekkingen e.d.

1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Wel wordt tijdens het veldwerk extra aandacht besteed aan de aanwezigheid van de bijmengingen.

Met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest is op basis van de huidige beschikbare gegevens en de NEN-5707 de hypothese 'kleinschalig onverdacht, kleinschalige verkaveling met wisselend gebruik' gesteld voor de onderzoekslocatie, waarbij de strategie volgens paragraaf 7.4.1 van de NEN-5707 zal worden gehanteerd.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 3 juli 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het maaiveld is geïnspecteerd. Het te inspecteren maaiveld is hierbij opgedeeld in 'inspectie-stroken' van maximaal 1,5 meter en is strook voor strook geïnspecteerd in twee richtingen haaks op elkaar;
- het verrichten van 14 boringen tot 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 18);
- het verrichten van 3 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 2, 3 en 4);
- het verrichten van 1 boring met peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (nr.1).
- het ter plaatse van de monsterpunten 3, 5, 6, 7, 9 t/m 15 handmatig graven van 12 gaten (0,3x0,3x0,5).



De uitgegraven en opgeboorde grond is gezeefd over een 16 mm zeef, uitgespreid op plastic folie, waarbij de maximale laagdikte maximaal 2 cm van de te inspecteren grond bedraagt. Per gat/boring zijn alle asbesthoudende materialen, indien aangetroffen, verzameld en gewogen. Per grondlaag van maximaal 0,5 m is het bodemprofiel vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de visuele inspectie en strategische monsterneming waren goed.

Het grondwater is bemonsterd op 17 juli 2015. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn de waarden voor de pH (zuurgraad), EGV (elektrische geleiding) en de troebelheid (NTU) bepaald.

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,9 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak humeus. In boring 3 is in de onderlaag (1,5–2,0 m–mv) een matige bijmenging van leisteen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,4 m-mv.

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens een zwakke bijmenging van puin, baksteen, sintels en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen. Het opgegraven materiaal is (tijdens zeving) zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.

3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 3, 7 t/m 12 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 2 en 4 (0-0,5 m–mv); zwak sintelhoudend
- monsterpunten 5, 6 13 t/m 18 (0-0,6 m–mv);
- monsterpunt 1 (0,5-1,0 m–mv); zwak puin- en kolengruishoudend
- monsterpunt 4 (0,5-1,0 m–mv). zwak puin- en



- kolengruishoudend
monsterpunt 3 (0,5-2,0m–mv).matig leisteenhoudend

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. De grondwatermonsters uit peilbuis 1 zijn geanalyseerd op het NEN-grondwaterpakket. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

Parameters	grond	grondwater
Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen	x	x
Minerale olie (GC)	x	x
Polychloorbifenylen (PCB)	x	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)	x	
Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte	x	
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen), styreen en naftaleen		x
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, triboommethaan)		x

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten



gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden “< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond” mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

Voor asbest in grond (indien minder dan 50 % bodemvreemd materiaal is waargenomen) is een interventiewaarde (I) vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigde grond > I) niet voor asbest van toepassing. Verder zijn er voor asbest in grond hergebruikswaarden vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.

Deze landelijke normen voor asbest in grond zijn allemaal vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestgehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
mp 2 en 4	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Zink (0,21) Kwik (0,02) Lood (0,11)	PAK 10 VROM (3,96)
mp 3,7tm12	0,00 - 0,50	Zink (0,03) Lood (0,15) PAK 10 VROM (0,03)	-
mp 5,6,13tm18	0,00 - 0,60	PAK 10 VROM (0,05)	-
mp 1	0,50 - 1,00	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink (0,38) Cadmium (0,02) Kwik (-) Lood (0,17) PAK 10 VROM (0,11)	-
mp 4	0,50 - 1,00	Nikkel (0,02) Zink (0,13) Lood (0,14) PAK 10 VROM (0,15)	-
mp 3	0,50 - 2,00	PAK 10 VROM (0,02)	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m –mv) van het mengmonster van boring 2 en 4 PAK is gemeten in een gehalte dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Verder is zijn in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een PCB-, Minerale olie-, zink-, kwik-, lood en PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond overschrijdt het minerale olie-, zink-, cadmium-, kwik-, lood-, PAK en nikkel gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde . Verder zijn in zowel de boven -als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

De gemeten interventie waarde overschrijding aan PAK in het mengmonster van de bovengrond (boring 2 en 4 (matig puinhoudend en zwak sintelhouden) is dusdanig dat aanvullend onderzoek geadviseerd wordt. In het aanvullende onderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de verontreiniging.

De overige gemeten gehalten in de grond zijn dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

3.4 Analyseresultaten asbest in bodem

Uit de analyseresultaten (zie bijlage 2) blijkt dat in MM2 een gehalte aan chrysotiel is aangetoond van 0,3 mg/kg d.s. en een gehalte aan crocidoliet van 0,9 mg/kg d.s. In het mengmonsters van MM1 is geen aanwezigheid van asbesthoudend materiaal aangetoond. De gemeten gehalten liggen ver beneden de norm van 100 mg/kg d.s., waardoor vervolgonderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

3.5 Analyseresultaten grondwater

Tabel 3.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)	pH	EGV	Troebelheid (NTU)
1-1-1	2,90 - 3,90	Barium (0,24)	-	7,9	581	16

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

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater een concentratie barium is gemeten die de desbetreffende tussenwaarde overschrijdt. Verder zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in concentraties die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH , EC en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten overschrijding in het grondwater is dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.



4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de Lochemse Vastgoedgroep is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. Hoevenlaan 3 te Eefde (kadastraal bekend, gemeente Gorssel, sectie L, perceelnummer 147).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4.000 m². Op de locatie staat momenteel een pand, welke gedeeltelijk verhuurd is en gedeeltelijk leeg staat. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich woning nr. 1 (leegstaand) en woning nr. 2 aan de Schoolstraat, ten oosten bevindt zich de Schoolstraat, ten zuiden woning nr. 5 en ten westen de Dr. Van de Hoevenlaan.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Door van der Poel Consult B.V. is in september 2001 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnr. 1108.181) op de huidige onderzoekslocatie. Destijds was het pand in gebruik als groothandel voor fietsonderdelen, met een inpandige kolenopslag op beton, daarvoor is er een broodfabriek en een kerk gevestigd geweest. Aanleiding van het onderzoek uit 2001 was de verkoop van de onderzoekslocatie. Conclusie van het onderzoek destijds was dat er zintuigelijk in de bovengrond sporen van puin en slakken zijn waargenomen. In de bovengrond zijn slechts lichte tot matige verontreinigingen aangetoond, welke milieuhygiënisch geen belemmeringen vormden voor de voorgenomen verkoop. Bij de gemeente Lochem is geen aanvullende informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie bekend. Verder hebben voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Daarnaast is de bovengrond (NEN 5707) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 3,9 m-mv opgebouwd uit matig fijn, zwak siltig, zwak grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m-mv) is zwak humeus. In boring 3 is in de onderlaag (1,5-2,0 m-mv) een matige bijmenging van leisteen waargenomen. Tijdens de veldwerkzaamheden bevond het grondwater zich op een diepte van circa 2,4 m-mv.
- Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens een zwakke bijmenging van puin, baksteen, sintels en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van



de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen. Het opgegraven materiaal is (tijdens zeping) zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.

- In de bovengrond (0-0,5 m -mv) van het mengmonster van boring 2 en 4 PAK is gemeten in een gehalte dat de desbetreffende interventiewaarde overschrijdt. Verder zijn in de bovengrond (0-0,5 m-mv) een PCB-, Minerale olie-, zink-, kwik-, lood en PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond overschrijdt het minerale olie-, zink-, cadmium-, kwik-, lood-, PAK en nikkel gehalte de desbetreffende achtergrondwaarde. In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende tussenwaarde. Verder zijn in grond en grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten/concentraties die de achtergrond-, streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH, EC en NTU kunnen als normaal worden beschouwd.

De gemeten interventiewaarde overschrijding van PAK in het mengmonster van boring 2 en 4 is dusdanig dat aanvullend onderzoek wordt geadviseerd. In het aanvullende onderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de verontreiniging..

De overige gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

De gemeten gehalten aan asbest in MM2 liggen ver beneden de norm van 100 mg/kg d.s., waardoor vervolgonderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde sterk verhoogde gehalte aan PAK, de licht verhoogde gehalten aan PCB-, Minerale olie-, zink-, kwik-, lood en PAK in de bovengrond, de licht verhoogde gehalten aan minerale olie-, zink-, cadmium-, kwik-, lood-, PAK en nikkel in de ondergrond en de aangetoonde licht verhoogde concentratie aan barium in het grondwater.

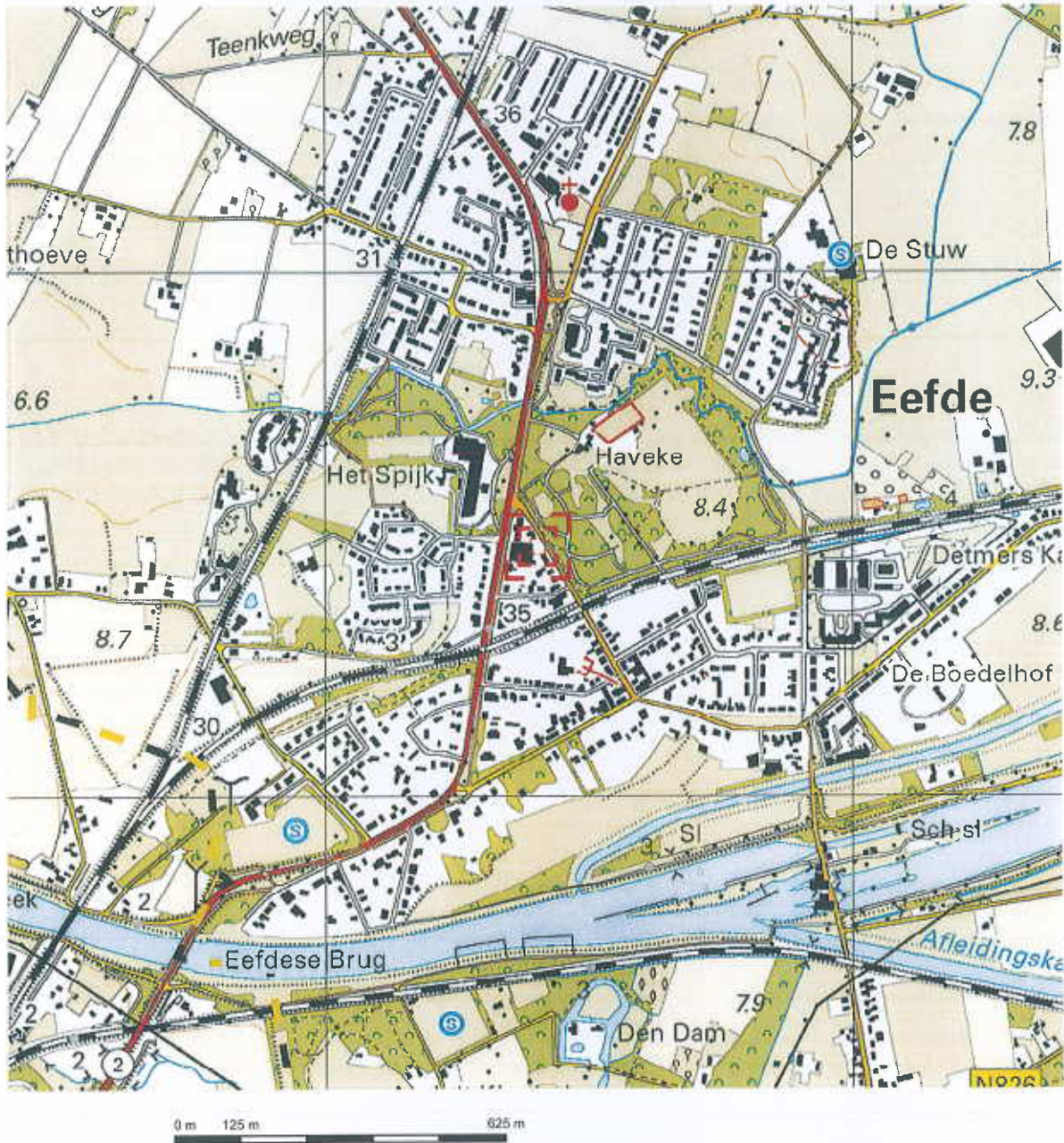
De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is niet juist gebleken. Het licht verhoogde gehalte geeft echter geen aanleiding de hypothese bij te stellen

De gemeten interventiewaarde overschrijding van PAK in het mengmonster van boring 2 en 4 is dusdanig dat aanvullend onderzoek wordt geadviseerd. In het aanvullende onderzoek kan een uitspraak worden gedaan over de aard en de omvang van de verontreiniging..

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel






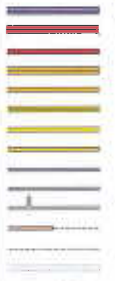




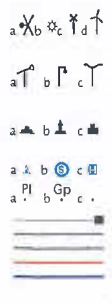


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GORSSSEL L 147
 Dr. v.d. Hoevenlaan 3, 7211 AK EEFDE
 CC-BY Kadaster.



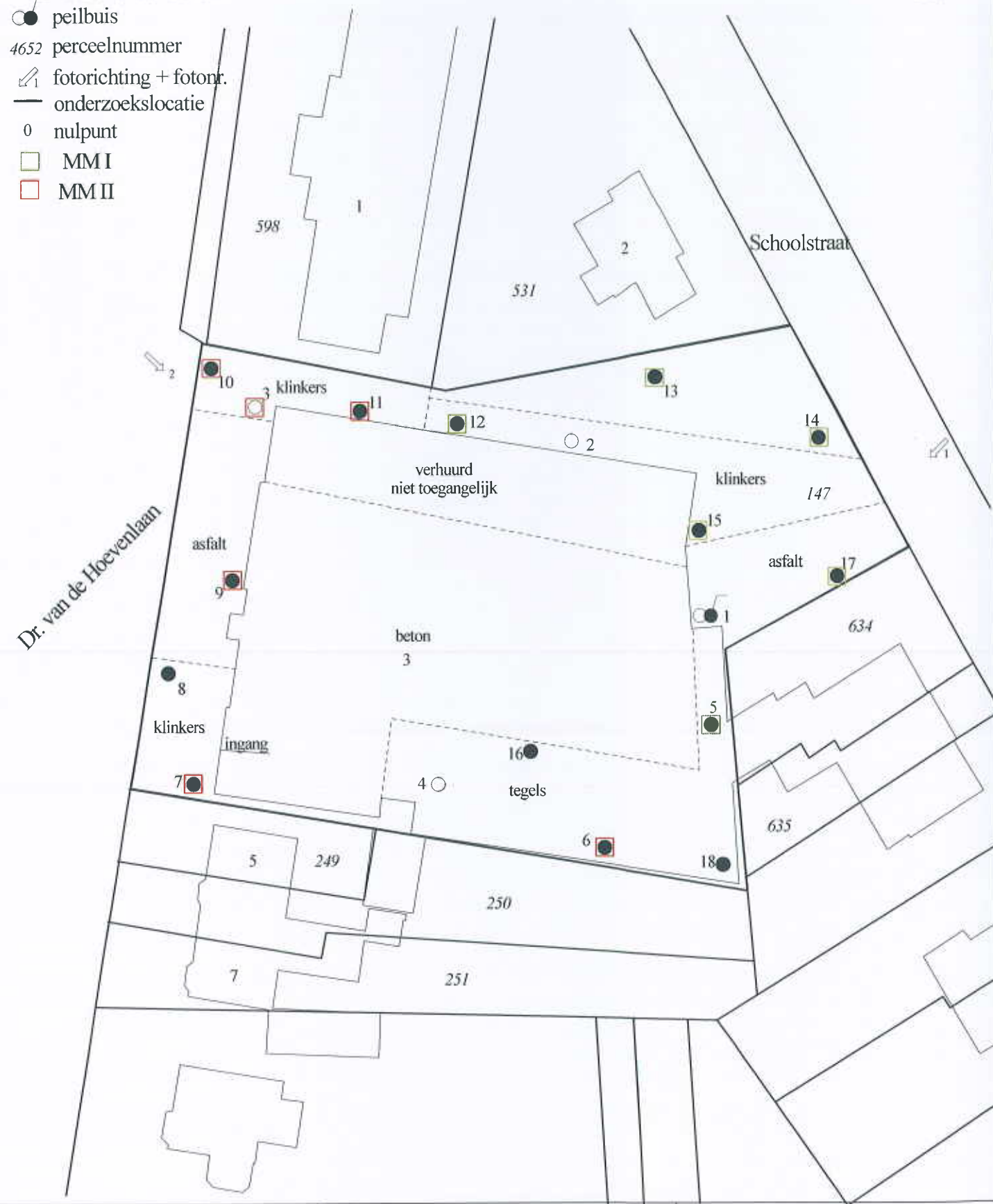
	<p>BEBOUWING a behuurd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p>		<p>SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg</p>		<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e waterkruis f vaartoren</p>
	<p>WEGEN a autosnelweg b hoofdweg met gescheiden rijbanen c hoofdweg d regionale weg met gescheiden rijbanen e regionale weg f lokale weg met gescheiden rijbanen g lokale weg h weg met losse of slechte verharding i onverharde weg j straat/overige weg k voetgangersgebied l fietspad m pad, voetpad n weg in aanleg</p>		<p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam d duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p>		<p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer e kapel f huis g vlampijp h telescoop i windmolen j watermolen k windmotor l windturbine</p>
	<p>a viaduct b aquaduct c tunnel d vaste brug e beweegbare brug f brug op pijlers</p>		<p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populieropstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l sand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraaftplaats p overig bodemgebruik</p>		<p>a oliepominstallatie b riool c riool d riool e riool f riool g riool h riool i riool j riool k riool l riool m riool n riool o riool p riool</p>



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 24 juni 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente GORSSEL</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 147</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	---	---

Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- 4652 perceelnummer
- ✍️ fotorichting + fotopr.
- onderzoekslocatie
- 0 nulpunt
- MMI
- MMII



Van der Poel Milieu Advies B.V.
Adviesbureau bodem en milieu

Project:
**Dr. van de Hoevenlaan
Eefde**

Projectnr.: 2015.248

Schaal: 1 : 500

Projectnummer: 2015.248
Locatie: Dr. Van de Hoevenlaan 3 te Eefde
Datum: 3 juli 2015

Foto 1:



Foto 2:





**Verkennd bodemonderzoek
Dr. Van de Hoevenlaan
Eefde**

Opdrachtgever: Dhr. Kruitbosch
Venhorstinkweg 4
7251 PE VORDEN

Datum onderzoek: september2001

Datum rapport: oktober 2001

Projectnummer: 1.108.181

**Van der Poel Consult bv
Koeslagstraat 2
Postbus 522
7245 ZG LAREN (Gld.)
tel: 0573 - 40 24 26
fax: 0573 - 40 17 23**

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Kruitbosch is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. van de Hoevenlaan 3 te Eefde (kadastraal bekend; gemeente Gorssel, sectie D, perceelnummers. 2210/2543).

Aanleiding tot het onderzoek is de verkoop van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein.

1.2 Historisch onderzoek

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4000 m². Op de locatie bevindt zich een pand dat in gebruik is als groothandel voor fietsonderdelen. Voorheen heeft zich in het pand een broodfabriek en een kerk bevonden.

Uit een historisch onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Gorssel zijn, behoudens een inpandige kolenopslag op beton, geen bijzonderheden naar voren gekomen die kunnen duiden op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

De oudste tekeningen stammen uit 1930, toen er op de locatie al een bakkerij en een gebouwtje van de kerk was gevestigd. In de loop van de tijd is de bebouwing uitgebreid tot de huidige omvang. (Uitbreiding 1957 Brummelman, verdere uitbreiding in 1976, 1987 en 1988; zie bijlage 1)

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Voor zover bekend heeft zich op de locatie geen ondergrondse brandstoftank bevonden.

1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de dienst grondwaterverkenning van TNO is de globale bodemopbouw, gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring, als volgt (Kaartblad 33 oost):

<u>Diepte in m – maaiveld</u>	<u>Grondsoort</u>
0 - circa 5 m –mv	Klei, afgewisseld met fijn zand.
5 - circa 10 m –mv	Grof zand
10 - circa 55 m –mv.	Grof zand met op een diepte van circa 20 en circa 35 m een circa 5 m dikke kleilaag.
55 - circa 70 m –mv.	Klei.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de heer Kruitbosch is door Van der Poel Consult bv te Laren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Dr. Van de Hoevenlaan 3 te Eefde (kadastraal bekend; gemeente Gorssel, sectie D, perceelnummers 2210 en 2543).

Aanleiding tot het onderzoek is de verkoop van de onderzoekslocatie. Het onderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 4000 m². Op de locatie bevindt zich een pand dat in gebruik is als groothandel voor fietsonderdelen. Voorheen heeft zich in het pand een broodfabriek en een kerk bevonden.

Uit een historisch onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Gorssel zijn, behoudens een inpandige kolenopslag op beton, geen bijzonderheden naar voren gekomen die kunnen duiden op het voorkomen van bodemverontreinigingen.

De oudste tekeningen stammen uit 1930, toen er op de locatie al een bakkerij en een gebouwtje van de kerk was gevestigd. In de loop van de tijd is de bebouwing uitgebreid tot de huidige omvang. (Uitbreiding 1957 Brummelman, verdere uitbreiding in 1976, 1987 en 1988; zie bijlage 1)

Voor zover bekend zijn er op de locatie geen stoffen opgeslagen (geweest) en/of activiteiten ontplooid die een mogelijke bodemverontreiniging hebben veroorzaakt. Voor zover bekend heeft zich op de locatie geen ondergrondse brandstoftank bevonden.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Uit de veld -en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:


- De bodem van de onderzochte locatie is tot 4,0 m -mv opgebouwd uit zand. De bovenlaag (0,0 - 0,5 m -mv) is matig humeus. Het grondwater is tijdens de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van circa 2,9 m -mv.
- Het opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Bij een aantal boringen is in de bovengrond (0-0,5 m -mv) puin aangetroffen. Bij de boringen 4 en 5 zijn in de bovengrond slakken aangetroffen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging.
- In de bovengrond (0,1-0,4 m -mv) van monsterpunt 4 overschrijden de gehalten aan koper en nikkel de desbetreffende tussenwaarden. Het zinkgehalte overschrijdt de desbetreffende streefwaarde.
- In de bovengrond van het uitpandige terrein is een PAKgehalte gemeten dat de desbetreffende streefwaarde overschrijdt.

Verder zijn in zowel de grond als in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de streefwaarden en/of de detectiegrenzen overschrijden. De gemeten waarden voor de pH en de EC kunnen als normaal worden beschouwd.

De overschrijdingen zijn dusdanig dat aanvullende maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Van der Poel Consult bv

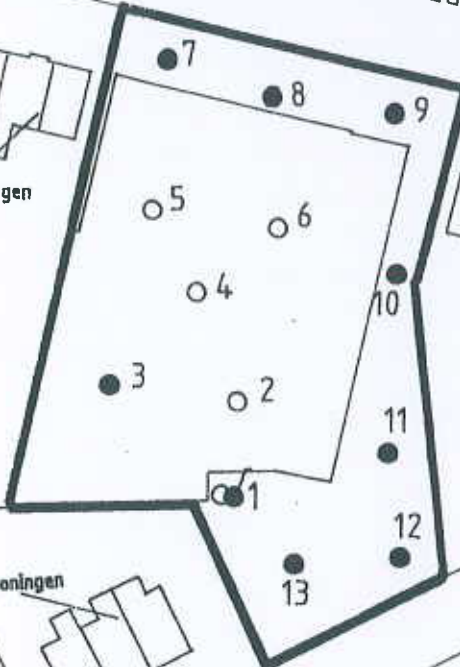
P. van der Poel



Dr. v. d. Hoevelaan



woningen

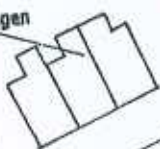


school



woning

woningen



Schoolstraat

- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- peilbuis
- onderzoeklocatie



Van der Poel Consult b.v.
Adviesbureau bodemonderzoek

Projekt:
Dr. v. d. Hoevelaan

Projektnr: 1.108.181

Schaal: 1:1000

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015248	Certificaatnummer/Versie	2015074845/1
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde	Startdatum	03-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-07-2015/10:38
Monsternemer	S. Put	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	93.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	27
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47
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	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6 mp 5,6,13tm18 (0-60)	03-Jul-2015	8637875

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL22

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015248
 Uw projectnaam Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde
 Uw ordernummer
 Monsternemer S. Put
 Monstrematrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015074845/1
 Startdatum 03-07-2015
 Rapportagedatum 10-07-2015/10:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
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 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.47
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.87
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45
S Chryseen	mg/kg ds	0.45
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.26
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.5

Nr. **Monsteromschrijving**
 6 mp 5,6,13tm18 (0-60)

Datum monstername **Monster nr.**
 03-Jul-2015 8637875

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09086623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden aereproduceerd.

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



EL
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015074845/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8637870	1	2	50	100	0531703669	mp 1 (50-100)
8637871	4	1	0	50	0531703672	mp 2 en 4 (0-50)
8637871	2	1	0	50	0531703664	
8637872	3	2	50	100	0531703666	mp 3 (50-200)
8637872	3	3	100	150	0531703671	
8637872	3	4	150	200	0531703675	
8637873	10	1	0	50	0531703781	mp 3,7tm12 (0-50)
8637873	11	1	0	50	0531703792	
8637873	12	1	0	50	0531703786	
8637873	3	1	0	50	0531703661	
8637873	7	1	0	50	0531703783	
8637873	8	1	0	50	0531703793	
8637873	9	1	0	50	0531703789	
8637874	4	2	50	100	0531703668	mp 4 (50-100)
8637875	13	1	0	50	0531703785	mp 5,6,13tm18 (0-60)
8637875	14	1	0	50	0531703790	
8637875	15	1	0	50	0531703791	
8637875	16	1	0	50	0531703782	
8637875	17	1	10	60	0531703784	
8637875	18	1	0	50	0531703788	
8637875	5	1	0	50	0531703795	
8637875	6	1	0	50	0531703787	

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2R

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015074845/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

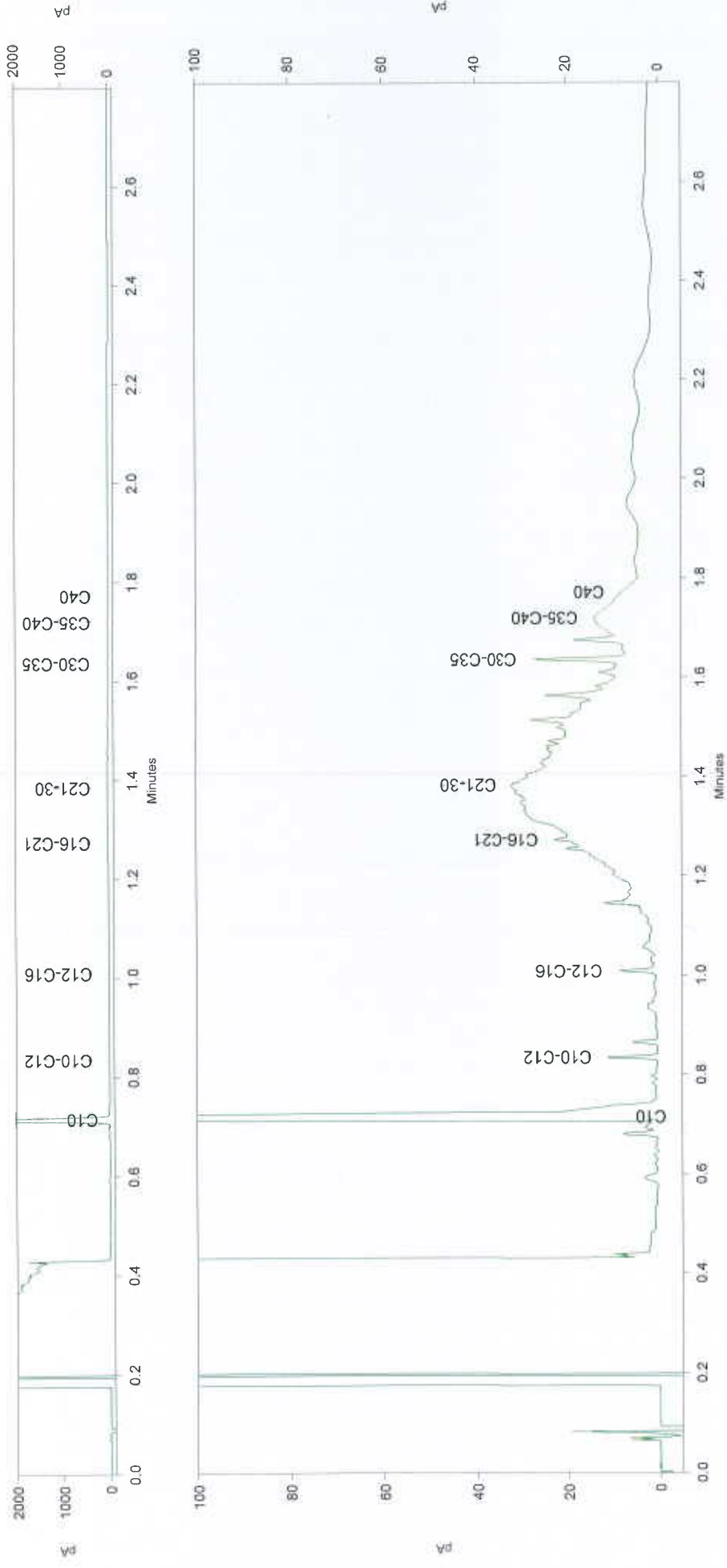
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015074845/1

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-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

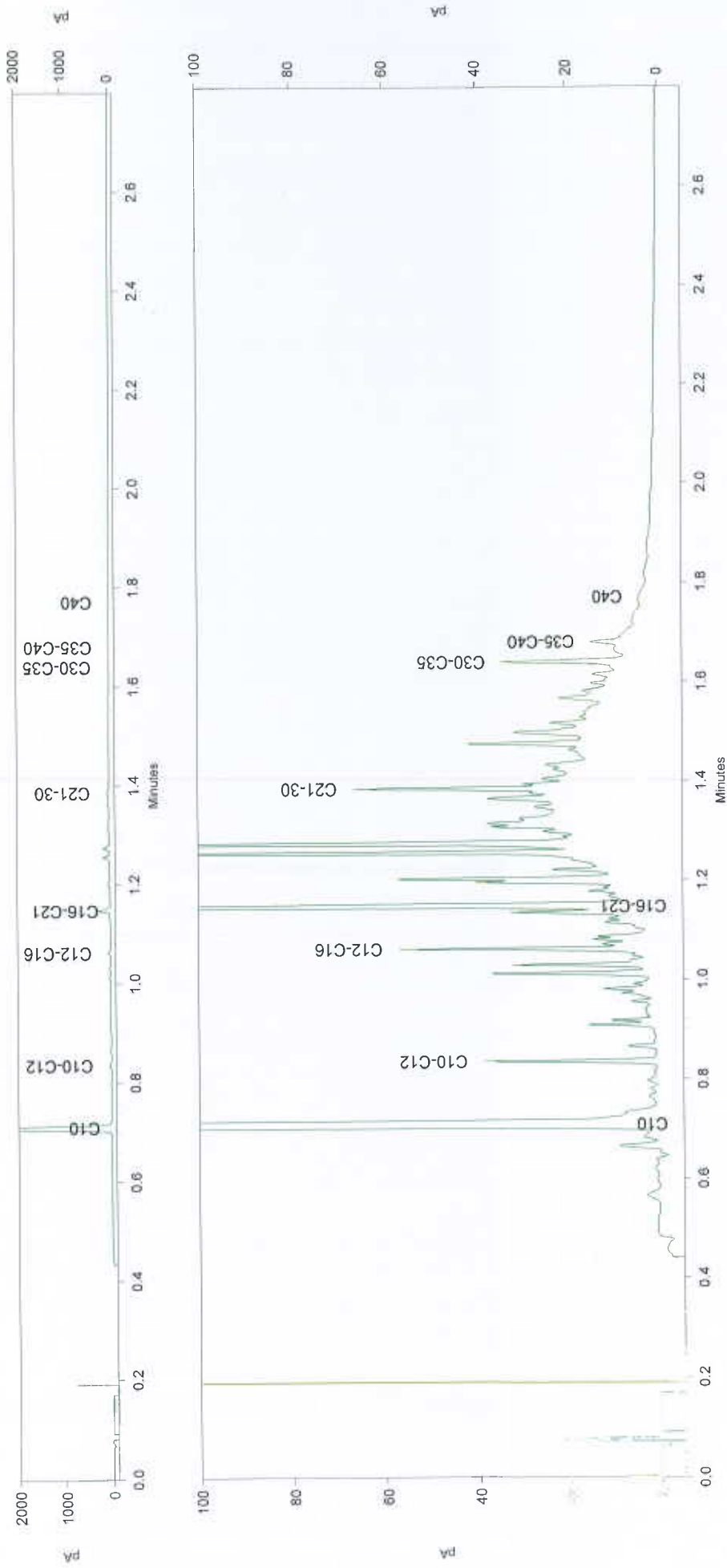
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8637870
 Certificate no.: 2015074845
 Sample description.: mp 1 (50-100)
 V



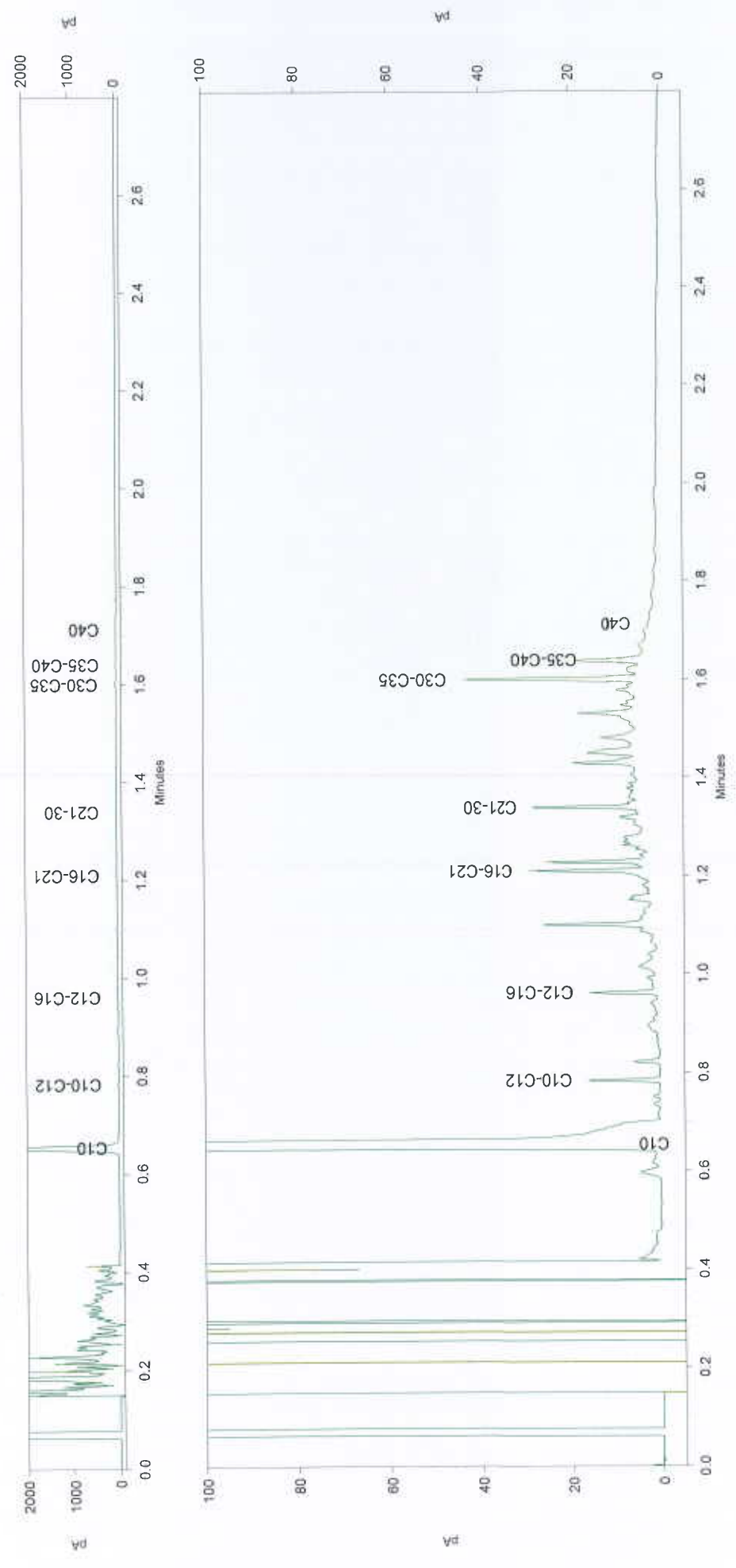
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8637871
 Certificate no.: 2015074845
 Sample description.: mp 2 en 4 (0-50)
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8637874
 Certificate no.: 2015074845
 Sample description.: mp 4 (50-100)



Van der Poel Milieu Advies BV
T.a.v. van der Poel
Brummelaarsweg 7
7475 RJ MARKELO

Analyscertificaat

Datum: 22-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2015080961/1
Uw project/verslagnummer	2015248
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-07-2015

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015248	Certificaatnummer/Versie	2015080961/1
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde	Startdatum	17-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2015/15:22
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.3
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	60
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.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1 (290-390)	17-Jul-2015	8656217

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2R

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2015248	Certificaatnummer/Versie	2015080961/1
Uw projectnaam	Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde	Startdatum	17-07-2015
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2015/15:22
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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 1-1-1 (290-390)

Datum monstername

17-Jul-2015

Monster nr.

8656217

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



EL
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015080961/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8656217	1	1	290	390	0691516662	1-1-1 (290-390)
8656217	1	2	290	390	0800373231	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2015080961/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2015080961/1

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
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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 AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2R

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 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150700398 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	03-07-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	07-07-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	10-07-2015
Projectcode	2015074846	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	2015248		

Naam	mm1 (0-50)	Datum monsternamen	03-07-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-07-2015
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	AM14053834
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM1-1	0	50	AM14053834

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,6	5,6	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.	-	-	5,6	5,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,6	5,6	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	450	616	376	697	2292	4822	9253
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
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.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150700399 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	03-07-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	07-07-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	10-07-2015
Projectcode	2015074846	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	2015248		

Naam	mm2 (0-50)	Datum monstername	03-07-2015
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-07-2015
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	AM14053833
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM2-1	0	50	AM14053833

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,2						%
Massa monster (veldnat)	10,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,3	0,3	0,2	0,2	5,8	5,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,9	0,1	0,7	0,1	1,3	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	5,8	5,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,3	0,3	0,2	0,2	5,8	5,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	<0,1	0,9	0,1	0,7	0,1	1,3	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,9	0,1	0,7	0,1	1,3	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,2	0,3	0,9	6,0	7,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,2	0,3	0,9	6,0	7,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten 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.

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



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Eurofins Analytico	Rapportnummer	V150700399 versie 1
Contactpersoon	Monstercoördinatie	Datum opdracht	03-07-2015
Adres	Gildeweg 44	Datum ontvangst	07-07-2015
Postcode en plaats	3771 NB Barneveld	Datum rapportage	10-07-2015
Projectcode	2015074846	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	2015248		

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	173	298	210	420	1280	7157	9538
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0124				0,0124
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				2,8				2,8
Percentage crocidoliet (%)				7,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9				0,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,29				0,29
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,29				0,29
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,39				0,39
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,39				0,39

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 2 en 4		
Certificaatcode		2015074845		
Boring(en)		2, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,5		
Lutum	% ds	3,0		
Datum van toetsing		24-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof % m/m	% m/m	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	3		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	3,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,3		
METALEN				
Barium	mg/kg ds	59	203 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,32	0,51	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,5	11,1	-0,02
Koper	mg/kg ds	15	29	-0,07
Kwik	mg/kg ds	0,64	0,89	0,02
Lood	mg/kg ds	70	105	0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,6	25,8	-0,14
Zink	mg/kg ds	120	261	0,21
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	12	34 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	46	131 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	45	129 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	343	0,03
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)				
PCB 28	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,005	0,010	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,024		
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,070	0,05
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Fenanthreen	mg/kg ds	33	33	
Anthraceen	mg/kg ds	13	13	
Fluorantheen	mg/kg ds	40	40	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	16	16	
Chryseen	mg/kg ds	15	15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	6,4	6,4	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	13	13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6,8	6,8	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	8,7	8,7	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	150		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		154	3,96

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mp 3,7tm12			mp 5,6,13tm18			mp 1		
Certificaatcode		2015074845			2015074845			2015074845		
Boring(en)		10, 11, 12, 3, 7, 8, 9			13, 14, 15, 16, 17, 18, 5, 6			1		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,5			1,3			3,9		
Lutum	% ds	2,4			4,2			4,6		
Datum van toetsing		24-7-2015			24-7-2015			24-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof % m/m	% m/m	91,8	91,8 ^(M)		93,3	93,3 ^(M)		79,4	79,4 ^(M)	
Lutum	% (m/m) ds	2,4			4,2			4,6		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	1,5			1,3			3,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,3			98,4			95,7		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	26	96 ⁽⁶⁾		25	76 ⁽⁶⁾		61	178 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,2	0,3	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,52	0,79	0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,3	11,1	-0,02	<3	<6	-0,05	4,4	12,0	-0,02
Koper	mg/kg ds	7,4	15,1	-0,17	<5	<7	-0,22	21	38	-0,01
Kwik	mg/kg ds	0,077	0,110	-0	<0,05	<0,05	-0	0,21	0,29	0
Lood	mg/kg ds	77	120	0,15	27	41	-0,02	90	131	0,17
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,4	20,9	-0,22	6,8	16,8	-0,28	11	26	-0,14
Zink	mg/kg ds	67	156	0,03	47	100	-0,07	180	362	0,38
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5,2	26,0 ⁽⁶⁾		16	41 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		50	128 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		6,7	17,2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6,1	30,5 ⁽⁶⁾		11	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	86	221	0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,013	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,48	0,48		0,47	0,47		0,58	0,58	
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,16	0,16		0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,87	0,87		1,4	1,4	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,3	0,3		0,45	0,45		0,71	0,71	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,45	0,45		0,79	0,79	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,19	0,19		0,38	0,38	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,37	0,37		0,67	0,67	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,26	0,26		0,47	0,47	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,23	0,23		0,59	0,59	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	2,6			3,5			5,9		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,6	0,03		3,5	0,05		5,9	0,11

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

		mp 4			mp 3		
Certificaatcode		2015074845			2015074845		
Boring(en)		4			3, 3, 3		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 2,00		
Humus		% ds	8,6		1,4		
Lutum		% ds	2,7		4,2		
Datum van toetsing		24-7-2015			24-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof % m/m	% m/m	88,6	88,6 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	% (m/m) ds	2,7			4,2		
Organische stof (humus)	% (m/m) ds	8,6			1,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	91,2			98,4		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	100	356 ⁽⁶⁾		54	164 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,34	0,45	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,5	14,7	-0	4,8	13,6	-0,01
Koper	mg/kg ds	21	35	-0,03	12	23	-0,11
Kwik	mg/kg ds	0,078	0,105	-0	0,051	0,071	-0
Lood	mg/kg ds	85	118	0,14	30	45	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	13	36	0,02	13	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	110	217	0,13	47	100	-0,07
MINERALE OLIE							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,2	9,5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	17 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	5 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,8	9,1 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	38	44	-0,03	<35	<123	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0057	-0,01		<0,025	0,01
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,82	0,82		0,097	0,097	
Anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,08	0,08	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,65	0,65	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,89	0,89		0,33	0,33	
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99		0,29	0,29	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45		0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,84	0,84		0,26	0,26	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,69	0,69		0,18	0,18	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	7,2			2,2		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,1	0,15		2,2	0,02

---	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		17-7-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,90 - 3,90		
Datum van toetsing		24-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	µg/l	190	190	0,24
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	3,8	3,8	-0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	4,3	4,3	-0
Nikkel	µg/l	4	4	-0,18
Zink	µg/l	60	60	-0,01
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,2-Dichloorethenen	µg/l	<0,14		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0

Watermonster		1-1-1		
Datum		17-7-2015		
Filterdiepte (m -mv)		2,90 - 3,90		
Datum van toetsing		24-7-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	<0,21		
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 ⁽⁶⁾	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88 : > Streefwaarde
- 8,88 : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6 Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

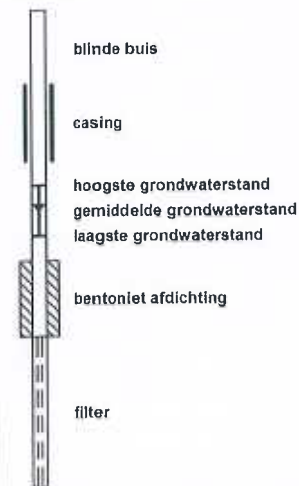
zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster
	volumering

overig

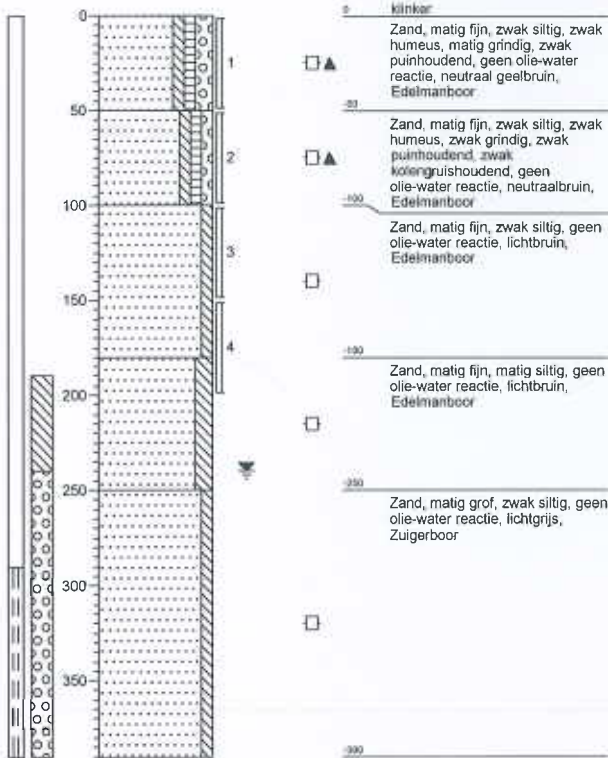
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water



Boring: 1

X: 212408,33
Y: 464479,66
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

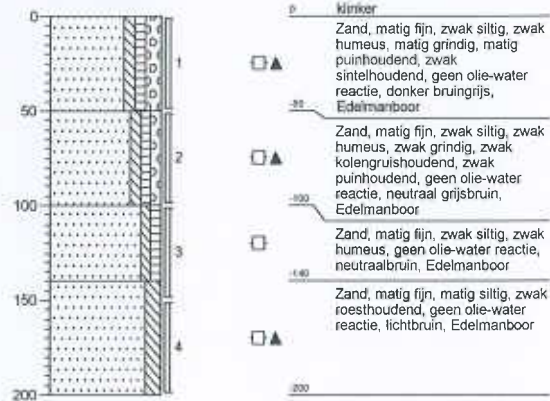
maaiveld



Boring: 2

X: 212378,67
Y: 464474,5
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

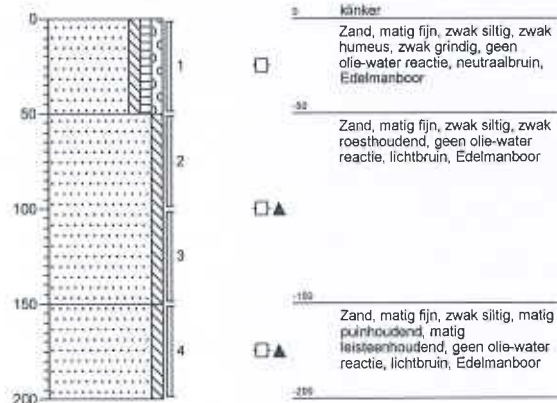
maaiveld



Boring: 3

X: 212336,42
Y: 464476,94
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

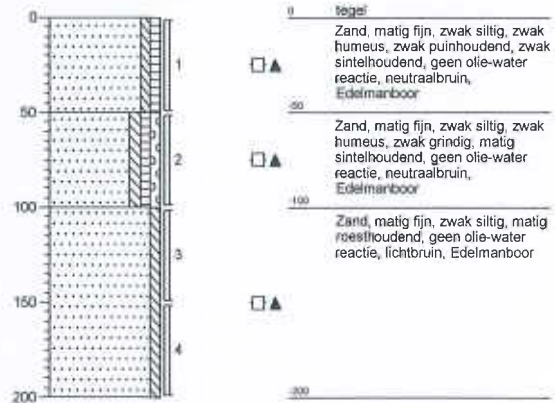
maaiveld



Boring: 4

X: 212379,14
Y: 464449,2
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

maaiveld



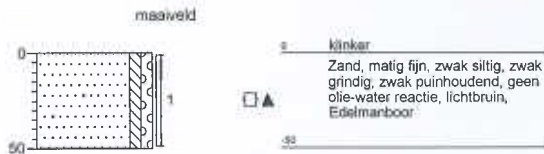
Projectnaam: Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde

Projectcode: 2015248



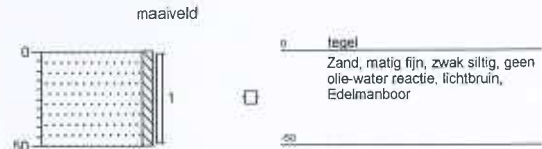
Boring: 5

X: 212355,88
Y: 464498,62
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



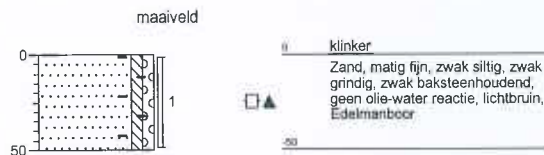
Boring: 6

X: 212387,97
Y: 464446,62
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



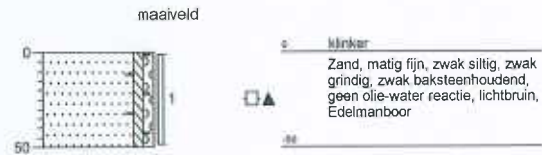
Boring: 7

X: 212343,52
Y: 464482,06
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



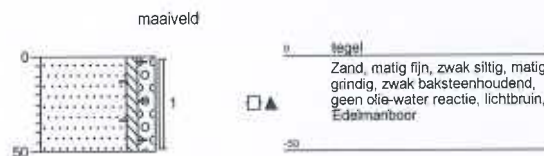
Boring: 8

X: 212344
Y: 464462,06
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



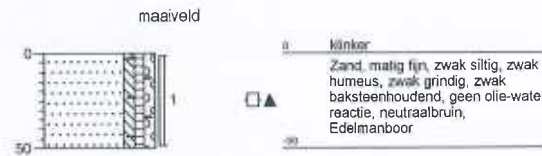
Boring: 9

X: 212341,16
Y: 464486,34
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



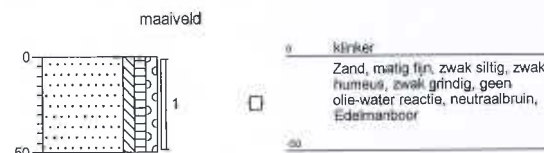
Boring: 10

X: 212331,36
Y: 464484,7
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



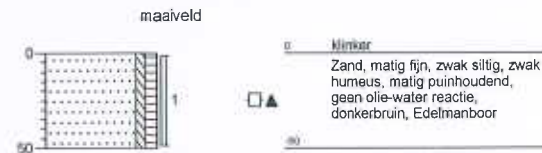
Boring: 11

X: 212354,42
Y: 464489
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



Boring: 12

X: 212375,05
Y: 464488,88
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015



Projectnaam: Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde

Projectcode: 2015248

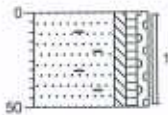
'getekend volgens NEN 5104'



Boring: 13

X: 212399,5
Y: 464494,12
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

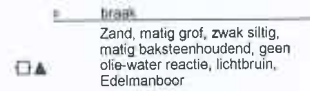
maaiveld



Boring: 14

X: 212411,45
Y: 464501,66
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

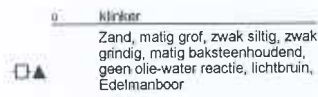
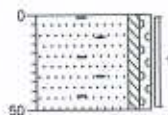
maaiveld



Boring: 15

X: 212380,4
Y: 464518,06
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

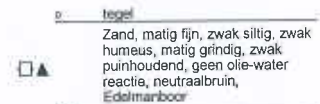
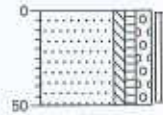
maaiveld



Boring: 16

X: 212385,4
Y: 464450,25
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

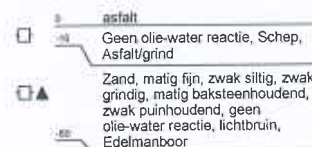
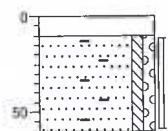
maaiveld



Boring: 17

X: 212417,72
Y: 464479,94
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

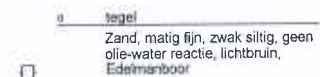
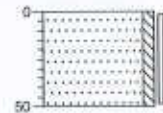
maaiveld



Boring: 18

X: 212423,83
Y: 464463,7
Boormeester: S. Put
Datum: 03-07-2015

maaiveld



Projectnaam: Dr. van de Hoevenlaan 3 Eefde

Projectcode: 2015248

'getekend volgens NEN 5104'



Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)*:

Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)*:

Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)*:

Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.