

Verkennd en nader bodemonderzoek en verhardingsonderzoek Merwedeweg 1a in Breukelen

ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 - 53 20 74
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

WWW.ORTAGEO.NL

Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT
Tel. +31(0)24 - 397 57 62
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

**Verkennd en nader bodemonderzoek en
verhardingsonderzoek
Merwedeweg 1a in Breukelen**

Opdrachtgever: Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, Regionale directie
West
Postbus 16350
2500 BJ 'S-GRAVENHAGE

Rapportnummer: 203642-10/R01

Kenmerk RVOB: 4700008526/1020148343/105006988

Status rapport: Definitief

Datum: 4 april 2014

Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO
Tel: 0546 – 532074
Fax: 0546 – 531659
E-mail: info@envita-almelo.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water & milieu*

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Samenvatting verontreinigingssituatie	1
1.3	Conclusies	2
2	Inleiding	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Referentiekader onderzoek	3
2.2.1	Normen voor onderzoek	3
2.2.2	Uitvoeringskader	4
2.2.3	Reikwijdte van het bodemonderzoek	4
3	Vooronderzoek	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Algemene gegevens	5
3.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie	6
3.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	7
3.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	7
3.6	Bodemopbouw en geohydrologie	8
3.7	Overige relevante informatie	9
3.8	Conclusie vooronderzoek en aanbeveling	9
3.9	Hypothese	9
3.10	Onderzoeksstrategie	10
4	Veldonderzoek	13
4.1	Opzet en uitvoering van het veldonderzoek	13
4.2	Resultaten van het veldonderzoek	14
5	Chemisch-analytisch onderzoek	16
5.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	16
5.2	Toetsingscriteria	18
5.2.1	Waterbodem	18
5.2.2	Grond en grondwater	20
5.2.3	asbest	20
5.2.4	Asfalt- en fundatieonderzoek	21
5.3	Analyseresultaten	21
5.3.1	Waterbodem	21
5.3.2	Grond	22
5.3.3	Grondwater	24
5.3.4	Asbest	24
5.3.5	Asfalt	24
5.3.6	Fundatiemateriaal	25
6	Conclusies en aanbevelingen	26
7	Colofon	28

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie en uittreksel kadastrale kaart, kadastraal bericht
- 2) Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuis
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analyse- en toetsingsresultaten waterbodem
- 5) Analyse- en toetsingsresultaten grond
- 6) Analyse- en toetsingsresultaten grondwater
- 7) Analyse- en toetsingsresultaten asbest
- 8) Analyse- en toetsingsresultaten asfalt en fundatie
- 9) Gegevens vooronderzoek en informatie RVOB

1 SAMENVATTING

1.1 Algemeen

In opdracht van Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, Regionale directie West zijn door Envita Almelo B.V. de volgende onderzoeken uitgevoerd op een locatie gelegen aan Merwedeweg 1a in Breukelen (gemeente Stichtse Vecht):

- Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740;
- Verkennend waterbodemonderzoek conform NEN 5720;
- Verkennend onderzoek asbest conform NEN 5707;
- Nader bodemonderzoek conform NTA 5755;
- Asfalt en fundatieonderzoek conform CROW-publicatie 210, 2007 en NEN 5897.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever het onroerend goed te verkopen, waarna het terrein gaat worden herontwikkeld.

Het doel van de onderzoeken is om middels het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem en toegepaste verhardingsmaterialen vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

1.2 Samenvatting verontreinigingssituatie

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 1: Samenvatting resultaten bodemonderzoek (NEN 5740)

Visuele waarnemingen	Overschrijding van de		
	achtergrond-waarde /streefwaarde	tussenwaarde	interventiewaarde
bovengrond			
zwak tot matig koolhoudend, matig tot sterk puinhoudend,	cadmium, kwik, minerale olie, zink	barium	lood (1x), PAK (7x)
sporen puin tot zwak puinhoudend, sporen kolen of zwak betonhoudend of zwak baksteenhoudend	barium, cadmium, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB	zink, lood	-
ondergrond			
sporen puin, sporen kolen	kwik, lood, minerale olie, PAK, zink	barium, nikkel	-
sterk puinhoudend	-	PAK	-
geen bijzonderheden	kobalt, koper, kwik, lood, PAK, zink	barium, nikkel	-
grondwater			
geen bijzonderheden	zink	barium	-

- = geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

De waterbodem voldoet aan klasse B en is verspreidbaar op aangrenzende perceel. In de grond en het fundatiemateriaal is geen asbest aangetoond.

Het asfalt is niet teerhoudend (<15 mg PAK/kg d.s.), het fundatiemateriaal is op basis van indicatief onderzoek (beperkt) herbruikbaar.

1.3 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

Waterbodem

- de waterbodem matig verontreinigd is met lood en PCB. De waterbodem voldoet aan klasse B en is verspreidbaar op aangrenzende perceel;

Bodem

- de plaatselijk aangetroffen matig tot sterk koolhoudende grond sterk verontreinigd is met PAK en lood;
- de overige grond met visuele bijmengingen licht tot matig verontreinigd is met metalen, PAK minerale olie en PCB;
- geen asbest is aangetoond in de grond;
- de grond, behalve daar waar de interventiewaarde wordt overschreden, op basis van indicatieve toetsing herbruikbaar is als klasse;
- het grondwater matig verontreinigd is met barium en licht verontreinigd met zink;

Asfalt en fundatiemateriaal

- het asfalt niet teerhoudend is;
- het fundatiemateriaal indicatief herbruikbaar is als niet vormgegeven bouwstof;
- het fundatiemateriaal ter plaatse van de asfaltverharding ten noorden van de loods (deellocatie G) restricties kent voor hergebruik (IBC-bouwstof);

Nader onderzoek metalen en PAK

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek en de resultaten uit het eerder uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden vastgesteld dat sprake is van een overwegend licht tot matig heterogeen verontreinigde bodemlaag over het gehele terrein. Dit is de geroerde bodemlaag met bijmengingen van diverse aard. Deze laag welke afwisselend uit zand en klei bestaat, is aanwezig vanaf maaiveld tot circa 0,6 á 1,0 m –mv. Daar waar in de bodem matige tot sterke bijmengingen met kool wordt waargenomen, wordt de interventiewaarde overschreden voor het gehalte aan PAK en/of lood. Koper is in het geheel niet meer aangetoond boven de interventiewaarde.

Deze overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK en lood (en koper in eerder onderzoek) zijn incidenteel en lijken niet voor te komen in een aaneengesloten bodemvolume. Derhalve kan ervan worden uitgegaan dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Bij de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze bodemlaag voerwegend in de klasse industrie. De bodemlagen waar bijmengingen met kooldeeltjes zijn waargenomen, moet als niet toepasbaar worden beschouwd.

2 INLEIDING

2.1 Algemeen

In opdracht van Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, Regionale directie West zijn door Envita Almelo B.V. de volgende onderzoeken uitgevoerd op een locatie gelegen aan Merwedeweg 1a in Breukelen (gemeente Stichtse Vecht):

- Verkenkend bodemonderzoek conform NEN 5740;
- Verkenkend waterbodemonderzoek conform NEN 5720;
- Verkenkend onderzoek asbest conform NEN 5707;
- Nader bodemonderzoek conform NTA 5755;
- Asfalt en fundatieonderzoek conform CROW-publicatie 210, 2007 en NEN 5897.

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen van de opdrachtgever het onroerend goed te verkopen, waarna het terrein gaat worden herontwikkeld.

Het doel van de onderzoeken is om middels het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de (water)bodem en toegepaste verhardingsmaterialen vast te stellen of er als gevolg van een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie.

Voorliggend rapport beschrijft de resultaten van het vooronderzoek in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de veldwerkzaamheden beschreven en in hoofdstuk 5 het laboratoriumonderzoek. Het rapport wordt besloten met de aan het onderzoek te verbinden conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2.2 Referentiekader onderzoek

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op het bodemonderzoek.

2.2.1 Normen voor onderzoek

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende normen:

Waterbodem:

- vooronderzoek waterbodem conform “strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (NEN 5717: 2009);
- verkennend waterbodemonderzoek conform “strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek en onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie” (NEN 5720: 2009);

Landbodem:

- “bodem- landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009).
- “bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging” (Nederlandse technische afspraak 5755: juli 2010).
- “bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);

Asfalt- en fundatieonderzoek

- "monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en granulaat" (Nederlandse Norm 5897: december 2005);
- "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (CROW-publicatie 210, 2007).

2.2.2 Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters), 2003 (veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

Voor zover de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis NEN 5897 is BRL SIKB 2000 en protocol 2018 niet van toepassing.

In de colofon is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar informatiebronnen, literatuur, wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

2.2.3 Reikwijdte van het bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie ten behoeve van het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsterneming. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsterneming op (deels) willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging (puntbron) aanwezig is die niet wordt aangetroffen in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Indien grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL. In bepaalde gemeenten kan daarnaast op grond van overgangsbeleid nog grond worden toegepast op basis van de Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet. Deze toepassingen moeten rechtstreeks aan de betreffende gemeente worden gemeld.

Het onderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

3 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

3.1 Algemeen

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

Tabel 2: Geraadpleegde bronnen

nr.	Bron	Verwijzing
1	topografische kaart, schaal 1 : 12.500 (Kadaster)	bijlage 1
2	uittreksel kadastrale kaart(en), kadastraal bericht(en) (Kadaster)	bijlage 1
3	mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever / eigenaar / gebruiker onderzoekslocatie	bijlage 6
4	internetbronnen:	
a	luchtfoto's en straatoverzichten	google earth en maps.google.nl
b	bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering)	www.bodemloket.nl
c	historische topografische kaarten	www.watwaswaar.nl
d	TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)	www.dinoloket.nl
e	informatie hoogteligging	www.ahn.nl
5	KLIC (Kadaster): ligging kabels en leidingen	KLIC-online
6	locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	gecombineerd uitgevoerd met veldwerk
7	omgevingsdienst regio Utrecht	http://portaal.milieudienstzou.nl/milieudienstzou/
8	rapport: "Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1A Breukelen"	Acorius advies, rapportnummer 1010004/kk

3.2 Algemene gegevens

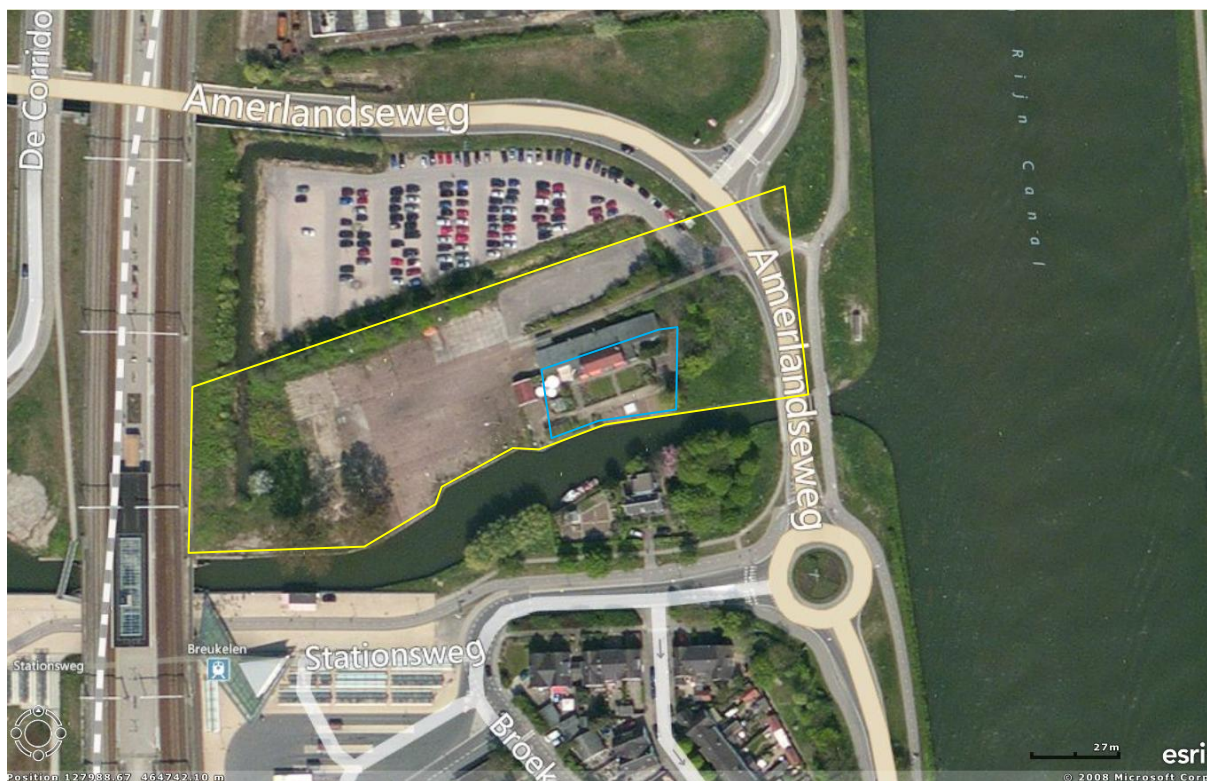
De onderzoekslocatie ligt direct westelijk van het Amsterdam-Rijnkanaal in Breukelen (gemeente Stichtse Vecht). Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel. De regionale ligging van de locatie is grafisch weergegeven in bijlage 1

Tabel 3: Locatiegegevens

adres	Merwedeweg 1a in Breukelen
kadastrale aanduiding	gemeente Breukelen, sectie L, nummer 510
eigenaar / gebruiker	De Staat / Rijkswaterstaat
oppervlakte	circa 9.941 m ²
bebouwing	loods van Rijkswaterstaat
terreinverharding	gedeeltelijk asfalt, betonplaten, stoeptegels en halfverharding (puin)

De grenzen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 2 en in onderstaande figuur. De locatie wordt ten noorden begrensd door de kadastrale perceelsgrens, ten oosten door de berm van de openbare weg, ten zuiden door een watergang (Heijcop) en ten westen door de spoordijk van de lijn Amsterdam-Utrecht.

De locatie is in gebruik door Rijkswaterstaat. Op de locatie is een loods aanwezig, ten zuiden van deze loods ligt een terrein van een particulier. Dat gedeelte (blauw gemarkeerd in onderstaande figuur) hoort niet bij de onderzoekslocatie. Op het noordelijk deel is het terrein verhard met asfalt en betonplaten. Hierop vindt opslag van materiaal (o.a. metalen balken) plaats. Op het westelijk deel van de onderzoekslocatie is een watergang aanwezig. Tussen de watergang en een met klinkers verhard deel is een puinverharding aanwezig. Op een overzicht van Google Maps is te zien dat op de onderzoekslocatie nog een gebouw aanwezig is geweest. Deze was ten tijde van het onderzoek dat in 2010 is uitgevoerd, niet meer aanwezig.



Figuur 1: overzicht onderzoekslocatie.

3.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

Ten zuiden van de onderzoekslocatie is aan de overzijde van de Heijcop een woonhuis aanwezig. Op overzichten uit watwaswaar.nl (zie bijlage 6) is een gebouw te zien vanaf 1948, vermoedelijk betreft het dit woonhuis of de loods. Op oudere overzichten (1920 en 1899) is de locatie braakliggend/weiland. Op een oude kaart uit 1890 is een weg getekend over de locatie heen.

In de volgende tabel is een samenvatting van de historische en toekomstige activiteiten weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

Bodemgebruik onderzoekslocatie	
historisch	
activiteiten / gebruik locatie	loods van Rijkswaterstaat
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	mogelijk zoutopslag (cyanide als antiklontermiddel)
toekomstig	

activiteiten / gebruik locatie	onbekend
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	onbekend

3.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In de volgende tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch en huidig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 5: Gegevens bodemgebruik

Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	
huidig	
activiteiten / gebruik omgeving	ten noorden: watergang en daar ten noorden van parkeerterrein ten oosten: Amsterdam-Rijnkanaal ten zuiden: watergang (Heijcop) ten westen: spoordijk
potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	de aanwezigheid van de spoorweg maakt de locatie verdacht op het voorkomen van een verontreiniging met PAK omdat voor de fundering van spoorrails van oudsher gecreosoteerde bielzen werden toegepast
historisch	
activiteiten / gebruik omgeving	ten noorden: gebouw met onbekende functie.
voormalige potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	voor zover bekend geen

3.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Op het middelste en zuidelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is het volgende onderzoek uitgevoerd. Een tekening uit het rapport van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 9.

Rapport: 'Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1A Breukelen' 2010.

Op het zuidelijke terreindeel zijn in de bovengrond bijmengingen met puin, sintels en/of kooltjes waargenomen. In deze laag is een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond. Ten noorden van de loods is in een boring ook een bijmenging met puin waargenomen. Deze laag is niet geanalyseerd. Enkele boringen zijn gestaakt op rood baksteenpuin of op een puinlaag. Deze puinlaag is waarschijnlijk een funderingslaag onder het straatzand van de klinkerverharding. Aangezien de boringen op de laag gestaakt zijn, is de bodem onder de funderingslaag niet bemonsterd.

In de visueel schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PCB aangetroffen. Deze worden in het rapport gerelateerd aan kleine puindeeltjes.

In de visueel schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn geen verontreinigende parameters aangetoond.

In het rapport wordt geadviseerd om:

- nader onderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met koper;
- onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn bodemonderzoeken uitgevoerd welke zijn beschreven in het rapport 'Verkennd bodemonderzoek Merwedeweg 1A Breukelen'

In onderstaande tabel zijn de gegevens met betrekking tot het uitgevoerd bodemonderzoek (en eventuele bodemsaneringen) in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 6: Samenvatting resultaten uitgevoerde onderzoeken directe omgeving

	> Achtergrondwaarde of > Streefwaarde	> Tussenwaarde	> Interventiewaarde
Ten zuiden van onderzoekslocatie			
Stationsweg (1999, Holland Railconsult, VC/MVD/9505)			
grond	zware metalen, PAK, minerale olie	-	-
grondwater	zware metalen	-	-
Broekdijk West (1999, CSO adviesbureau, 2652)			
grond	zware metalen, PAK, minerale olie		
grondwater	zware metalen, PAK, minerale olie		
Stationsstraat 85 bodemsanering bij benzinestation (1999-2002 Grondslag, 6366-12)			
bovengrond	minerale olie en BTEXN		
grondwater	minerale olie en BTEXN	xylenen	benzeen
Ten noorden van onderzoekslocatie			
Merwedeweg 2 (Railinfrabeheer BV, GMV-MVD-010046920\004 2001 en evaluatieverslag sanering d.d. 31/7/2002)			
grond	onbekend	onbekend	minerale olie (gesaneerd), asbest (na sanering: 10 mg/kg d.s. +afdeklaag zand)
Merwedeweg 2 (evaluatieverslag en beëindiging nazorg d.d. 10/2/2010)			
grondwater	na saneren: minerale olie	onbekend	vóór saneren: minerale olie

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetroffen

Merwedeweg 2:

Dit terrein is gesaneerd (asbesthoudende grond) door middel van aanbrengen duurzame afdeklaag (verharding). Tevens heeft een grondwatermonitoring plaatsgevonden naar aanleiding van verhoogde concentraties aan minerale olie. In drie achtereenvolgende monitoringsrondes zijn geen verhoogde concentraties aan minerale olie aangetoond. De bron van de verontreiniging met minerale olie is onbekend.

3.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 7: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m- mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische Formatie	Lithologie
0 – 6	Deklaag	Holocene afzetting	zand
6 – 9	watervoerend pakket	Formatie van Boxtel	
9 – 26		Formatie van Kreftenheye	
26 – 33		Formatie van Urk	
33 – 52		Formatie van Sterksel	
52 - 65	slecht doorlatende laag	Formatie van Peize-Waalre	klei

De grondwaterstand bedraagt circa 1,5 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater oostelijk. Aan de oostzijde ligt het Amsterdam-Rijnkanaal en grenzend aan de zuidzijde Heijcop. Deze twee watergangen zijn van invloed op de stromingsrichting van het freatisch grondwater.

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

3.7 Overige relevante informatie

Gegevens Archeologische beleidskaart Stichtse Vecht

Verwachting: middelhoog

Beleidsregel: Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 1000 m² beslaat en de bodem meer dan 30 cm diep wordt geroerd, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd

3.8 Conclusie vooronderzoek en aanbeveling

Op basis van het vooronderzoek is af te leiden dat de bodemkwaliteit van de gehele locatie onvoldoende in beeld is. De onderzoekslocatie wordt verdacht gesteld met betrekking tot het voorkomen van asbest om de volgende redenen: mogelijke vermenging van puin (mogelijk asbesthoudend) en bodem bij sloopwerkzaamheden.

De volgende lagen en potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties zijn te onderscheiden:

- stabilisatielaag onder klinkerverharding;
- stabilisatielaag onder asfalt;
- halfverhardingslaag;
- voormalig pad (1890);
- aangetroffen matige tot sterke bijmengingen met puin in de bodem
- zoutloots

Daarnaast is bij reeds uitgevoerd onderzoek (2010) een sterk verhoogd gehalte aan koper aangetoond in een bodemlaag waarin bodemvreemde bijmengingen zijn waargenomen. De verontreiniging dient op basis van de Wet bodembescherming te worden onderzocht om de omvang en daarmee de ernst te kunnen bepalen.

Een deel van de onderzoekslocatie is niet eerder onderzocht. Gezien de aangetoonde bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving, wordt de gehele locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot het voorkomen van diffuse verontreinigingen met zware metalen, PAK, minerale olie en PCB.

3.9 Hypothese

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

De onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek ingedeeld in zes verdachte deellocaties. De verdachte deellocaties zijn in modules verdeeld en in tabel 9 weergegeven. Ook is weergegeven voor welke parameters de deellocatie verdacht is.

Nader onderzoek koper NTA 5755

De verontreiniging met koper is aangetoond in een laag waarin bodemvreemde bijmengingen met sintels en/of puin en/of kooltjes zijn aangetoond. Aangezien in 2010 alleen een mengmonster is geanalyseerd is niet bekend of sprake is van een heterogeen verontreinigd gebied of een lokaal verhoogde waarde. Als hypothese wordt daarom gehanteerd dat de gehele laag met bodemvreemde bijmengingen heterogeen verontreinigd is met koper. Deze laag is aanwezig van circa 20 tot 80 cm -mv en is aangetroffen in een strook langs de Heijcop. Deze strook is op een luchtfoto te onderscheiden van het overige deel van de locatie. Dit deel van circa 400 m² wordt als verdacht beschouwd ten aanzien van koper. In de volgende tabel is het conceptueel model weergegeven.

Tabel 8: Conceptueel model

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	bodemvreemde bijmengingen
aard van de verontreiniging	koper
mate van verontreiniging	sterk
vermoedelijke compartimentering	☒ bovengrond / geroerde bodemlaag / ophooglaag ☐ ondergrond onverzadigde zone ☐ ondergrond verzadigde zone / smeerzone ☐ grondwater ondiep ☐ grondwater diep
verwachte schaalgrootte van de verontreiniging in de grond	> 100 m ²
verwachte schaalgrootte van de verontreiniging in het grondwater	niet verontreinigd
verdeling van de verontreiniging	heterogeen op schaalniveau van het geval heterogeen op schaalniveau van de monsterpunten
mogelijke verspreidingsroutes	☒ geen verspreiding verwacht, immobiele verontreinigingssituatie ☐ verspreiding met grondwaterstroming (convectie en dispersie) ☐ verspreiding door grondwaterfluctuatie (smeerzone) ☐ verspreiding puur product, ontstaan restverzadigingszone ☐ verspreiding puur product, ontstaan zak-/drijfslag
mogelijke natuurlijke afbraak/omzetting	geen afbraak
mogelijke risico's	☒ blootstelling mens door direct contact / ingestie ☐ blootstelling mens door uitdamping verontreiniging ☐ blootstelling mens door consumptie gewassen ☒ ecologische risico's door blootstelling plant/dier aan verontreiniging in onverharde bovengrond ☐ verspreidingsrisico's door forse toename omvang grondwaterverontreiniging ☐ verspreidingsrisico's door bereiken bedreigde objecten

Verkennd onderzoek asbest NEN 5707

Vanwege de aangetroffen relevante bijmenging met puin en vanwege de aanwezigheid van een halfverharding bestaande uit gebroken puin wordt de locatie als "verdacht" aangemerkt ten aanzien van verontreiniging met asbest in de bodem.

3.10 Onderzoeksstrategie

Verkennd onderzoek

In onderstaande tabel is per (verdachte) deellocatie de strategie weergegeven. Ook is weergegeven voor welke parameters de deellocatie verdacht is.

Tabel 9: Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

Deellocatie	Module	Oppervlakte (m ²)/ lengte (m)	Verdachte parameters	Strategie NEN5740/NEN5720	Strategie NEN5707
watergang	n.v.t.	40 m	geen	OLL	n.v.t.
voormalig pad	J+I	620 m ²	metalen, PAK	VEP	n.v.t.
westelijk deel (niet eerder onderzocht)	A2+I	2000 m ²	diverse parameters	VED-HE	VED-HE
oostelijk deel (niet eerder onderzocht)	A2+I	3765 m ²	diverse parameters	VED-HE	VED-HE

rondom zoutloods	n.v.t.	ca. 525 m ²	cyanide, chloride	VEP	n.v.t.
OLL	onderzoeksstrategie voor lintvormige watergang, lichte onderzoeksinspanning				
VED-HE	onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming				
VEP	onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern				

Nader onderzoek koper

In onderstaande tabel is de onderzoeksstrategie voor het nader onderzoek naar koper weergegeven.

Tabel 10: Onderzoeksstrategie

nader bodemonderzoek voor:	☒ grond	☐ grondwater
analyseparameter(s) grond	koper	
rasterafstand (grond)	25 m	
afperking in het veld op basis van	mate van bijmenging grond met puin, sintels, kolengruis	
diepte boringen [m-mv]	1,0	
nadere toelichting	binnen het verdachte vak worden 5 boringen uitgevoerd. Elke verdachte laag wordt individueel op koper geanalyseerd om de hypothese te toetsen. Voor de verticale afperking wordt een mengmonster geanalyseerd. Buiten het verdachte deel worden vijf aanvullende boringen uitgevoerd en worden voor de verdachte deellocatie E boringen uitgevoerd. Van deze boringen worden aanvullende (meng-)monsters geanalyseerd voor de horizontale afperking.	
aantal te analyseren bodemlagen	2 (verdachte laag en verticale afperking)	

Asfalt en fundatieonderzoek

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma voor het asfaltonderzoek is uitgegaan van de "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (CROW-publicatie 210, 2007). Conform deze richtlijn worden voor een homogeen verhardingsvak (tot maximaal 500 m²) twee kernboringen verricht en voor elk extra vak van maximaal 500 m² een extra kernboring. Het onderzoeksprogramma is in onderstaande tabel weergegeven.

Het aantal HPLC analyses is afhankelijk van het aantal ton vrijkomend asfalt. Voor het bepalen van het aantal analyses is uitgegaan van 2,5 ton per m³ asfalt.

Tabel 11: Onderzoeksprogramma asfaltonderzoek

Locatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
asfaltverharding op terrein 730 m ²	3 x kernboring	asfalt: 3 x PAK-markertest en constructieopbouw 2 x PAK (HPLC)
openbare weg 620 m ²	3 x kernboring	asfalt: 3 x PAK-markertest en constructieopbouw 2 x PAK (HPLC)

Voor de intensiteit van het boorprogramma voor het fundatieonderzoek is aangesloten bij het asfalt en bodemonderzoek.

Tabel 12: Onderzoeksprogramma fundatie-onderzoek

Locatie	Veldwerkzaamheden	Laboratoriumonderzoek
asfalt en betonverharding op terrein	4 x (kern)boring door fundatielaag 4 x doorboren tot 1 m - fundatielaag	fundatie: 1 x cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB 1 x schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen) 1 x asbest in puin

openbare weg	3 x (kern)boring door fundatielaag 3 x doorboren tot 1 m - fundatielaag	<u>fundatie:</u> 1 x cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB 1 x schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen) 1 x asbest in puin
halfverharding	3 x (kern)boring door fundatielaag 3 x doorboren tot 1 m - fundatielaag	<u>fundatie:</u> 1 x cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB 1 x schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen) 1 x asbest in puin

4 VELDONDERZOEK

4.1 Opzet en uitvoering van het veldonderzoek

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 13: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
22-1 en 23 - 1-2014	uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters F. Regeling
30-1-2014	nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters F. Regeling
23-1-2014	nemen van waterbodemonsters	2000/2003	Envita Almelo BV	H.H. Wolters
22-1 en 23 - 1-2014	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	2000/2018	Envita Nijmegen B.V.	H.H. Wolters F. Regeling

Ter plaatse van het met klinkers, beton en asfalt verharde gedeelte van de onderzoekslocatie kon geen maaiveldinspectie worden uitgevoerd.

In het veld is de vrijgekomen grond beoordeeld op de texturele samenstelling. Hierbij zijn eveneens de percentages lutum en organische stof geschat. Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke en op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

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

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 14: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
A: watergang			
boringen	10	0,5 m -wb	A01, A02, A03, A04, A05, A06, A07, A08, A09, A10
B: voormalige pad			
boringen	6	1,0	B1, B2, B4, B5, B6, B7
	2	2,0	B3, B8
C: westelijk deel			
proefgaten (i.c.m. boringen)	9	1,0	C1, C3, C4, C6, C7, C8, C10, C11, C12
	2	2,0	C2, C9
peilbuis	1	3,2	C5
D: oostelijk deel			
proefgaten (i.c.m. boringen)	9	1,0	D10, D11, D12, D13, D2, D4, D6, D7, D8
	3	2,0	D1, D3, D5

Tabel 14: Overzicht boorprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
peilbuis	1	3,3	D9
E nader onderzoek koper			
proefgaten (i.c.m. boringen)	10	1,0	E1, E10, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9
F: rondom zoutloods			
Boringen	2	2,0	F2, F4
Peilbuis	3	3,1 à 3,3	F1, F3, F5
G: verhardingsonderzoek			
Boringen	4	1,0	G1, G2, G3, G4
de overige boringen ten behoeve van het verhardingsonderzoek zijn gecombineerd met de andere deellocaties uitgevoerd			

In verband met de aanwezigheid van een halfverharding en het sterk puinhoudende karakter van de bovengrond van (op delen van) de onderzoekslocatie, is een machinale ramguts ingezet.

De asfalt- en betonverhardingen zijn door middel van een diamantboor doorboord. Een aantal asfalt boorkernen is meegenomen ten behoeve van het asfaltonderzoek.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

De veldwerkzaamheden zijn conform BRL SIKB 2000 uitgevoerd, behalve het uitvoeren van een visuele inspectie van het maaiveld. In verband met de verhardingen kon niet het gehele terrein geïnspecteerd worden.

Deze afwijkingen zijn dermate gering dat desondanks een representatief beeld van de bodemkwaliteit is verkregen.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte van 3,2 m –mv globaal is opgebouwd.

Tabel 15: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m- mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 0,5 à 1,5	zand	matig fijn, zwak siltig
0,5 à 1,5 – 3,2	klei	matig tot sterk zandig, zwak humeus

Visueel waargenomen bijzonderheden

Over het gehele terrein zijn in de bovengrond bijmengingen met puin waargenomen. Op een aantal locaties, met name in de zuidwesthoek van de locatie, zijn in de bovengrond tevens bijmengingen met kooltjes waargenomen. In een enkele boring is in de ondergrond een zwakke bijmenging me puin waargenomen.

Ter plaatse van het voormalige pad zijn geen waarnemingen gedaan die eenduidig de ligging van het pad konden verifiëren.

Op het maaiveld en/of in de uitkomende grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (>20 mm) aangetroffen.

In het noordelijke deel van de watergang is een sliblaag aanwezig van circa 10 cm dik. DE overige waterbodem bestaat uit matig fijn zand.

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 16: Grondwaterstanden, zuurgraad en geleidingsvermogen

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Visuele waarnemingen	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings- vermogen (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
C westelijk deel						
C5	2,2 - 3,2	geen bijzonderheden	1,4	6,8	1256	12,3
D oostelijk deel						
D9	2,3 - 3,3	geen bijzonderheden	1,7	7,0	1190	18,5
F rondom zoutloods						
F1	2,1 - 3,1	geen bijzonderheden	1,5	7,4	737	8,6
F3	2,1 - 3,1	lichtgrijs	1,5	6,9	703	421
F5	2,0 - 3,0	geen bijzonderheden	1,6	6,8	1481	12,6

5 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

5.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

Verkennd en nader bodemonderzoek

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn mengmonsters samengesteld. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn de individuele monsters van mm3 geanalyseerd op barium en nikkel en zijn de monsters C11-2, B1-1 en mm10 aanvullend geanalyseerd op PAK en metalen.

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

Tabel 17: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma (water)bodem

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
A Watergang				
Ondergrond > 0,5 m-mv				
WB_mm1	A01-1; A02-1; A09-1; A10-1	0,6 - 0,7	Sliblaag	Standaardpakket A
B voormalig pad				
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv				
B2-1	B2-1	0,1 - 0,5	matig koolhoudend	Standaardpakket bodem
B5-2	B5-2	0,3 - 0,6	Matig puinhoudend, zwak koolhoudend	Standaardpakket bodem
C westelijk deel				
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv				
AS_mm1	MMC2 (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7)	0,0 - 0,5	sporen puin, sporen kolen,	Asbest NEN 5707
mm1	C10-1; C2-2; C3-2	0,0 - 1,0	Sporen puin, zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem
mm2	C4-1; C5-1	0,0 - 0,5	Sporen puin, sporen kolen	Standaardpakket bodem
Ondergrond > 0,5 m-mv				
mm3	C1-2; C11-3; C12-3; C2-4; C7-2; C9-3	0,4 - 2,0	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
C1-2	C1-2	0,5-1,0	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
C11-3	C11-3	0,7-1,2	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
C12-3	C12-3	0,7-1,2	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
C2-4	C2-4	1,5 -2,0	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
C7-2	C7-2	0,4-0,9	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
C9-3	C9-3	0,7-1,2	Geen bijzonderheden	barium en nikkel
Grondwater				
C5-1-1		2,2 - 3,2	geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater
D oostelijk deel				
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv				
AS_mm2	MMD2 (D2, D4, D7, D10, D11, D12)	0,0 - 0,5	zand: sporen puin, zwak betonhoudend	Asbest NEN 5707
AS_mm3	MMD3 (D5, D8, D9)	0,0 - 0,5	klei: sporen puin	Asbest NEN 5707

Tabel 17: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma (water)bodem

D12-1	D12-1	0,0 - 0,4	Zwak betonhoudend	Standaardpakket bodem
mm4	D10-1; D11-1; D4-1; D4-2; D7-1	0,0 - 1,0	Sporen puin, zwak puinhoudend	Standaardpakket bodem
Ondergrond > 0,5 m-mv				
D12-2	D12-2	0,5 - 1,0	Sporen puin, sporen kolen	Standaardpakket bodem
mm5	D1-5; D10-2; D11-3; D8-2; D9-2	0,4 - 2,2	Geen bijzonderheden	Standaardpakket bodem
Grondwater				
D9-1-1		2,3 - 3,3	geen bijzonderheden	Standaardpakket grondwater
E nader onderzoek koper				
Bovengrond 0 - 0,5 m-mv				
AS_mm4	MM E 1 t/m 10-1 (E1 t/m E10)	0,0 - 0,5	sporen puin tot zwak puinhoudend	Asbest NEN 5707
B1-1	B1-1	0,0 - 0,5	Sporen puin, sporen kolen	koper
E4-2	E4-2	0,4 - 0,6	Zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend	koper
E7-1	E7-1	0,1 - 0,4	Sporen puin	koper
E8-1	E8-1	0,1 - 0,3	Matig puinhoudend	koper
mm6	E1-1; E5-1; E6-1	0,0 - 0,5	Brokken puin	koper
mm7	E2-1; E3-1	0,0 - 0,5	Sporen puin	koper
Ondergrond > 0,5 m-mv				
mm8	E2-2; E3-2; E4-3	0,5 - 1,0	Sporen puin, matig roesthoudend	koper
F rondom zoutloods				
Ondergrond > 0,5 m-mv				
F5-3	F5-3	1,0 - 1,2	Sterk puinhoudend	Standaardpakket bodem
mm9	F3-2; F3-3	0,3 - 1,2	Zwak baksteenhoudend	Standaardpakket bodem
Grondwater				
F1-1-1		2,1 - 3,1	geen bijzonderheden	Chloride, cyanide
F3-1-1		2,1 - 3,1	Lichtgrijs	Chloride, cyanide
F5-1-1		2,0 - 3,0	geen bijzonderheden	Chloride, cyanide
Aanvullend onderzoek verontreiniging				
C11-2	C11-2	0,5 - 0,7	sterk puinhoudend, matig koolhoudend	metalen en PAK
B1-1 ³	B1-1	0 - 0,5	sporen puin, zwak koolhoudend	metalen en PAK
mm10	B3-2, B4-2	0,3-0,8	sporen puin	metalen en PAK

¹ grond metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² grondwater metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie (GC)

³ B1-1 voor de analyse op metalen en PAK was onvoldoende materiaal beschikbaar om de analyse onder protocol AS3000 uit te voeren. Desondanks worden de aangetoonde gehalten representatief geacht voor de bodemlaag.

Asfalt en fundatieonderzoek

In de volgende tabel is het analyseprogramma voor het asfalt en fundatieonderzoek weergegeven.

Tabel 18: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma asfalt en fundatieonderzoek

Monstercode	Samenstelling monsters	Traject (m -mv)	Visuele waarnemingen / omschrijving	Analysepakket
Asfalt				
openbare weg				
D13-1	D13-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
D3-1	D3-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
D6-1	D6-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
Asfalt_mm3	D3-1, D6-1, D13-1	0-0,04	toplaag	PAK (HPLC)
Asfalt_mm4	D3-1, D6-1, D13-1	0,04-0,20	bindlaag	PAK (HPLC)
op terrein				
G2-1	G2-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
G3-1	G3-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
G4-1	G4-1	0,0 - 0,2	asfaltkern	PAK-markertest en constructieopbouw
Asfalt_mm1	G2-1, G3-1, G4-1	0- 0,04	toplaag	PAK (HPLC)
Asfalt_mm2	G2-1, G3-1, G4-1	0,04 – 0,20	bindlaag	PAK (HPLC)
Fundatie onderzoek				
openbare weg				
AS_mmpuin2	MMD1 (D3, D6, D13)	0,0 - 0,5	fundatiemateriaal	Asbest NEN 5897
Puin_mm2	D3-2; D6-;2 D13-2;	0,2 - 1,0		cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)
op terrein				
AS_mmpuin1	MMG (G2, G3, G4)	0,2 - 0,5	fundatiemateriaal	Asbest NEN 5897
Puin_mm1	G2-2; G3-2; G4-2	0,2 - 0,5		cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)
AS_D1	MMD4 (D1)	0,0 - 0,5	fundatiemateriaal	Asbest NEN 5897
AS_mmpuin3	MMC1 (C8, C9, C11, C12)	0,0 - 0,5	puinverharding	Asbest NEN 5897
Puin_mm3	C8-1; C9-1, C11-1; C12-1;	0,0 - 0,5		cryogeen malen, PAK + minerale olie + PCB schudproef(L/S=10, pH=7) + analyse eluaat op anorganische stoffen (15 metalen en 4 anionen)

5.2 Toetsingscriteria

5.2.1 Waterbodem

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de waterbodem, de mogelijkheden van hergebruik van baggerspecie in oppervlaktewater of op landbodem en het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel worden de analyseresultaten van chemisch onderzoek getoetst aan:

- de interventiewaarden waterbodem zoals opgenomen in de circulaire sanering waterbodems 2008, (Staatscourant nr. 245 d.d. 18 december 2007);
- de normen uit de toetsingskaders 'toepassen (en verspreiden) in zoet oppervlaktewater', 'toepassen op landbodem' en 'verspreiding op aangrenzen perceel' conform het Besluit bodemkwaliteit, zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit; (Staatscourant nr. 5673, d.d. 15 april 2009).

De toetsingswaarden voor verontreinigende stoffen zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie <2 µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke toetsingswaarden worden berekend. Toetsing van de analyseresultaten gebeurt met behulp van het programma Towabo versie 4.0.202, onderdeel van iBever.

Voor het hergebruik van vrijkomende waterbodem (baggerspecie) wordt onderscheid gemaakt tussen het *toepassen* en het *verspreiden* van baggerspecie. Bij het hergebruik zijn verschillende toetsingskaders mogelijk:

Tabel 19: overzicht van verschillende toetsingskaders voor grond en baggerspecie

Toepassen baggerspecie:	Verspreiden baggerspecie:
op de landbodem ¹	-
in oppervlaktewater ¹	in oppervlaktewater ¹
in grootschalige toepassing ²	over aangrenzend perceel ²

¹ = generiek of gebiedsspecifiek beleid mogelijk

² = alleen generiek beleid mogelijk

Zowel bij het toepassen op de landbodem (bevoegd gezag gemeenten) als bij het toepassen binnen oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte (bevoegd gezag waterkwaliteitsbeheerder) kan gebiedsspecifiek beleid zijn vastgesteld.

Voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater en de beoordeling van de kwaliteit van de waterbodem zijn de volgende toetsingswaarden zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit van toepassing en wordt de volgende terminologie gehanteerd:

Tabel 20: Toelichting op toetsingswaarden waterbodem

Toetsingswaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie	Toepassingsmogelijkheden
< achtergrondwaarde	VT	toetsingswaarde voor schone grond (AW2000)	niet verontreinigd	vrij toepasbaar
< kwaliteitsklasse A	A	toetsingswaarde voor waterbodem van kwaliteitsklasse A	licht verontreinigd	toepasbaar en/of verspreidbaar volgens regels voor kwaliteitsklasse A
< kwaliteitsklasse B/interventiewaarde	B	toetsingswaarde voor waterbodem van kwaliteitsklasse B/ interventiewaarde voor waterbodem	matig verontreinigd	toepasbaar en/of verspreidbaar volgens regels voor kwaliteitsklasse B
> kwaliteitsklasse B/interventiewaarde	NT		sterk verontreinigd	niet toepasbaar of verspreidbaar ¹

¹ = gebiedsspecifiek beleid kan in enkele situaties het toepassen van sterk verontreinigde baggerspecie mogelijk maken

Voor het toepassen van baggerspecie in oppervlaktewater is tevens de kwaliteit van de (ontvangende) waterbodem van belang. Baggerspecie mag alleen binnen oppervlaktewater worden hergebruikt indien de kwaliteit van de ontvangende waterbodem dit toestaat, danwel gebiedsspecifiek beleid dit mogelijk maakt.

Voor het toepassen van baggerspecie op het land (landbodem) zijn zowel de kwaliteit van de toe te passen baggerspecie als de kwaliteit en functie van de ontvangende bodem van belang. De

toetsingswaarden voor het toepassen van baggerspecie op de landbodem, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit, zijn:

- achtergrondwaarde;
- maximale waarde klasse wonen;
- maximale waarde klasse industrie (deze maximale waarde is gelijk aan of lager dan de interventiewaarde landbodem en lager dan de interventiewaarde waterbodem).

Voorwaarde voor het toepassen van baggerspecie op landbodem is dat de gemeente een bodemfunctiekaart moet hebben vastgesteld.

5.2.2 Grond en grondwater

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009.

Bij concentraties aan verontreinigende stoffen tussen het niveau van de streef- of achtergrondwaarde en de interventiewaarde, geldt in het algemeen dat een nader onderzoek noodzakelijk is als de gemeten concentraties de halve som van streef- of achtergrondwaarde en interventiewaarde overschrijden $((S+I)/2)$. Deze waarde wordt ook wel aangeduid als tussenwaarde.

In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 21: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Terminologie bij overschrijding
grond			
achtergrondwaarde	Aw	generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	> Aw: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((Aw + I) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd
grondwater			
streefwaarde	S	generieke waarde voor een schoon grondwater	> S: licht verhoogd / verontreinigd
tussenwaarde	T	toetsingswaarde voor nader onderzoek $((S\text{-}waarde + I\text{-}waarde) / 2)$	> T: matig verhoogd / verontreinigd
interventiewaarde	I	waarde voor sanering(sonderzoek)	> I: sterk verhoogd / verontreinigd

De referentiewaarden voor verontreinigende stoffen in grond zijn mede afhankelijk gesteld van de percentages aan lutum (fractie $< 2 \mu m$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden worden berekend.

Sinds de inwerkingtreding van de Regeling bodemkwaliteit en Circulaire bodemsanering 2009 zijn op basis van voortschrijdend inzicht voor specifieke stoffen aanvullende toetsnormen opgesteld of toetsregels vastgesteld. Voor zover bij de uitvoering van voorliggend bodemonderzoek hiervan sprake is zal bij de interpretatie hier nader op worden ingegaan.

5.2.3 asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde. Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van de sleuf.

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Voor asbest geldt dat, ongeacht de hoeveelheid, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s wordt overschreden.

Voor het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel zijn de volgende voorwaarden van toepassing

- voor onderhoudsspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Maximale Waarden voor verspreiden van baggerspecie over het aangrenzende perceel geldt de ontvangstplicht;
- de baggerspecie mag tot aan de perceelsgrens worden verspreid;
- er hoeft niet getoetst te worden aan de kwaliteit van de ontvangende bodem;
- de verspreiding over aangrenzende percelen hoeft niet te worden gemeld.

Het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel wijkt hiermee af van het beleid voor het toepassen van baggerspecie op het land.

5.2.4 Asfalt- en fundatieonderzoek

Voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van bitumineuze mengsels zoals asfalt, is PAK de kritieke parameter. Van alle geboorde asfaltkernen wordt de constructie-opbouw bepaald en wordt een PAK-markertest uitgevoerd. Bij een positieve PAK-markertest kan er van worden uitgegaan dat het PAK-gehalte de samenstellingswaarde voor herbruikbaar asfalt overschrijdt (> 250 mg/kg d.s.). Kernen, of lagen daarvan, met een negatieve PAK-markertest worden kwalitatief onderzocht op de aanwezigheid van PAK door middel van een analyse. Indien het PAK-gehalte onder de samenstellingswaarde (75 mg/kg d.s.) ligt, kan ervan worden uitgegaan dat het asfalt niet-teerhoudend is en voor hergebruik in aanmerking komt.

De analyseresultaten van het fundatie-onderzoek worden getoetst aan de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien het fundatiemateriaal niet hieraan voldoet, zal tevens worden getoetst aan de normen voor IBC-bouwstoffen (bouwstoffen die onder bepaalde condities geïsoleerd mogen worden toegepast).

5.3 Analyseresultaten

De certificaten van de laboratoriumanalyses en toetsingstabellen van de grondanalyses zijn opgenomen in bijlage 4 t/m 8.

5.3.1 Waterbodem

De toetsing van de analyseresultaten van de is in de volgende tabel samengevat weergegeven. Bij de beoordeling van de kwaliteitsklasse zijn tevens de klassebepalende parameters weergegeven.

Tabel 22: samenvatting toetsing baggerspecie aan normen waterbodem

Mengmonster	Hoofdbestanddeel	Klasse indeling	Gebaseerd op parameters	Verspreiding aangrenzend perceel
WB_mm1	slib	B	PCB, lood	verspreidbaar

verklaring kleurgebruik tabel 21:

NT	bodem is sterk verontreinigd:	niet toepasbaar (NT)
B	bodem is matig verontreinigd:	kwaliteitsklasse B

A	bodem is licht verontreinigd:	kwaliteitsklasse A
VT	bodem is niet verontreinigd:	vrij toepasbaar (VT)

5.3.2 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de (plaatselijke) achtergrondwaarden, tussenwaarden of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het monster.

Tabel 23: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster - code	Visuele Waarnemingen	Samenstelling monsters	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
				achtergrond-waarde	tussen-waarde	interventie-waarde
B: voormalige pad						
B2-1	matig koolhoudend	B2-1	Standaard-pakket bodem	barium, kwik, lood, zink	-	PAK (1x)
B5-2	Matig puinhoudend, zwak koolhoudend	B5-2	Standaard-pakket bodem	cadmium, kwik, minerale olie, zink	barium	lood (1x), PAK (7x)
C: westelijk deel						
bovengrond						
mm1	Sporen puin, zwak puinhoudend	C10-1; C2-2; C3-2	Standaard-pakket bodem	barium, kwik, lood, PAK, PCB, zink	-	-
mm2	Sporen puin, sporen kolen	C4-1; C5-1	Standaard-pakket bodem	barium, cadmium, koper, kwik, lood, minerale olie, PAK, PCB	zink	-
ondergrond						
mm3	Geen bijzonderheden	C1-2; C11-3; C12-3; C2-4; C7-2; C9-3	Standaard-pakket bodem	kobalt, koper, kwik, lood, PAK, zink	barium, nikkel	-
C1-2	Geen bijzonderheden	C1-2	barium en nikkel	nikkel, barium	-	-
C11-3	Geen bijzonderheden	C11-3	barium en nikkel	nikkel, barium	-	-
C12-3	Geen bijzonderheden	C12-3	barium en nikkel	-	-	-
C2-4	Geen bijzonderheden	C2-4	barium en nikkel	nikkel, barium	-	-
C7-2	Geen bijzonderheden	C7-2	barium en nikkel	nikkel, barium	-	-
C9-3	Geen bijzonderheden	C9-3	barium en nikkel	-	-	-
D: oostelijk deel						
bovengrond						
D12-1	Zwak betonhoudend	D12-1	Standaard-pakket bodem	barium, lood, PAK	zink	-
mm4	Sporen puin, zwak puinhoudend	D10-1; D11-1; D4-1; D4-2; D7-1	Standaard-pakket bodem	kwik, lood, PAK, zink	-	-
ondergrond						
D12-2	Sporen puin, sporen kolen	D12-2	Standaard-pakket bodem	kwik, lood, minerale olie, PAK, zink	barium, nikkel	-
mm5	Geen bijzonderheden	D1-5; D10-2; D11-3; D8-2; D9-2	Standaard-pakket bodem	barium, kwik, lood, PAK	-	-
E: nader onderzoek koper						
kern						

Tabel 23: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters

Monster - code	Visuele Waarnemingen	Samenstelling monsters	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
				achtergrond-waarde	tussen-waarde	interventiewaarde
B1-1	Sporen puin, zwak koolhoudend	B1-1	koper	-	-	-
E4-2	Zwak asfalthoudend, zwak puinhoudend	E4-2	koper	-	-	-
E7-1	Sporen puin	E7-1	koper	-	-	-
E8-1	Matig puinhoudend	E8-1	koper	-	-	-
mm6	Brokken puin	E1-1; E5-1; E6-1	koper	-	-	-
mm7	Sporen puin	E2-1; E3-1	koper	koper	-	-
verticale afperking						
mm8	Sporen puin	E2-2; E3-2; E4-3	Koper	-	-	-
horizontale afperking						
E7-1	Sporen puin	E7-1	Koper	-	-	-
E8-1	Matig puinhoudend	E8-1	Koper	-	-	-
F: rondom zoutloos						
F5-3	Sterk puinhoudend	F5-3	Standaard-pakket bodem	-	PAK	-
mm9	Zwak baksteenhoudend	F3-2; F3-3	Standaard-pakket bodem	barium, kwik	lood	-
Aanvullend onderzoek PAK en metalen						
C11-2	sterk puinhoudend, matig koolhoudend	C11-2	metalen en PAK	kobalt, nikkel, cadmium	zink	lood, PAK
B1-1	sporen puin, zwak koolhoudend	B1-1	metalen en PAK	nikkel, zink, koper, cadmium, lood, kwik, PAK	-	-
mm10	sporen puin	B3-2, B4-2	metalen en PAK	lood, kwik, PAK	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetroffen

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan PAK zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van kooldeeltjes in de bodem.

De matig verhoogde gehalten aan metalen zijn waarschijnlijk te relateren aan het voorkomen van puin en betonbrokken in de bodem. Deze geroerde laag is ook in het verkennend onderzoek waargenomen. Destijds zijn, behoudens het aangetoonde gehalte aan koper, licht verhoogde gehalten aangetoond.

De matig verhoogde gehalten zijn aangetoond in overwegend individuele monsters. Dit waren de meest verdachte bodemonsters binnen de onderzoekslocatie. Op basis van deze resultaten en de resultaten uit het verkennend onderzoek kan worden vastgesteld dat sprake is van een heterogeen verontreinigde bodemlaag. Dit is de geroerde bodemlaag met bijmengingen van diverse aard. Deze laag is aanwezig van maaiveld tot circa 0,6 á 1,0 m –mv welke afwisselden uit zand en klei bestaat. Daar waar in de bodem bijmengingen met kolen worden waargenomen, wordt de interventiewaarde overschreden voor het gehalte aan PAK en/of lood. Deze overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK en lood (en koper in eerder onderzoek) zijn incidenteel en lijken niet voor te komen in een aaneengesloten bodemvolume. Derhalve kan ervan worden uitgegaan dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Bij de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze bodemlaag overwegend in de klasse industrie. De bodemlagen waar matige tot sterke bijmengingen met kooldeeltjes zijn waargenomen, moeten als niet toepasbaar worden beschouwd.

5.3.3 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyses is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 24: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters

Monster-code	Visuele Waarnemingen	Analyse-pakket	Overschrijding van de		
			Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
C: westelijk deel					
C5-1-1	geen bijzonderheden	standaardpakket grondwater	zink	barium	-
D: oostelijk deel					
D9-1-1	geen bijzonderheden	standaardpakket grondwater	zink, barium	-	-
F: rondom zoutloods					
F1-1-1	geen bijzonderheden	cyanide, chloride	-	n.v.t.	n.v.t.
F3-1-1	lichtgrijs	cyanide, chloride	-	n.v.t.	n.v.t.
F5-1-1	geen bijzonderheden	cyanide, chloride	chloride (210 mg/l)	n.v.t.	n.v.t.

Voor vrij cyanide in het grondwater geldt een streefwaarde van 5 µg/l. De aangetoonde concentraties aan totaal cyanide (dus o.a. vrij cyanide) zijn lager dan 5 µg/l. Derhalve kan geen sprake zijn van een overschrijding van de streefwaarde voor vrij cyanide.

Voor chloride is eveneens alleen een streefwaarde (50 mg/l) vastgesteld. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond.

Aangezien het onbekend is of de loods daadwerkelijk als zoutloods in gebruik is geweest, maar in ieder geval hoogstwaarschijnlijk niet meer sinds 1987, is geen sprake van een zorgplicht.

5.3.4 Asbest

In geen van de geanalyseerde monsters is asbest aangetoond.

5.3.5 Asfalt

De analyseresultaten van de constructieopbouw en PAK-markertest zijn weergegeven in bijlage 4. Het asfalt ter plaatse van de openbare weg (deellocatie D) bestond uit een toplaag van circa 30 á 50 mm, met daaronder een bindlaag. De toplaag ter plaatse van het asfalt op het openbare terrein heeft een dikte van 35 á 40 mm. Geen van de PAK-markertests was positief. In de volgende tabel zijn de resultaten van de HPLC analyses weergegeven.

Tabel 25: analyseresultaten PAK in asfalt

deellocatie		Monstercode	Asfaltlaag (mm)	type asfalt	PAK (mg/kg d.s.)
D	openbare weg	asfalt_mm3	ca. 0- 30	DAB 0/11	<15
		asfalt_mm4	ca. 30 - 225	STAB 0/16 STAB 0/22 GAB 0/16	<15
G	op terrein	asfalt_mm1	0 -40	DAB 0/16	<15
		asfalt_mm2	40-200	STAB 0/16 STAB 0/22	<15

Het asfalt is niet teerhoudend en kan op basis van de resultaten hergebruikt worden.

5.3.6 Fundatiemateriaal

In de volgende tabel zijn de resultaten van de toetsing aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden voor hergebruik van niet-vormgegeven bouwstoffen samengevat weergegeven.

Tabel 26: analyseresultaten maximale samenstellings- en emissiewaarden

deellocatie		Monstercode	beschrijving	Toetsingsresultaat		
				maximale waarden emissiewaarden	samenstellings-waarden	eendoordeel
D	openbare weg	AS_mmpuin2	fundatiemateriaal	niet vormgegeven bouwstof	toepasbaar	niet vormgegeven bouwstof
		AS_D1				
		Puin_mm2				
C	op terrein	AS_mmpuin3	halfverharding	niet vormgegeven bouwstof	toepasbaar	niet vormgegeven bouwstof
		Puin_mm3				
G	op terrein	AS_mmpuin1	fundatiemateriaal	IBC-bouwstof	toepasbaar	IBC-bouwstof
		Puin_mm1				

Geen van de organische parameters zijn aangetoond boven de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstof. In het fundatiemateriaal ter plaatse van de asfaltverharding ten noorden van de loods (G op tekening in bijlage 2) is het gehalte aan sulfaat in het eluaat hoger dan de maximale waarde voor niet vormgegeven bouwstof. Indien het materiaal vrij komt, moet er rekening mee worden gehouden dat er beperkingen zijn aan het hergebruik (IBC-bouwstof). Het overige onderzochte puin is op indicatieve basis toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

Verkennd onderzoek oostelijk en westelijk terreindeel (niet eerder onderzocht)

In de puinhoudende bovengrond op zowel het oostelijk als het westelijke terreindeel is een gehalte aan zink boven de tussenwaarde aangetoond. In de visueel schone ondergrond is zowel op het westelijke als het oostelijke terreindeel een gehalte aan barium en nikkel boven de tussenwaarde aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster zijn nikkel en barium niet meer aangetoond in een gehalte boven de tussenwaarde. Het grondwater is op het oostelijk deel licht verontreinigd met zink en barium. Daarnaast zijn in zowel de boven- als de ondergrond diverse overige zware metalen, PAK, PCB en minerale olie in een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Op het westelijk deel is het grondwater licht verontreinigd met zink en matig verontreinigd met barium. In verband met de aanwezige bodemvreemde bijmengingen kan een antropogene bron voor de verhoogde gehalten aan de metalen zink, nikkel en barium in de grond en het grondwater niet worden uitgesloten.

Nader onderzoek PAK en metalen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek en de resultaten uit het eerder uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden vastgesteld dat sprake is van een overwegend licht tot matig heterogeen verontreinigde bodemlaag over het gehele terrein. Dit is de geroerde bodemlaag met bijmengingen van diverse aard. Deze laag welke afwisselend uit zand en klei bestaat, is aanwezig vanaf maaiveld tot circa 0,6 á 1,0 m –mv. Daar waar in de bodem matige tot sterke bijmengingen met kool wordt waargenomen, wordt de interventiewaarde overschreden voor het gehalte aan PAK en/of lood.

Koper is in het geheel niet meer aangetoond boven de interventiewaarde

Deze overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK en lood (en koper in eerder onderzoek) zijn incidenteel en lijken niet voor te komen in een aaneengesloten bodemvolume. Derhalve kan ervan worden uitgegaan dat geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Bij de toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit valt deze bodemlaag overwegend in de klasse industrie. De bodemlagen waar bijmengingen met kooldeeltjes zijn waargenomen, moet als niet toepasbaar worden beschouwd.

Voormalige pad:

Er zijn ter plaatse van het pad geen waarnemingen gedaan die de ligging van het voormalige pad bevestigden. De hypothese verdacht voor het voormalige pad wordt derhalve verworpen.

Random zoutloods

Het is de vraag of de loods daadwerkelijk als zoutloods in gebruik is geweest. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties cyanide aangetoond. In één peilbuis is een licht verhoogde concentratie aan chloride aangetoond. Indien de loods na 1987 nog in gebruik is geweest als zoutloods, kan mogelijk sprake zijn van een zorgplicht. Hier wordt vooralsnog niet vanuit gegaan.

Asfalt en fundatie

Het asfalt is niet teerhoudend en herbruikbaar. Het fundatiemateriaal is herbruikbaar als niet-vormgegeven bouwstof of als IBC-bouwstof (fundatiemateriaal op terrein, aangegeven met G in bijlage 2).

Aanbevelingen

In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken. Indien grond van de locatie vrijkomt, moet rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. De plaatselijk aanwezige matig tot sterk

koolhoudende grond is indicatief getoetst als 'niet toepasbaar' en kan derhalve niet elders toegepast worden. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit" van Agentschap NL.

Alhoewel geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, is plaatselijk wel sprake van overschrijding van de interventiewaarden voor PAK en lood (en koper). Bij de herinrichting van het terrein tot parkeerterrein, zijn waarschijnlijk (graaf-)werkzaamheden noodzakelijk in de sterk verontreinigde grond. Hiervoor is de CROW 210, werken in of met sterk verontreinigde grond van toepassing. Tevens kan ervoor gekozen worden om vooraf aan de werkzaamheden een plan van aanpak op te stellen en/of de werkzaamheden ter plaatse van de sterk verontreinigde grond te laten uitvoeren onder toezicht van een milieukundige om verspreiding/vermenging van sterk verontreinigde grond te voorkomen.

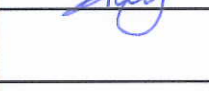
7 COLOFON

Overzicht normen, certificaten en erkenningen

Onderdeel	Referentie	Bron	Keurmerk
Vooronderzoek			
Norm	NEN 5717	Bodem - Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)	
	NEN 5725	Bodem - Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)	
Bodemonderzoek			
Norm	NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)	
	NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)	
	NEN 5707	Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)	
	NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)	
Analyses			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Almelo B.V. (asbest)	RvA
		Eurofins Analytico B.V.	
		RPS Analyse B.V.	
	AP04	Eurofins Analytico B.V.	
Kwaliteitsborging			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001 :2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd binnen het Besluit bodemkwaliteit	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	VKB protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	VKB protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	VKB protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	VKB protocol 2101	Mechanisch boren	
	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	VKB protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	VKB protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	VKB protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Opdrachtgever	Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, Regionale directie West
Omschrijving project	Merwedeweg 1a in Breukelen
Projectnummer	203642-10

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Handtekening	Datum
VKB 2001	veldwerker bodemonderzoek grond*	HH Wolters		23-01-14
		F Regeling		23-1-14
VKB 2002	veldwerker bodemonderzoek grondwater*	F Regeling		30-1-14
VKB 2003	veldwerker waterbodemonderzoek*	HH Wolters		23-01-14
VKB 2018	veldwerker bodemonderzoek asbest*	HH Wolters		23-01-14
		F Regeling		23-1-14
VKB 2101	veldwerker mechanisch boren**			
VKB 6001	milieukundig begeleider*			
Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001 :2008	auteur	J. Spekrijse		21-2-'14
VKB 2018	projectleider asbest**	L. Smolders		21-2-'14
VKB 2101	projectleider mechanisch boren**			
VKB 6001	projectleider **			
ISO 9001:2008	kwaliteitscontrole	L. Smolders		21-2-'14

* gecertificeerd in kader van Kwalibo

** geregistreerd in kader van Kwalibo

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie Uittreksel kadastrale kaart Kadastraal bericht



12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 november 2013

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente

Perceel

BREUKELLEN

L 510

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.



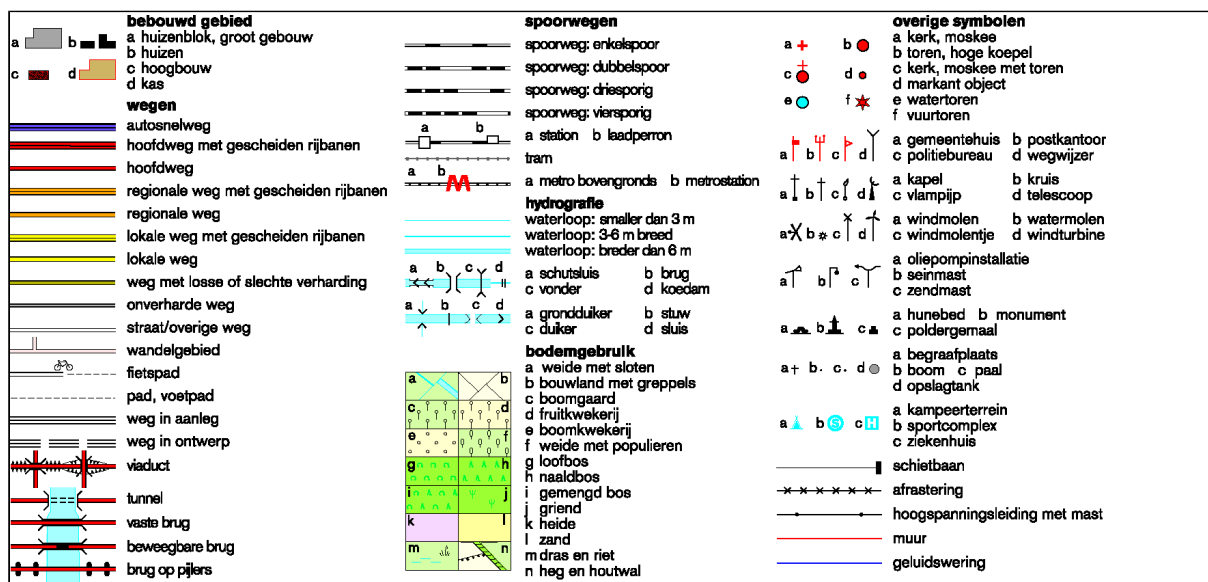
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BREUKELLEN L 510

Merwedeweg , BREUKELLEN UT

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft:	BREUKELEN L 510	8-11-2013
	Merwedeweg BREUKELEN UT	13:35:04
Uw referentie:	203642-10	
Toestandsdatum:	7-11-2013	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>BREUKELEN L 510</u>
Grootte:	2 ha 41 a 33 ca
Coördinaten:	128082-465016
Omschrijving kadastraal object:	BOUWWERKEN - WATERWERKEN TERREIN (GRASLAND)
Locatie:	Merwedeweg BREUKELEN UT
Ontstaan op:	3-4-1996
Ontstaan uit:	<u>BREUKELEN L 422 gedeeltelijk</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

KENNISGEVING, VORDERING, BEVEL OF BESCHIKKING, WET BODEMBESCHERMING (ZIE TEKENING)

Zie ingeschreven tekening voor ligging

Betrokken bestuursorgaan: Provincie Utrecht

Ontleend aan: HYP4 56751/175 d.d. 8-6-2009

Kadaster

Betreft: BREUKELEN L 510
Merwedeweg BREUKELEN UT
Uw referentie: 203642-10
Toestandsdatum: 7-11-2013

8-11-2013
13:35:04

Gerechtigde**EIGENDOM**

De Staat (Infrastructuur en Milieu)

Korte Voorhout 7

2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 16350

2500 BJ 'S-GRAVENHAGE

Zetel:

'S-GRAVENHAGE

Recht ontleend aan:

HYP4 5160/1 reeks UTRECHT

d.d. 15-11-1985

Eerst genoemde object in
brondocument:

BREUKELEN L 162

Brondocumenten mogelijk van
belang:

ACG 2936 d.d. 20-12-1989

HYP4 6277/54 reeks UTRECHT

d.d. 11-9-1989

HYP4 5495/41 reeks UTRECHT

d.d. 10-2-1987

HYP4 11968/46 reeks UTRECHT

d.d. 3-4-2001

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 6408/1 reeks UTRECHT d.d. 12-2-1990

VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET

HYP4 7706/1 reeks UTRECHT d.d. 1-10-1993

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

HYP4 1742/101 reeks S-GRAVENHAGE

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 7673/17 reeks S-GRAVENHAGE

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 3106/87 reeks S-GRAVENHAGE

d.d. 17-8-1953

REKTIFIKATIE VERZOCHT

HYP4 1713/12 reeks S-GRAVENHAGE

d.d. 27-5-1959

REKTIFIKATIE VERZOCHT

LBD 4094 d.d. 29-3-1995

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

2BI 566 d.d. 31-1-1990

AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE

AANWIJZING

HYP4 59220/14 d.d. 8-12-2010

NAAMSWIJZIGING

HYP4 5872/33 reeks ALKMAAR

d.d. 23-8-1989

REKTIFIKATIE VERZOCHT

(Er zijn meer niet (volledig) verwerkte brondocumenten)

Einde overzicht

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

BIJLAGE 2

Tekening met situering boringen, proefgaten en peilbuis

Legenda

- boring tot 0,5 m-mv

○

boring tot 2,0 m-mv

peilbuis

grens verhardingssituatie

asfalt

puin

betonplaat

waterloop
- grens onderzoekslocatie

grens deellocatie

A

watergang

B

voormalig pad

C

westelijk deel (niet eerder onderzocht)

D

oostelijk deel (niet eerder onderzocht)

E

NO koper groenstrook

F

rondom zoutloods

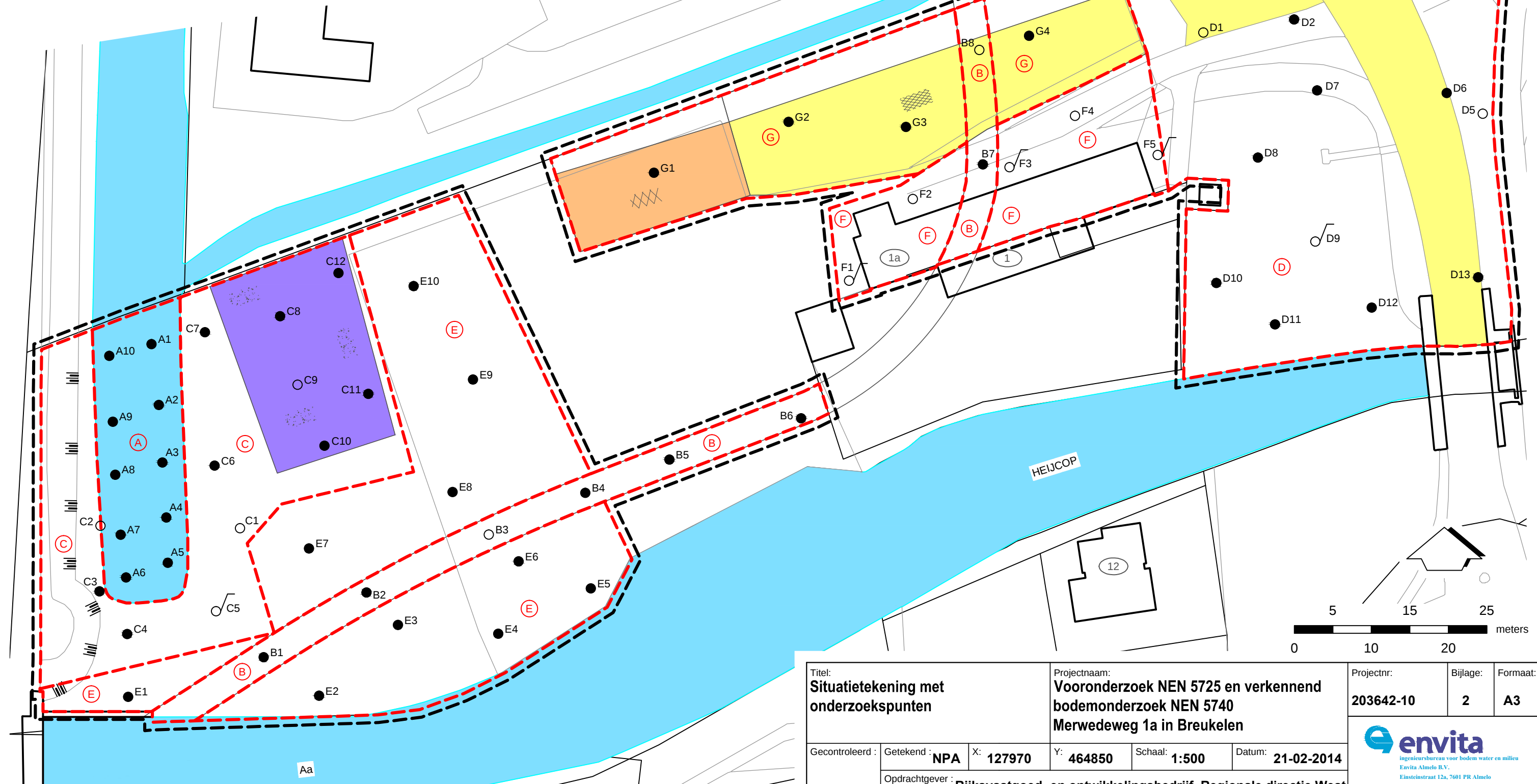
G

asfalt en fundatie
- kadastrale perceelsgrens

GBKN ondergrond

huisnummer

gebouwcontouren



Titel: Situatietekening met onderzoekspunten				Projectnaam: Vooronderzoek NEN 5725 en verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Merwedeweg 1a in Breukelen			Projectnr: 203642-10		Bijlage: 2		Formaat: A3	
Gecontroleerd :		Getekend : NPA		X: 127970		Y: 464850		Schaal: 1:500		Datum: 21-02-2014		
		Opdrachtgever : Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf, Regionale directie West										



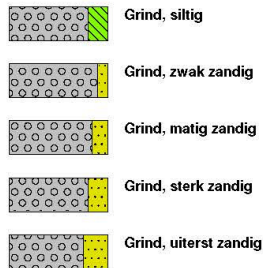
ingenieursbureau voor bodem water en milieu
Envita Almelo B.V.
Einsteinstraat 12a, 7601 PR Almelo

BIJLAGE 3

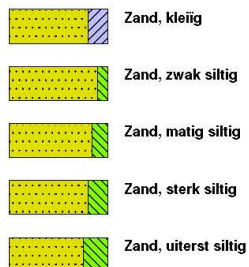
Bodemprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

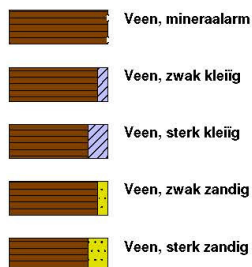
grind



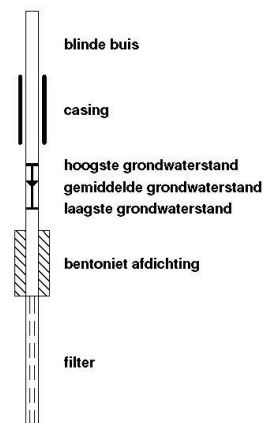
zand



veen



peilbuis



klei



leem



overige toevoegingen



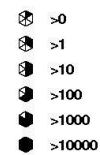
geur



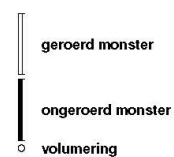
olie



p.i.d.-waarde



monsters

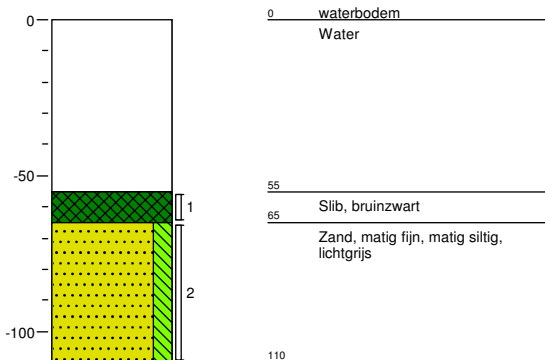


overig

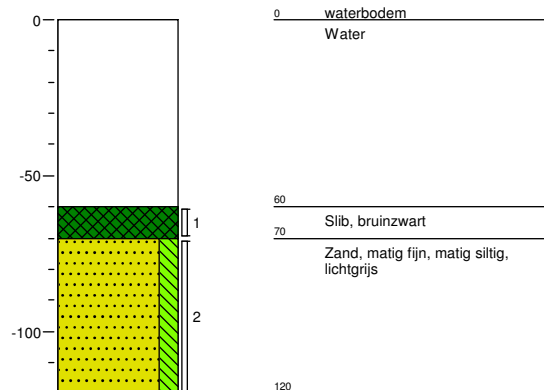


Meetpunt: A01

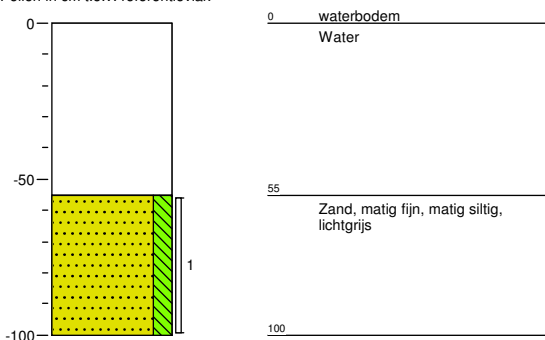
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A02**

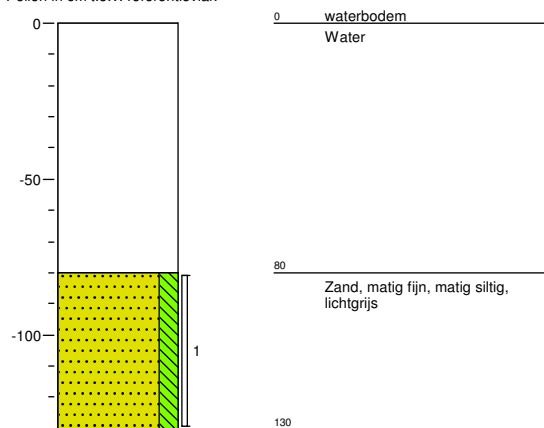
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A03**

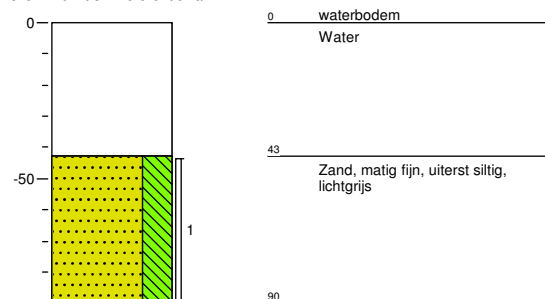
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A04**

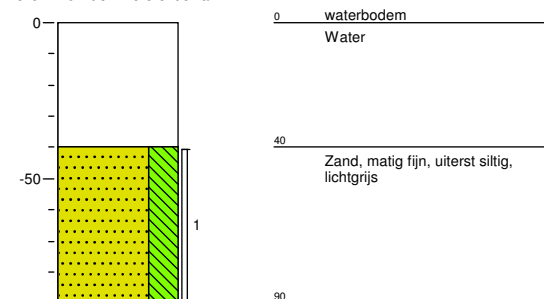
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A05**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

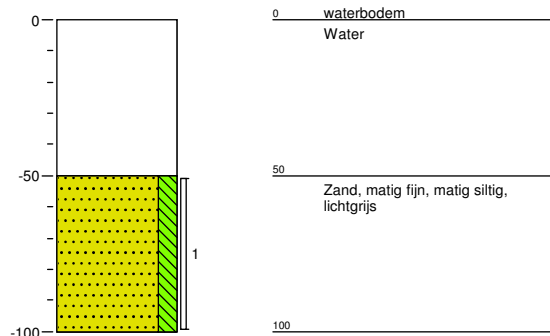
**Meetpunt: A06**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

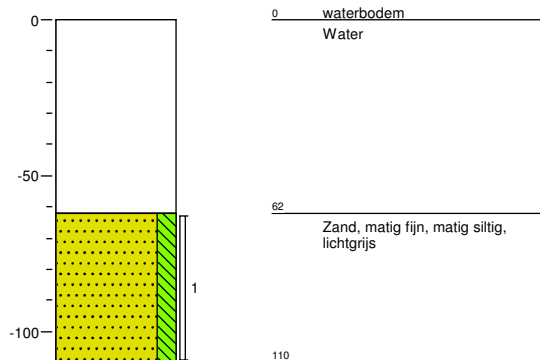


Meetpunt: A07

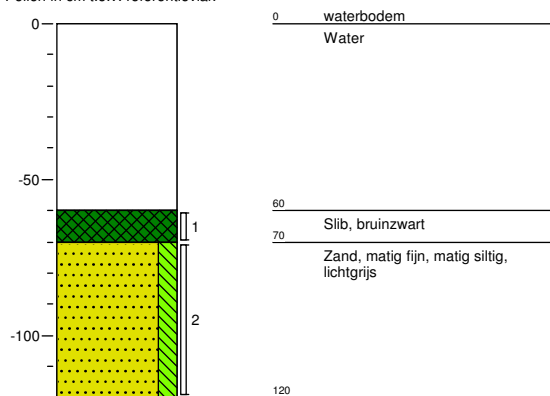
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A08**

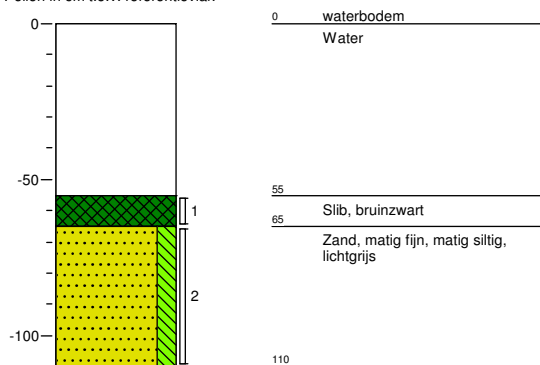
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A09**

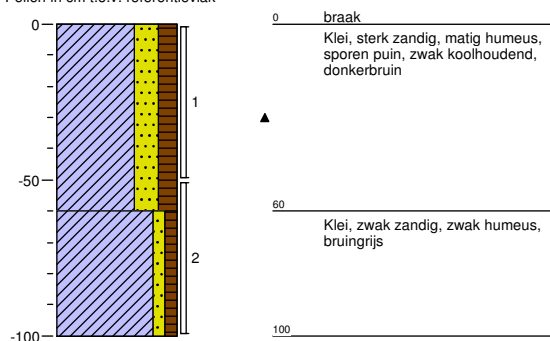
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: A10**

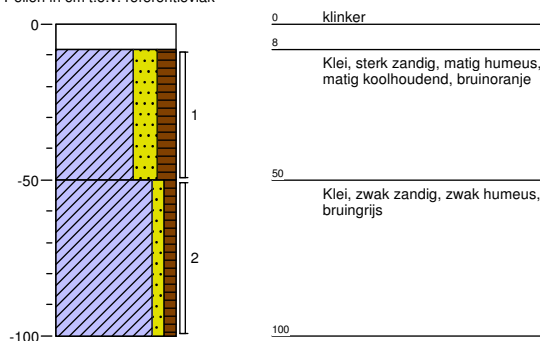
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: B1**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

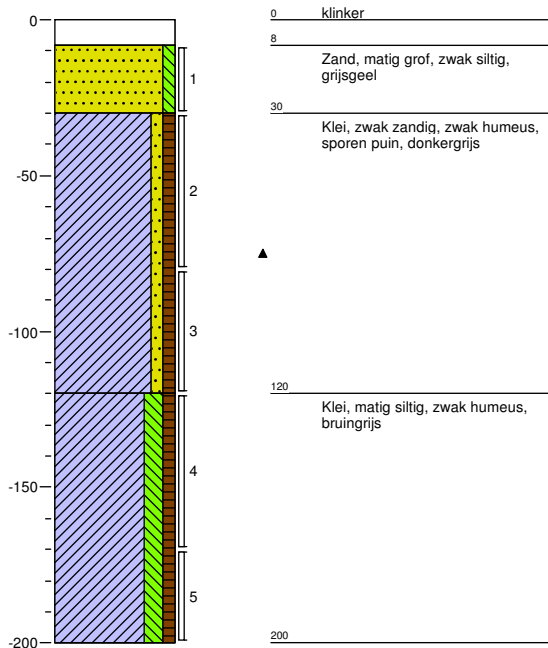
**Meetpunt: B2**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

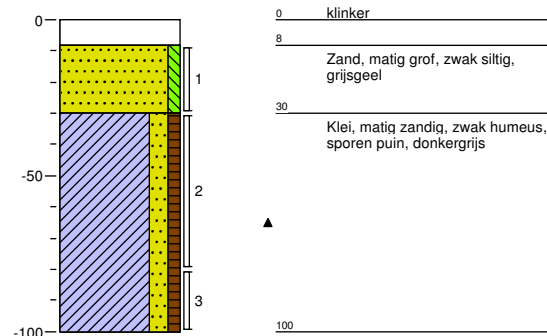


Meetpunt: B3

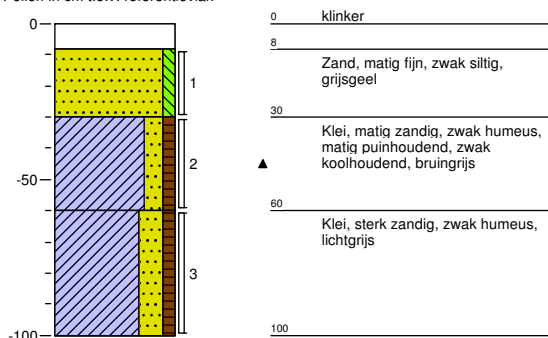
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: B4**

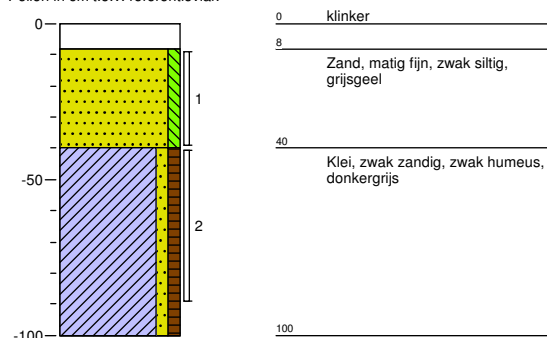
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: B5**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

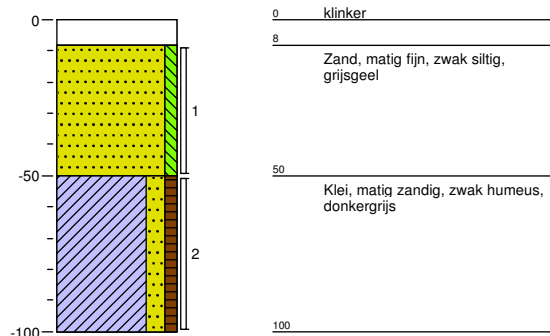
**Meetpunt: B6**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

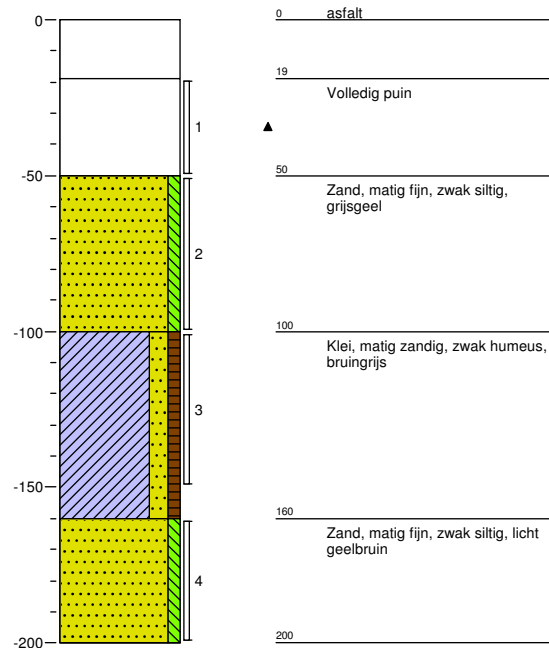


Meetpunt: B7

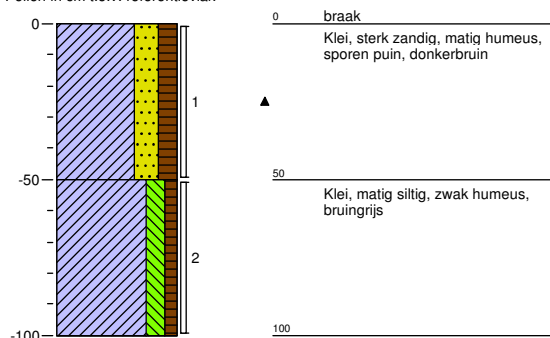
Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: B8**

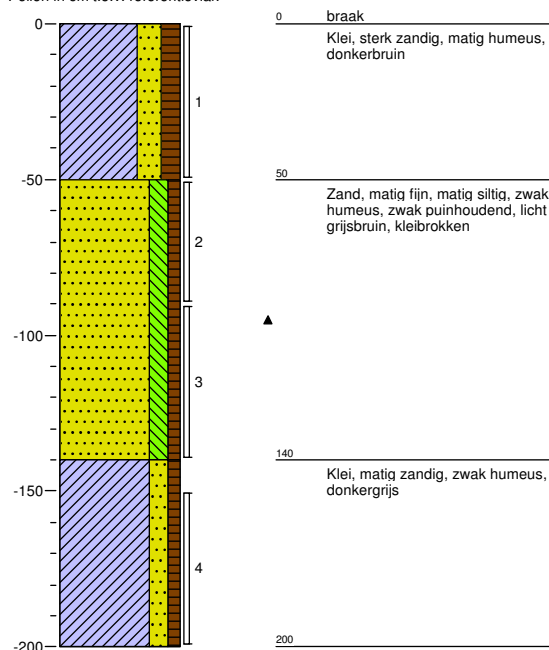
Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C1**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

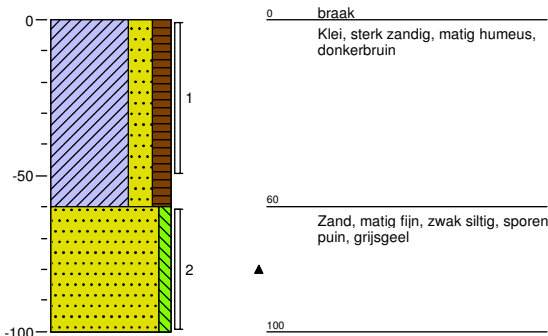
**Meetpunt: C2**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

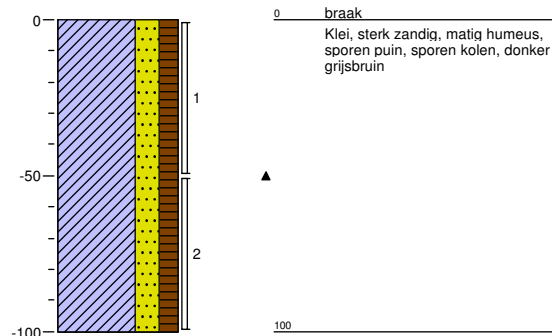


Meetpunt: C3

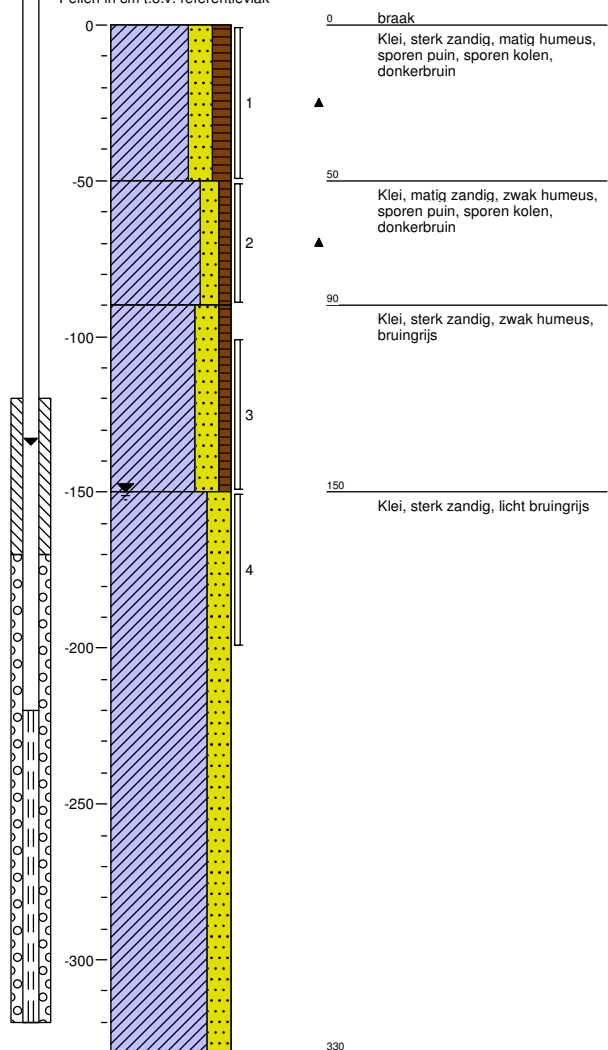
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C4**

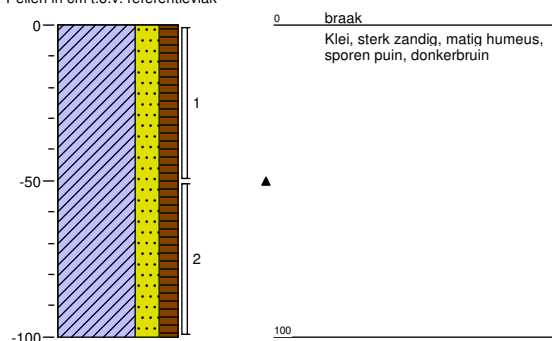
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C5**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

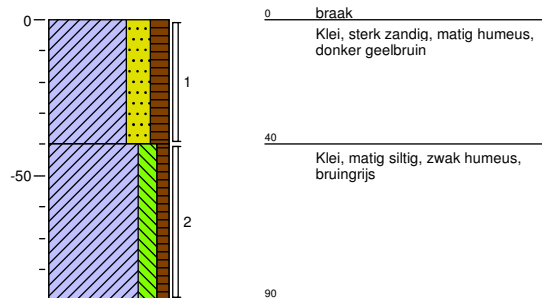
**Meetpunt: C6**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

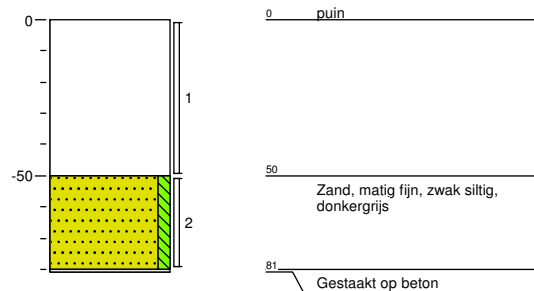


Meetpunt: C7

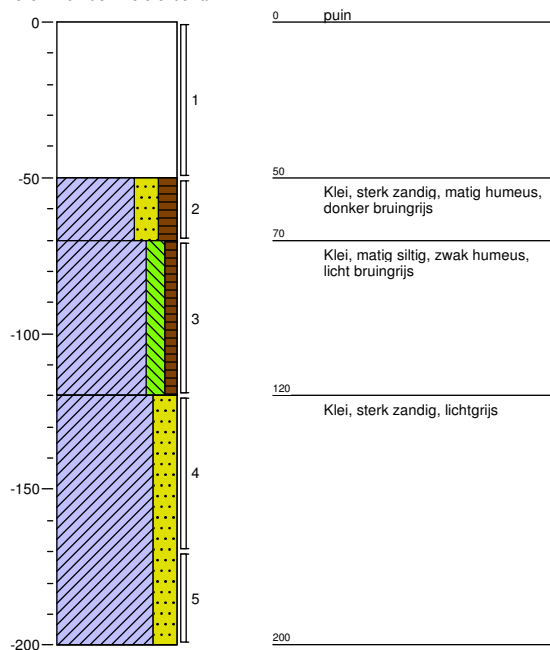
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C8**

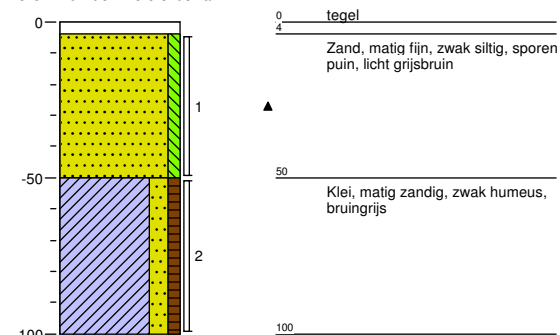
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C9**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

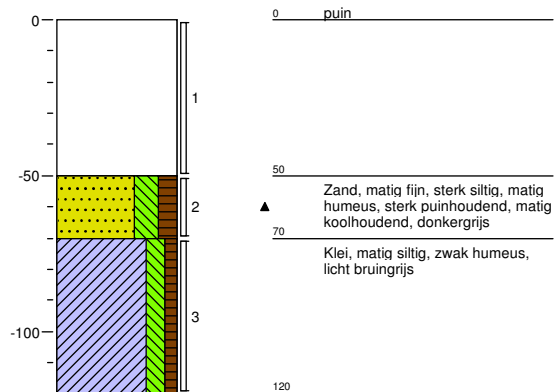
**Meetpunt: C10**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

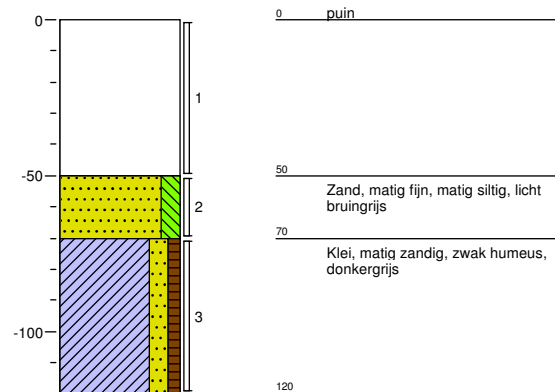


Meetpunt: C11

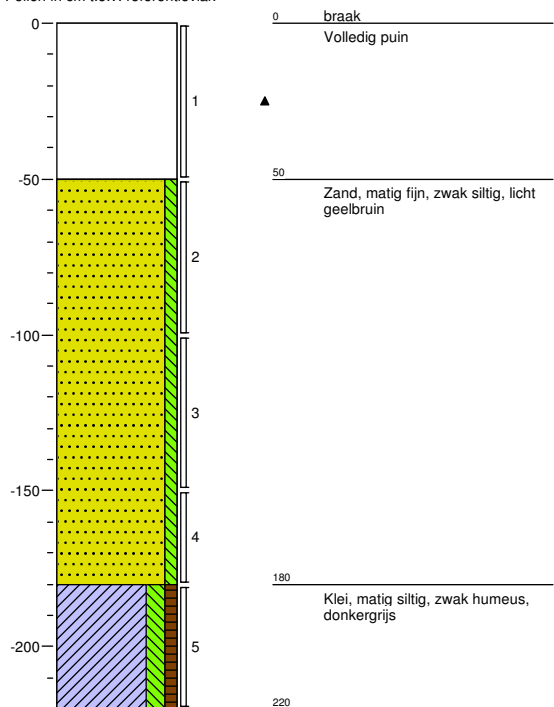
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: C12**

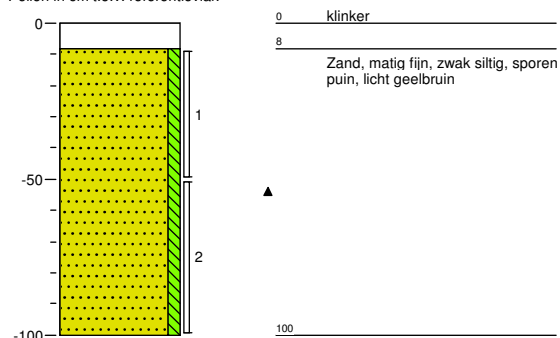
Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: D1**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

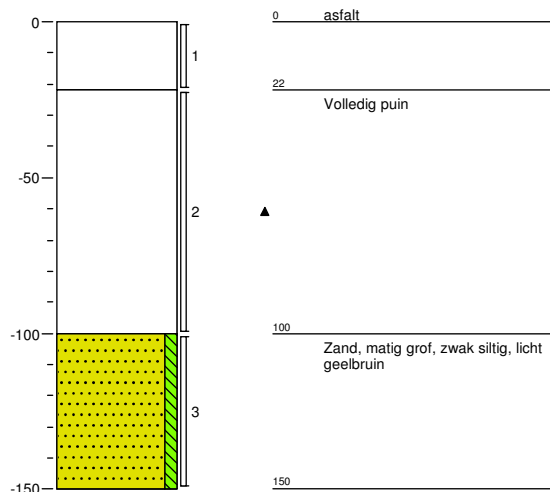
**Meetpunt: D2**

Datum meting: 23-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

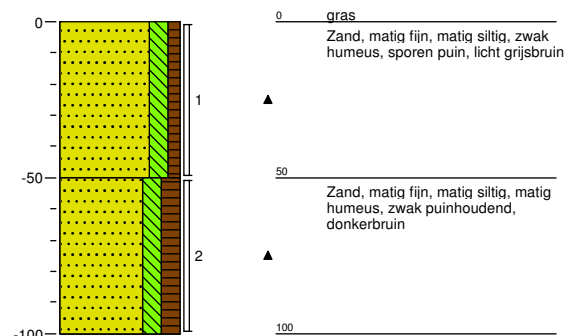


Meetpunt: D3

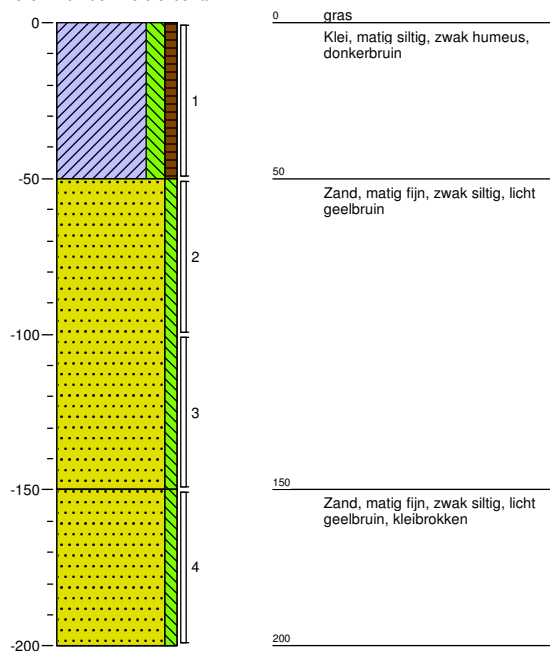
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: D4**

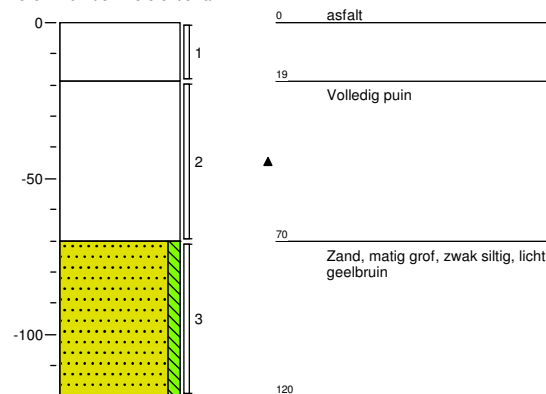
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: D5**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

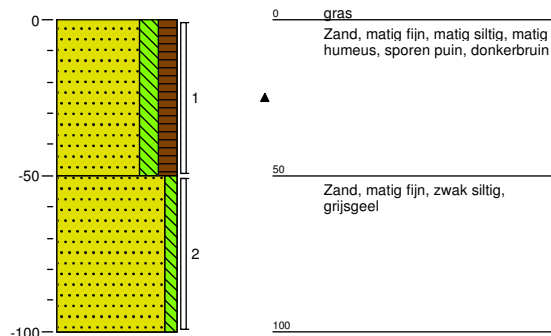
**Meetpunt: D6**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

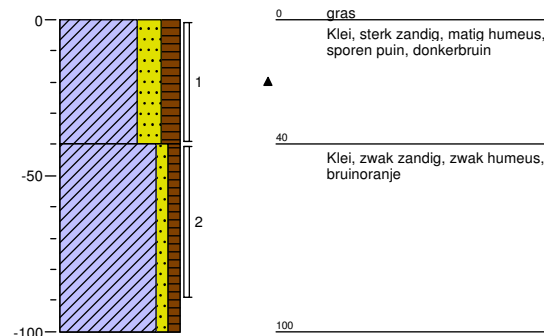


Meetpunt: D7

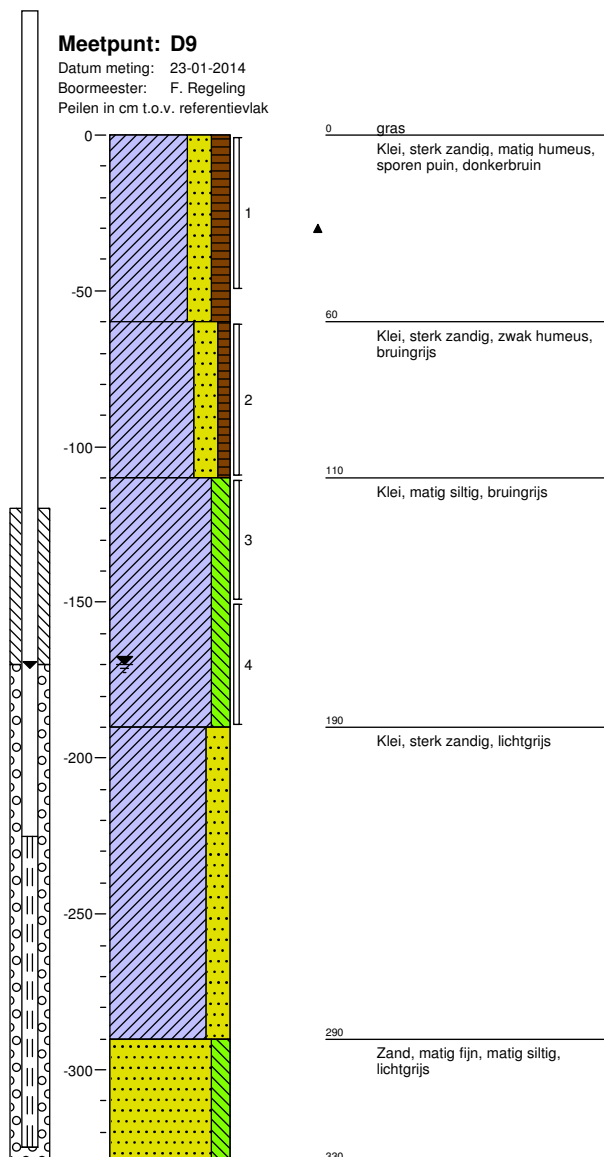
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: D8**

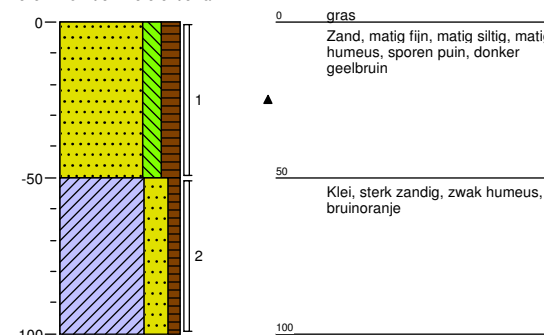
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: D9**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

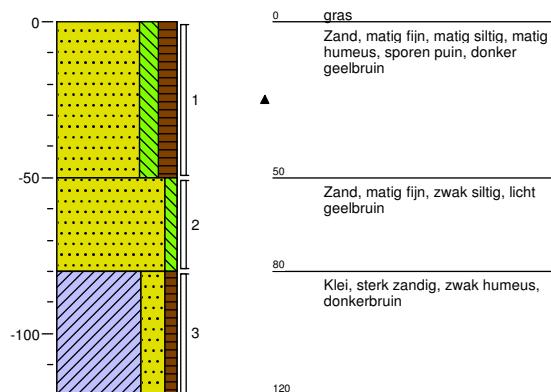
**Meetpunt: D10**

Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

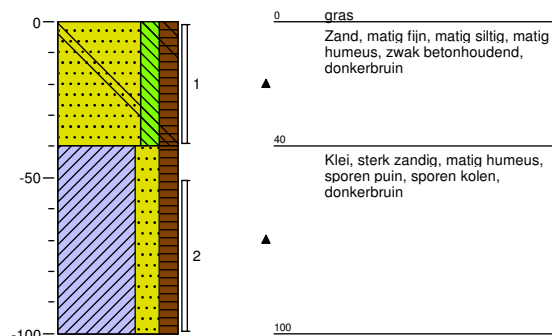


Meetpunt: D11

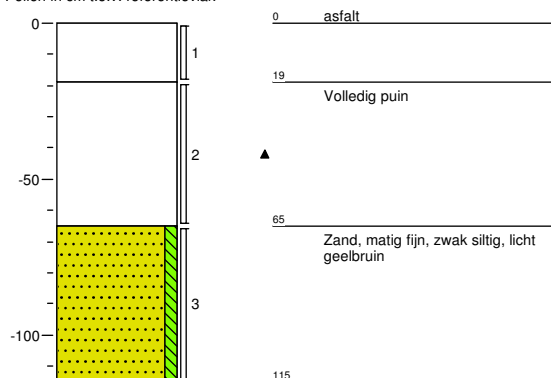
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: D12**

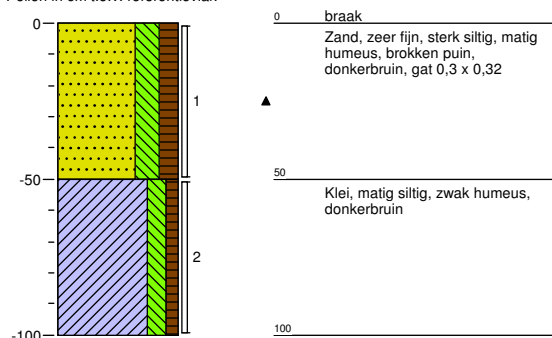
Datum meting: 23-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: D13**

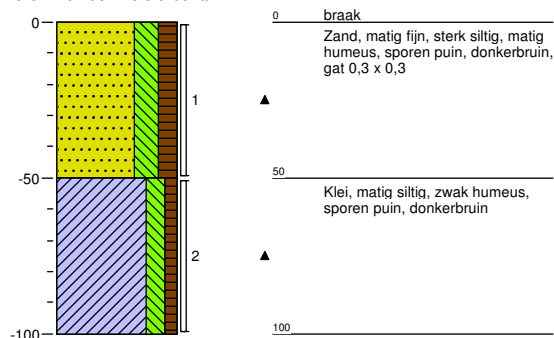
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: F. Regeling
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: E1**

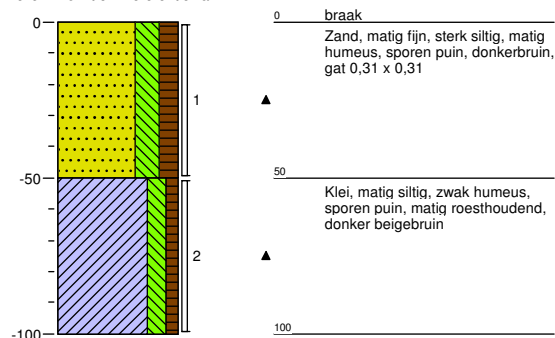
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

**Meetpunt: E2**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

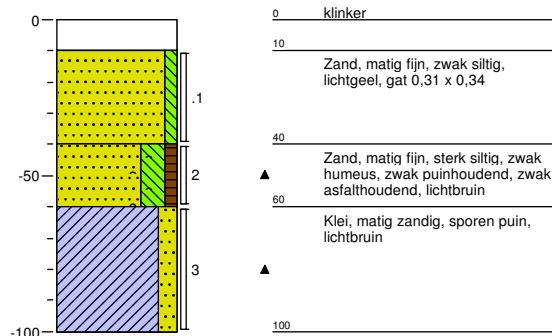
**Meetpunt: E3**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlaak

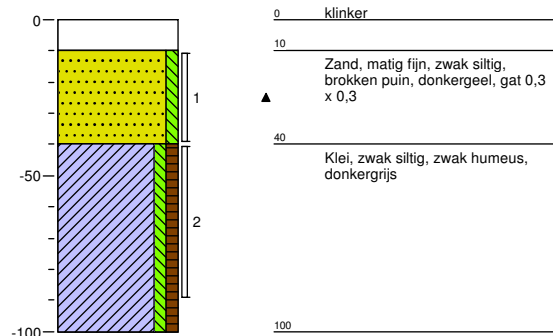


Meetpunt: E4

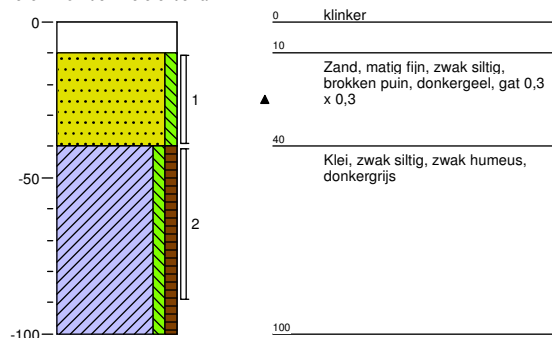
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: E5**

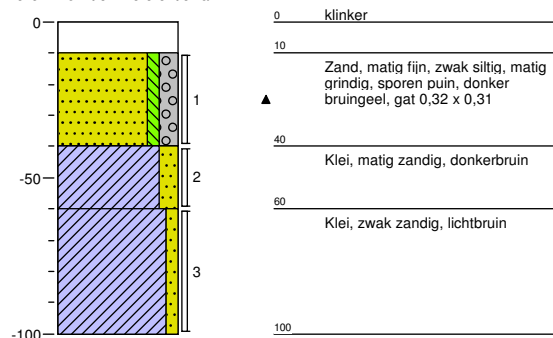
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: E6**

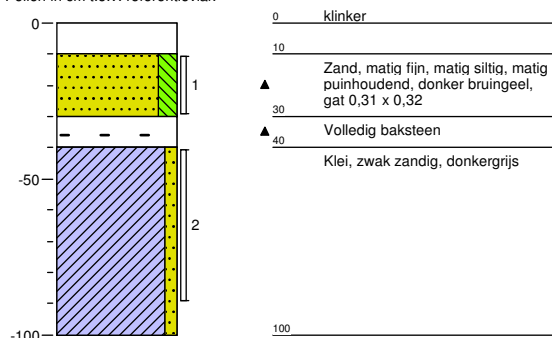
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: E7**

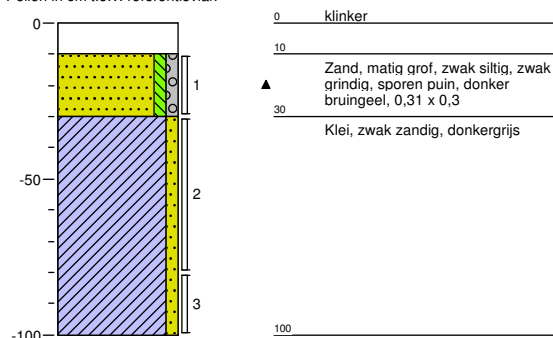
Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: E8**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

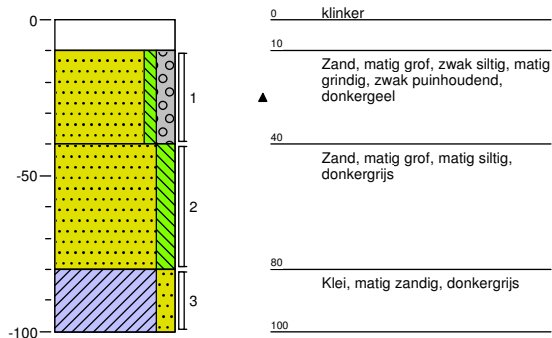
**Meetpunt: E9**

Datum meting: 22-01-2014
 Boormeester: H.H. Wolters
 Peilen in cm t.o.v. referentievlak

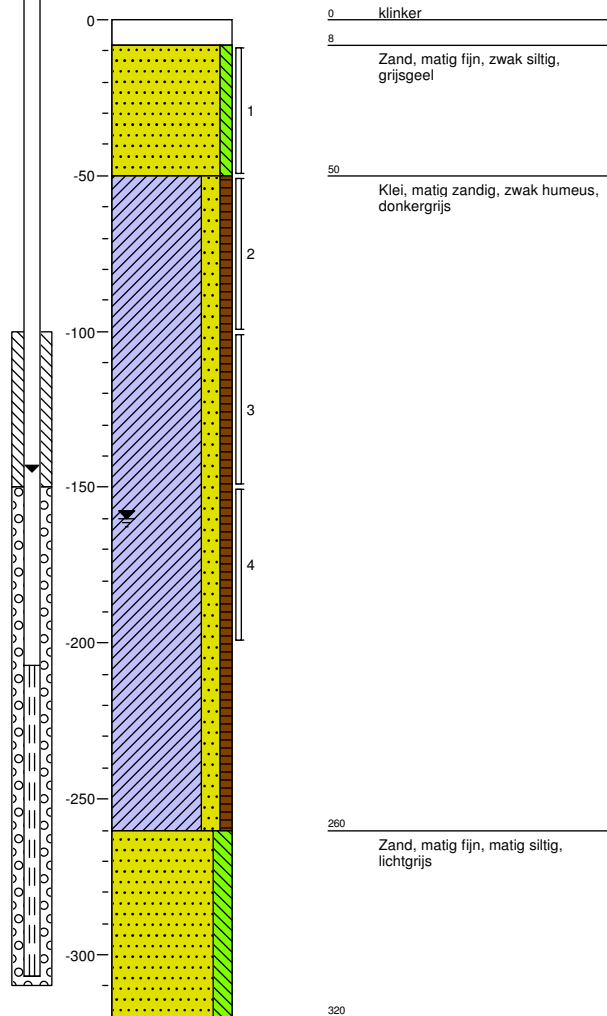


Meetpunt: E10

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: H.H. Wolters
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

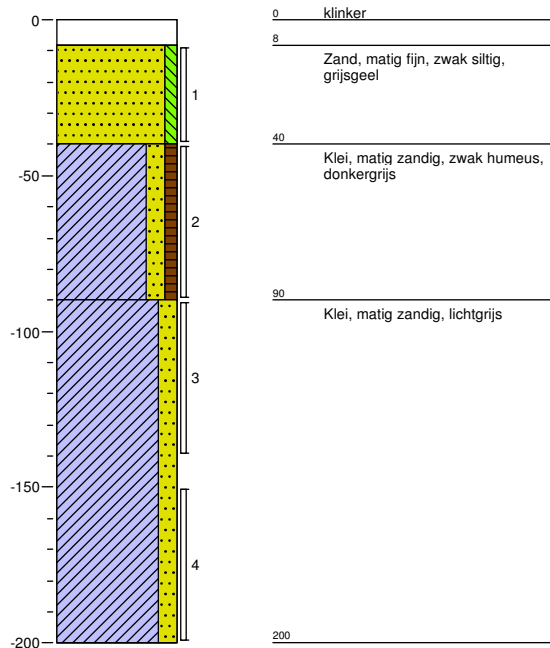
**Meetpunt: F1**

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

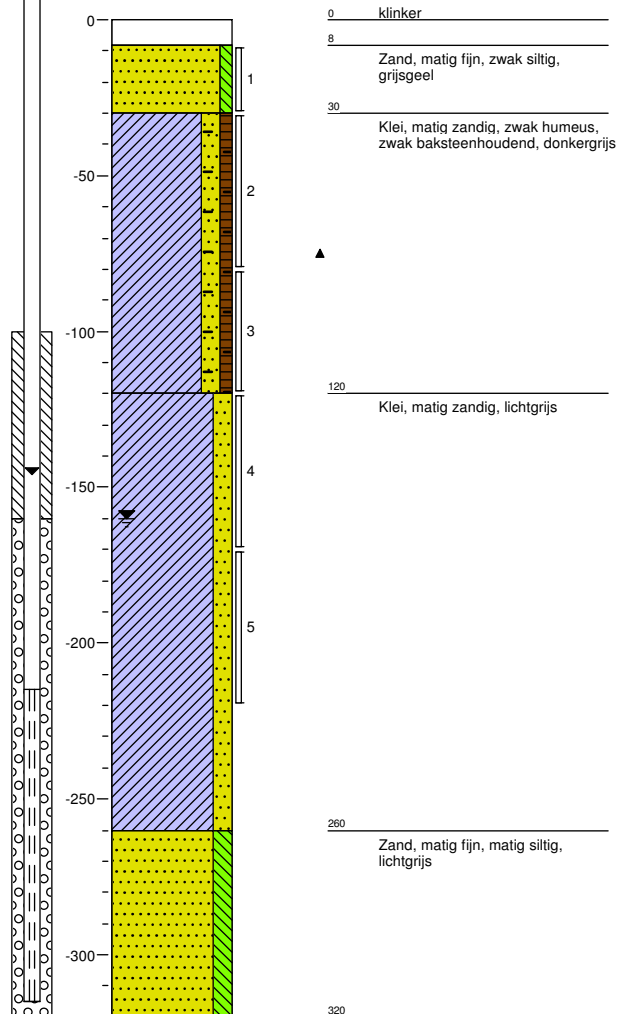


Meetpunt: F2

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

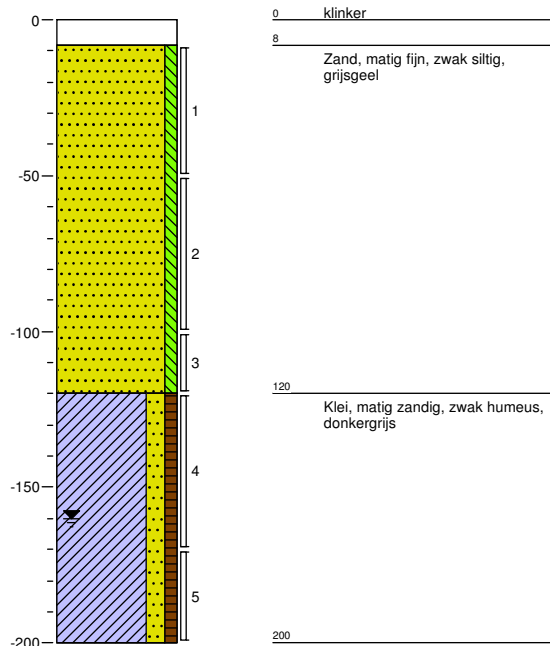
**Meetpunt: F3**

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

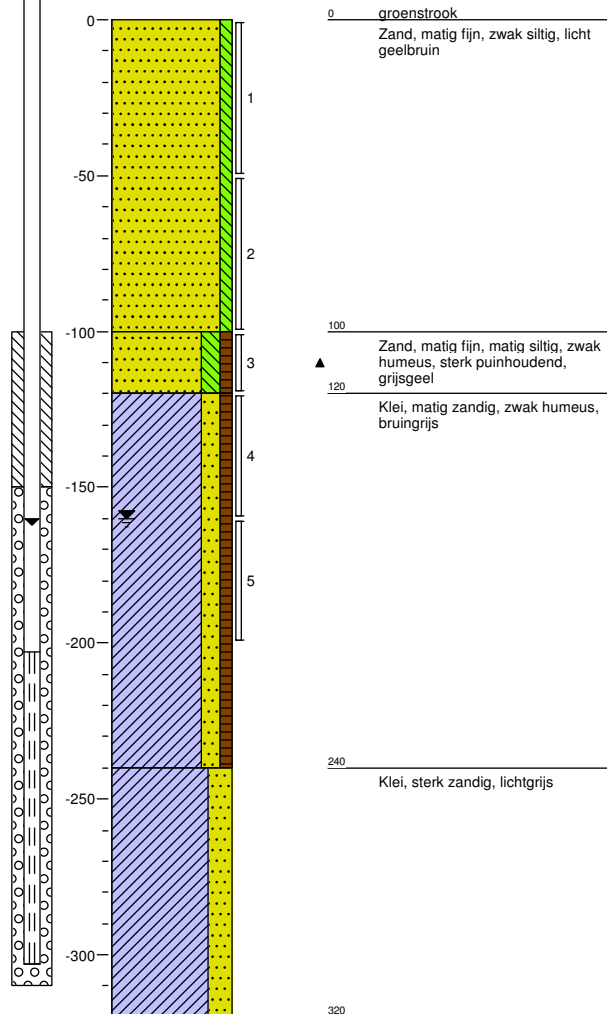


Meetpunt: F4

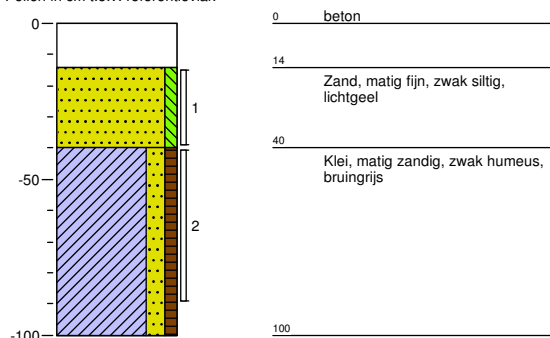
Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: F5**

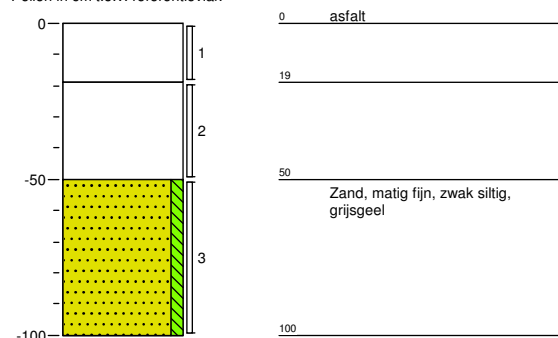
Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: G1**

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

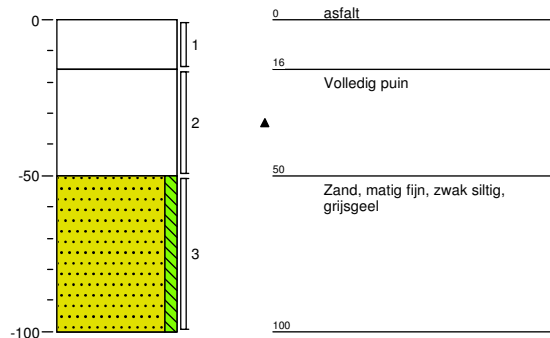
**Meetpunt: G2**

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

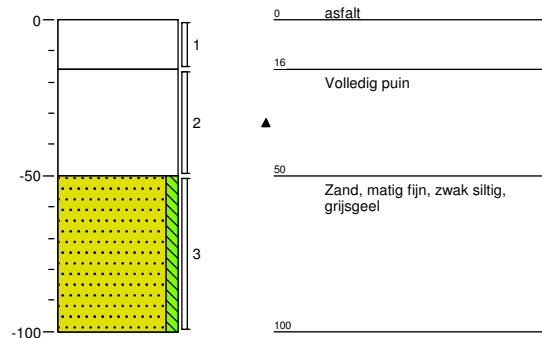


Meetpunt: G3

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

**Meetpunt: G4**

Datum meting: 22-01-2014
Boormeester: F. Regeling
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



BIJLAGE 4

Analyse- en toetsingsresultaten Waterbodem

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.202

Datum toetsing: 06-02-2014

Meetpunt: WB_mml

Datum monstername: 24-01-2014

Tijd monstername: 0:00:00

Beheerder: ONBEKEND

X-coördinaat: 0

Y-coördinaat: 0

Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0

Compartiment: Bodem/Sediment

Laag boven (cm): 0

Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 4,20 %

-als lutumgehalte : 14,10 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,710	0,950	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,710	0,029	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,310	0,018	.		-
koper	PAF	%	15,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	11,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	170,000	13,022	.		-
zink	PAF	%	120,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	3,900	5,901	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,500	1,050	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	%	0,130	0,239	.		-
anthraceen	PAF	%	0,200	0,284	.		-
fenantreen	PAF	%	0,220	0,454	.		-
fluorantheen	PAF	%	1,900	2,810	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,550	0,172	.		-
chryseen	PAF	%	0,520	0,211	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,130	0,003	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,220	0,107	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,160	0,036	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,180	0,142	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	59,000	140,476	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	0,007	0,000	.		-
PCB-101	PAF	%	0,006	0,000	.		-
PCB-118	PAF	%	0,006	0,000	.		-
PCB-138	PAF	%	0,003	0,000	.		-
PCB-153	PAF	%	0,004	0,000	.		-
PCB-180	PAF	%	0,002	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	13,063	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	10,081	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Toetsing: BoToVa RBK ontvangende waterbodern

Projectnummer 203642-10
 Projectnaam Breukelen
 Ordernummer
 Datum monstername 23-01-2014
 Monsternemer H.H. Wolters
 Certificaatnummer 2014008289
 Startdatum 24-01-2014
 Rapportagedatum 29-01-2014

Analyse	Eenheid	1 Standaardbodern	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm		14,1							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	47,9							
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14,1	14,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	70,95						
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	0,9497	A	0,2	0,6	1,2	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,9	5,901	<=AW	3	15	30	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,79	<=AW	5	40	54	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,367	A	0,05	0,15	0,3	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	3	88	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	15,98	<=AW	4	35	70	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	211,6	B	10	50	100	210	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	170,4	A	20	140	200	563	2000
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	6,4							
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30							
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	59	140,5	<=AW	35	190	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylene, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016	<=AW	0,001	0,0015	0,003	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,0071	0,0169	B	0,001	0,002	0,004	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0056	0,0133	A	0,001	0,0015	0,003	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,006	0,0142	A	0,001	0,0045	0,009	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0033	0,0078	A	0,001	0,004	0,008	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0,0088	A	0,001	0,0035	0,007	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,005	A	0,001	0,0025	0,005	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,028	0,0678	A	0,0049	0,02	0,04	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55						
Chryseen	mg/kg ds	0,52	0,52						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,2	4,21	A	0,35	1,5	3	6,8	40

Legenda

Nr. Monster Analytico-nr
 1 WB_mm1 7950503

kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde <= AW

Eindoordeel: Klasse B

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@analytico.com

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 29-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014008289/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008289/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-01-2014/13:29
Datum monstername	23-01-2014	Bijlage	A, C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

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

Bodemkundige analyses

S	Droge stof	% (m/m)	47.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2
S	Gloeirest	% (m/m) ds	94.8
S	Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	14.1

Metalen

S	Barium (Ba)	mg/kg ds	46
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.71
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	170
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	120

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	6.4
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Polychloorbifenylen, PCB

S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0071
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0056
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0060
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0033

Nr. Monsteromschrijving

1 WB_mm1

Analytico-nr.
7950503

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008289/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-01-2014/13:29
Datum monstername	23-01-2014	Bijlage	A, C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Waterbodem (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1
S PCB 153	mg/kg ds	0.0037
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22
S Anthraceen	mg/kg ds	0.20
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.9
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.55
S Chryseen	mg/kg ds	0.52
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.2

Nr. **Monsteromschrijving**
1 WB_mm1

Analytico-nr.
7950503

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.



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. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008289/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950503 A09	1	60	70	0531490794	WB_mm1
7950503 A10	1	55	65	0531490665	
7950503 A01	1	55	65	0531490798	
7950503 A02	1	60	70	0531490789	

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 2014008289/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 12880
Organische stof (gloeirest)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Lutum (fractie < 2 µm) (sedimentatie)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

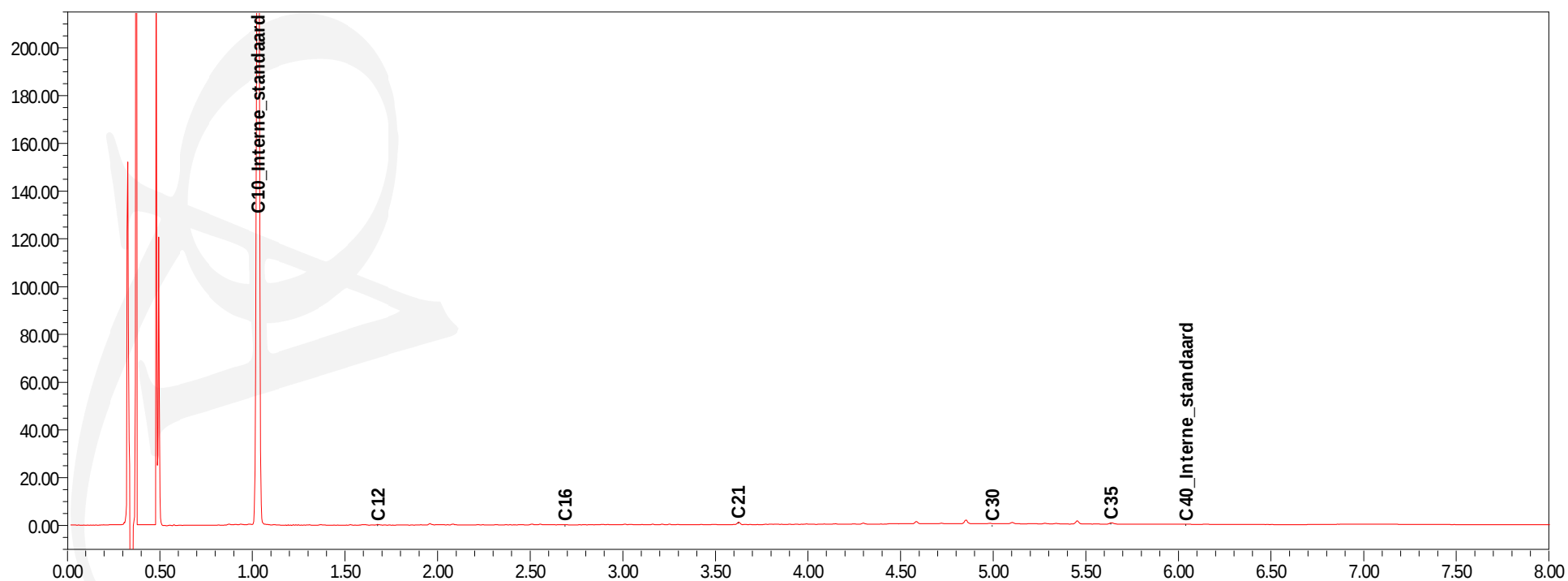
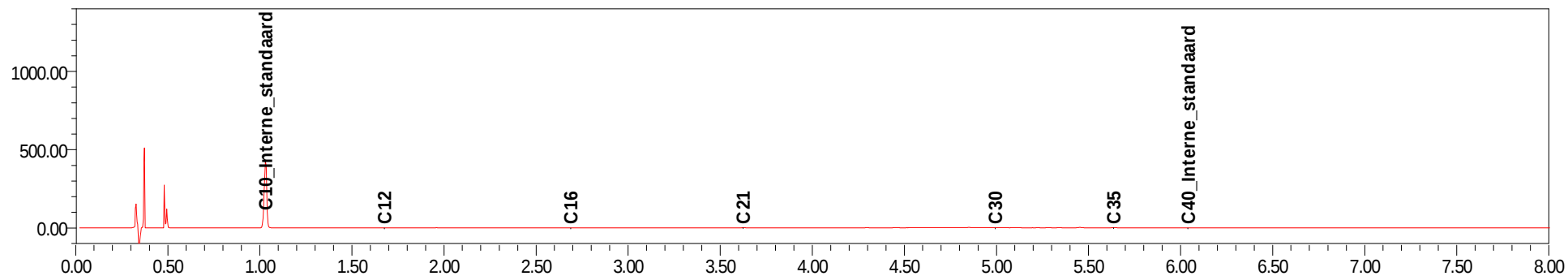
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7950503

Certificate no.: 2014008289

Sample description.: WB_mm1



BIJLAGE 5

Analyse- en toetsingsresultaten Grond

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

Toetsmonster		C11-2	C11-3	C1-2
Humus (% ds)		6,8	5,8	1,7
Lutum (% ds)		3,1	26	25
Datum van toetsing		19-2-2014	19-2-2014	19-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	6,9 0,04	21,7	
nikkel	mg/kg ds	21	56 0,32	38 37 0,03 40 40 0,08
zink	mg/kg ds	350	705 0,97	
koper	mg/kg ds	29	50 0,07	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 -0	<1,1	
cadmium	mg/kg ds	0,61 0,02	0,85	
barium	mg/kg ds	160	545 ⁽⁶⁾	170 165 ⁽⁶⁾ 150 148 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds	560	795 1,55	
kwik	mg/kg ds	0,11 0	0,15	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	1,6	1,6	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	120	120	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	60	60	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	38	38	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	35	35	
PAK	mg/kg ds		1367 35,47	
fluorantheen	mg/kg ds	470	470	
chryseen	mg/kg ds	150	150	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	210	210	
anthraceen	mg/kg ds	62	62	
fenanthreen	mg/kg ds	220	220	
PAK	mg/kg ds	1400		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			

Toetsmonster		C11-2	C11-3	C1-2
Humus (% ds)		6,8	5,8	1,7
Lutum (% ds)		3,1	26	25
Datum van toetsing		19-2-2014	19-2-2014	19-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,1	73	80,1
gloeirest	% (m/m) ds	93	92,4	96,5

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

Toetsmonster		C12-3	C2-4	C7-2
Humus (% ds)		3,3	4,9	5,8
Lutum (% ds)		14	22	19
Datum van toetsing		19-2-2014	19-2-2014	19-2-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds	22	37	39
zink	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
barium	mg/kg ds	100	220	220
lood	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			

Toetsmonster		C12-3		C2-4		C7-2
Humus (% ds)		3,3		4,9		5,8
Lutum (% ds)		14		22		19
Datum van toetsing		19-2-2014		19-2-2014		19-2-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
minerale olie	mg/kg ds					
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds					
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds					
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds					
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds					
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds					
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds					
OVERIG						
Droge stof	% m/m	76,3	76,3 ⁽⁶⁾	77,1	77,1 ⁽⁶⁾	74,8 74,8 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	95,7		93,6		92,8

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

Toetsmonster		C9-3			mm10			B1-1		
Humus (% ds)		3,1			2,5			6,2		
Lutum (% ds)		44			24			17		
Datum van toetsing		19-2-2014			19-2-2014			20-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
kobalt	mg/kg ds				11	11	-0,02	11	14	-0,01
nikkel	mg/kg ds	53		34 -0,02	32	33	-0,03	33	42	0,11
zink	mg/kg ds				79	88	-0,09	290	364	0,39
koper	mg/kg ds				25	29	-0,07	50	62	0,15
molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5 -0		<1,1
cadmium	mg/kg ds				0,28 0,02	0,35	-	0,8 0,03		1,0
barium	mg/kg ds	290		180 ⁽⁶⁾	160	164 ⁽⁶⁾		200		265 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds				80	89	0,08	160		185 0,28
kwik	mg/kg ds				0,23	0,24	0	0,37 0,01		0,41
PAK										
naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,053		0,053
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,43	0,43		1,4		1,4
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,73		0,73
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,28	0,28		1,3		1,3
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,25	0,25		1,1		1,1
PAK	mg/kg ds				0,03	2,6		12		12 0,27

Toetsmonster		C9-3	mm10	B1-1
Humus (% ds)		3,1	2,5	6,2
Lutum (% ds)		44	24	17
Datum van toetsing		19-2-2014	19-2-2014	20-2-2014
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
fluorantheen	mg/kg ds		0,38 0,38	2,5 2,5
chryseen	mg/kg ds		0,44 0,44	1,6 1,6
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,36 0,36	1,4 1,4
anthraceen	mg/kg ds		0,083 0,083	0,35 0,35
fenanthreen	mg/kg ds		0,13 0,13	1,1 1,1
PAK	mg/kg ds		2,6	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m	71,8 71,8 ⁽⁶⁾	78,4 78,4 ⁽⁶⁾	79,7 79,7 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	93,8	95,8	92,6

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		B2-1	B5-2	D12-1
Humus (% ds)		6,4	4,1	2,4
Lutum (% ds)		14	11	8,2
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	5,4 8,3 -0,04	5,3 9,3 0,03	4,8 10,1 -0,03
nikkel	mg/kg ds	15 22 -0,2	16 26 -0,14	14 27 -0,12

Toetsmonster		B2-1	B5-2	D12-1
Humus (% ds)		6,4	4,1	2,4
Lutum (% ds)		14	11	8,2
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
zink	mg/kg ds	110 152 0,02	220 343 0,35	77 138 -0
koper	mg/kg ds	23 31 -0,06	18 27 -0,09	14 24 -0,11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
		-0	-0	-0
cadmium	mg/kg ds	0,4 0,5	0,5 0,7	0,26 0,40
		-0,01	0,01	-0,02
barium	mg/kg ds	220 344 ^(b)	330 595 ^(b)	110 240 ^(b)
lood	mg/kg ds	120 145 0,2	460 599 1,14	71 100 0,1
kwik	mg/kg ds	0,35 0,41	0,15 0,18 0	0,11 0,14
		0,01		-0
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	0,051 0,051	0,68 0,68	<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,5 4,5	44 44	0,82 0,82
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1 2,1	18 18	0,34 0,34
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1 3,1	25 25	0,55 0,55
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,9 2,9	23 23	0,7 0,7
PAK	mg/kg ds	43 1,08	285 7,36	0,12 6,0
fluorantheen	mg/kg ds	13 13	55 55	1,3 1,3
chryseen	mg/kg ds	4,9 4,9	39 39	0,76 0,76
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,1 5,1	35 35	0,7 0,7
anthraceen	mg/kg ds	1,5 1,5	27 27	0,21 0,21
fenanthreen	mg/kg ds	5,4 5,4	18 18	0,6 0,6
PAK	mg/kg ds	42	280	6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,0077	0,060	<0,020
		-0,01	0,04	0
PCB	mg/kg ds	<0,0049	0,024	<0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				

Toetsmonster		B2-1	B5-2	D12-1
Humus (% ds)		6,4	4,1	2,4
Lutum (% ds)		14	11	8,2
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
minerale olie	mg/kg ds	35 55 -0,03	270 659 0,1	<35 <102 -0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 3 ⁽⁶⁾	5,7 13,9 ⁽⁶⁾	<3 9 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 5 ⁽⁶⁾	63 154 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 5 ⁽⁶⁾	78 190 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14 22 ⁽⁶⁾	85 207 ⁽⁶⁾	<11 32 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4 11,6 ⁽⁶⁾	26 63 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 7 ⁽⁶⁾	10 24 ⁽⁶⁾	<6 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	85,4 85,4 ⁽⁶⁾	81,8 81,8 ⁽⁶⁾	84,9 84,9 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	92,7	95,1	97

Tabel 5: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		D12-2	D13-1	D3-1
Humus (% ds)		2,5	-	-
Lutum (% ds)		13	-	-
Datum van toetsing		3-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	6,4 10,2 -0,03		
nikkel	mg/kg ds	21 32 -0,05		
zink	mg/kg ds	110 166 0,04		
koper	mg/kg ds	20 30 -0,07		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
cadmium	mg/kg ds	0,28 0,40 -0,02		
barium	mg/kg ds	92 149 ⁽⁶⁾		
lood	mg/kg ds	66 86 0,08		
kwik	mg/kg ds	0,15 0,18 0		
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04		
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5 0,5		
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,3 0,3		
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42 0,42		
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,42 0,42		
PAK	mg/kg ds	0,08 4,5		
fluorantheen	mg/kg ds	1,1 1,1		
chryseen	mg/kg ds	0,65 0,65		

Toetsmonster		D12-2	D13-1	D3-1
Humus (% ds)		2,5	-	-
Lutum (% ds)		13	-	-
Datum van toetsing		3-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59	
anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16	
fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31	
PAK	mg/kg ds	4,5		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	0	<0,020	
PCB	mg/kg ds	<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	140	560 0,08	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	47	188 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	43	172 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	34,4 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	96,6		

Tabel 6: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		D6-1	E4-2	E7-1
Humus (% ds)		-	1,4	1,3
Lutum (% ds)		-	9,1	2,0
Datum van toetsing			3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds		23 38 -0,01	<5 <7 -0,22
molybdeen	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
barium	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			

Toetsmonster		D6-1	E4-2	E7-1
Humus (% ds)		-	1,4	1,3
Lutum (% ds)		-	9,1	2,0
Datum van toetsing			3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie			Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,13	0,13
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,057	0,057
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,09	0,09
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,11	0,11
PAK	mg/kg ds		0,02	0,84 -
fluorantheen	mg/kg ds		0,13	0,13
chryseen	mg/kg ds		0,12	0,12
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,098	0,098
anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
PAK	mg/kg ds		0,84	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB	mg/kg ds			
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m		88,9	88,9 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds		97,9	98,6

Tabel 7: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		E8-1	F5-3	G2-1
Humus (% ds)		0,70	1,9	-
Lutum (% ds)		2,6	6,1	-
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				

Toetsmonster		E8-1	F5-3	G2-1
Humus (% ds)		0,70	1,9	-
Lutum (% ds)		2,6	6,1	-
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
kobalt	mg/kg ds		3,3 8,0 - 0,04	
nikkel	mg/kg ds		11 24 -0,17	
zink	mg/kg ds		45 88 -0,09	
koper	mg/kg ds	6 12 -0,19	5,1 9,2 - 0,21	
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0	
cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2 - 0,03	
barium	mg/kg ds		61 156 ^(b)	
lood	mg/kg ds		24 35 -0,03	
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05 -0	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		4,4 4,4	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1,9 1,9	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		2,8 2,8	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		3,3 3,3	
PAK	mg/kg ds		36 0,9	
fluorantheen	mg/kg ds		9,8 9,8	
chryseen	mg/kg ds		4,1 4,1	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		4,6 4,6	
anthraceen	mg/kg ds		1,3 1,3	
fenanthreen	mg/kg ds		4 4	
PAK	mg/kg ds		36	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds		<0,025 0,01	
PCB	mg/kg ds		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds		<35 <123 -0,01	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,4 17,0 ^(b)	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 18 ^(b)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 18 ^(b)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 39 ^(b)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<5 18 ^(b)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 21 ^(b)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	89,2 89,2 ^(b)	82,3 82,3 ^(b)	
gloeirest	% (m/m) ds	99,2	97,6	

Tabel 8: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		G3-1	G4-1	mm1
--------------	--	------	------	-----

Humus (% ds)		-	-	3,8
Lutum (% ds)		-	-	11
Datum van toetsing				3-2-2014
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds			5,1 8,9 -0,03
nikkel	mg/kg ds			15 25 -0,15
zink	mg/kg ds			110 172 0,06
koper	mg/kg ds			17 25 -0,1
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
cadmium	mg/kg ds			0,33 0,46 -0,01
barium	mg/kg ds			130 233 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds			72 94 0,09
kwik	mg/kg ds			0,2 0,2 0
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,68 0,68
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,35 0,35
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,52 0,52
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,51 0,51
PAK	mg/kg ds			5,3 0,1
fluorantheen	mg/kg ds			1,2 1,2
chryseen	mg/kg ds			0,73 0,73
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,65 0,65
anthraceen	mg/kg ds			0,18 0,18
fenanthreen	mg/kg ds			0,45 0,45
PAK	mg/kg ds			5,3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			0,099 0,08
PCB	mg/kg ds			0,038
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds			0,0039 0,0103
PCB 101	mg/kg ds			0,0056 0,0147
PCB 118	mg/kg ds			0,0036 0,0095
PCB 138	mg/kg ds			0,0078 0,0205

Toetsmonster		G3-1	G4-1	mm1
Humus (% ds)		-	-	3,8
Lutum (% ds)		-	-	11
Datum van toetsing				3-2-2014
Monsterconclusie				Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB 153	mg/kg ds			0,0097 0,0255
PCB 180	mg/kg ds			0,0063 0,0166
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			<35 <64 -0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5 9 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5 9 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			11 29 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			5,9 15,5 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6 11 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m			84,3 84,3 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds			95,4

Tabel 9: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mm2	mm3	mm4
Humus (% ds)		5,5	6,4	3,1
Lutum (% ds)		21	2,3	6,7
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	11 13 -0,01	10 34 0,11	4,3 -0,03 10,0
nikkel	mg/kg ds	30 34 -0,02	35 100 1	14 29 -0,09
zink	mg/kg ds	440 514 0,64	140 295 0,27	95 178 0,07
koper	mg/kg ds	64 75 0,23	28 50 0,07	15 26 -0,09
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 -0 <1,1	<1,5 <1,1 -0	<1,5 -0 <1,1
cadmium	mg/kg ds	1,5 1,8 0,1	0,32 0,46 - 0,01	0,31 0,48 -0,01
barium	mg/kg ds	370 433 ⁽⁶⁾	180 672 ⁽⁶⁾	59 144 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds	220 246 0,41	68 98 0,1	78 111 0,13
kwik	mg/kg ds	0,75 0,81 0,02	0,19 0,26 0	0,2 0,3 0

Toetsmonster		mm2		mm3		mm4	
Humus (% ds)		5,5		6,4		3,1	
Lutum (% ds)		21		2,3		6,7	
Datum van toetsing		3-2-2014		3-2-2014		3-2-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	0,073	0,073	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	0,28	0,28	0,46	0,46
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,93	0,93	0,16	0,16	0,27	0,27
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5	0,25	0,25	0,41	0,41
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,23	0,23	0,41	0,41
PAK	mg/kg ds	15 0,35		2,6 0,03		0,08 4,4	
fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2	0,66	0,66	0,99	0,99
chryseen	mg/kg ds	2	2	0,37	0,37	0,61	0,61
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8	0,34	0,34	0,53	0,53
anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,1	0,1	0,34	0,34
fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3	0,21	0,21	0,36	0,36
PAK	mg/kg ds	15		2,6		4,4	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds	0 0,023		0,01	0,0091 -	-0	<0,016
PCB	mg/kg ds	0,012		0,0058		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0016	0,0025	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0053	0,0096	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0037	0,0067	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	110	200 0	<35	<38 -0,03	<35	<79 -0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,8	10,5 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3	9,6 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,7	17,6 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	11 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	53	96 ⁽⁶⁾	<11	12 ⁽⁶⁾	<11	25 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25	45 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾	5,4	17,4 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,3	16,9 ⁽⁶⁾	<6	7 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾

Toetsmonster		mm2	mm3	mm4
Humus (% ds)		5,5	6,4	3,1
Lutum (% ds)		21	2,3	6,7
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
OVERIG				
Droge stof	% m/m	77,9 77,9 ^(b)	74,2 74,2 ^(b)	85,2 85,2 ^(b)
gloeirest	% (m/m) ds	93,1	93,4	96,4

Tabel 10: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mm5	mm6	mm7
Humus (% ds)		2,1	1,4	4,5
Lutum (% ds)		27	3,9	18
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	9,1 -0,04	8,6	
nikkel	mg/kg ds	27	26 -0,14	
zink	mg/kg ds	92	97 -0,07	
koper	mg/kg ds	22	25 -0,1	<5 <7 -0,22
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 -0	<1,1	46 58 0,12
cadmium	mg/kg ds	0,31 -0,02	0,39	
barium	mg/kg ds	230	218 ^(b)	
lood	mg/kg ds	110	119 0,14	
kwik	mg/kg ds	0,34 0,01	0,35	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	
PAK	mg/kg ds	0	1,5	
fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34	
chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	
anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069	

Toetsmonster		mm5	mm6	mm7
Humus (% ds)		2,1	1,4	4,5
Lutum (% ds)		27	3,9	18
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	3-2-2014
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
fenanthreen	mg/kg ds	0,14 0,14		
PAK	mg/kg ds	1,6		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,023		
		0		
PCB	mg/kg ds	<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,003		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<35 <117 -0,02		
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 10 ⁽⁶⁾		
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾		
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾		
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 37 ⁽⁶⁾		
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 17 ⁽⁶⁾		
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 20 ⁽⁶⁾		
OVERIG				
Droge stof	% m/m	78,6 78,6 ⁽⁶⁾	86,7 86,7 ⁽⁶⁾	79,6 79,6 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	96,1	98,3	94,2

Tabel 11: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		mm8	mm9	
Humus (% ds)		3,0	2,7	
Lutum (% ds)		30	23	
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	

Toetsmonster		mm8	mm9	
Humus (% ds)		3,0	2,7	
Lutum (% ds)		30	23	
Datum van toetsing		3-2-2014	3-2-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
METALEN				
kobalt	mg/kg ds		8,5 0,03	9,0 -
nikkel	mg/kg ds		25	26 -0,14
zink	mg/kg ds		78	88 -0,09
koper	mg/kg ds	26 27 -0,09	17	20 -0,13
molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1 -0
cadmium	mg/kg ds		0,25 0,02	0,32 -
barium	mg/kg ds		180	191 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds		320	358 0,64
kwik	mg/kg ds		0,55	0,59 0,01
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,14	0,14
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,063	0,063
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,095	0,095
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,12	0,12
PAK	mg/kg ds		0,01	1,3 -
fluorantheen	mg/kg ds		0,31	0,31
chryseen	mg/kg ds		0,15	0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,13	0,13
anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds		0,18	0,18
PAK	mg/kg ds		1,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			<0,018 -0
PCB	mg/kg ds		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,003
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds		<35	<91 -0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		5,2	19,3 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11	29 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		5,3	19,6 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6	16 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	77,8 77,8 ⁽⁶⁾	76,1	76,1 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	94,9	95,6	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : 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)

Tabel 12: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
kobalt	mg/kg ds	15	190
nikkel	mg/kg ds	35	100
zink	mg/kg ds	140	720
koper	mg/kg ds	40	190
molybdeen	mg/kg ds	1,5	190
cadmium	mg/kg ds	0,6	13
lood	mg/kg ds	50	530
kwik	mg/kg ds	0,15	36
PAK			
PAK	mg/kg ds	1,5	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB	mg/kg ds	0,02	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie	mg/kg ds	190	5000

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		C11-2	C11-3	C1-2
Humus (% ds)		-	-	-
Lutum (% ds)		-	-	-
Datum van toetsing				
Monster getoetst als				
Bodemklasse monster				
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	6,9	21,7	
nikkel	mg/kg ds	21	56	38 37 40 40
zink	mg/kg ds	350	705	
koper	mg/kg ds	29	50	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	

Toetsmonster		C11-2		C11-3		C1-2	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
cadmium	mg/kg ds	0,61	0,85				
barium	mg/kg ds	160	545	170	165	150	148
lood	mg/kg ds	560	795				
kwik	mg/kg ds	0,11	0,15				
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	1,6	1,6				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	120	120				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	60	60				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	38	38				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	35	35				
PAK	mg/kg ds		1367				
fluorantheen	mg/kg ds	470	470				
chryseen	mg/kg ds	150	150				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	210	210				
anthraceen	mg/kg ds	62	62				
fenanthreen	mg/kg ds	220	220				
PAK	mg/kg ds	1400					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds						
PCB	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	83,1	83,1	73	73	80,1	80,1
gloeirest	% (m/m) ds	93		92,4		96,5	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		C12-3		C2-4		C7-2	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							

Toetsmonster		C12-3		C2-4		C7-2	
Humus (% ds)		-		-		-	
Lutum (% ds)		-		-		-	
Datum van toetsing							
Monster getoetst als							
Bodemklasse monster							
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
kobalt	mg/kg ds						
nikkel	mg/kg ds	22	33	37	41	39	47
zink	mg/kg ds						
koper	mg/kg ds						
molybdeen	mg/kg ds						
cadmium	mg/kg ds						
barium	mg/kg ds	100	159	220	244	220	274
lood	mg/kg ds						
kwik	mg/kg ds						
PAK							
naftaleen	mg/kg ds						
benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
PAK	mg/kg ds						
fluorantheen	mg/kg ds						
chryseen	mg/kg ds						
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
anthraceen	mg/kg ds						
fenanthreen	mg/kg ds						
PAK	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds						
PCB	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	76,3	76,3	77,1	77,1	74,8	74,8
gloeirest	% (m/m) ds	95,7		93,6		92,8	

Tabel 15: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		C9-3	mm10	B1-1
--------------	--	------	------	------

Humus (% ds)		-		-		5,6	
Lutum (% ds)		-		-		17	
Datum van toetsing						6-2-2014	
Monster getoetst als						partij	
Bodemklasse monster						Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
kobalt	mg/kg ds			11	11	11	14
nikkel	mg/kg ds	53	34	32	33	33	42
zink	mg/kg ds			79	88	290	364
koper	mg/kg ds			25	29	50	62
molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
cadmium	mg/kg ds			0,28	0,35	0,8	1,0
barium	mg/kg ds	290	180	160	164	200	265
lood	mg/kg ds			80	89	160	185
kwik	mg/kg ds			0,23	0,24	0,37	0,41
PAK							
naftaleen	mg/kg ds			<0,05	<0,04	0,053	0,053
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,43	0,43	1,4	1,4
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,19	0,19	0,73	0,73
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,28	0,28	1,3	1,3
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,25	0,25	1,1	1,1
PAK	mg/kg ds				2,6	12	12
fluorantheen	mg/kg ds			0,38	0,38	2,5	2,5
chryseen	mg/kg ds			0,44	0,44	1,6	1,6
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,36	0,36	1,4	1,4
anthraceen	mg/kg ds			0,083	0,083	0,35	0,35
fenanthreen	mg/kg ds			0,13	0,13	1,1	1,1
PAK	mg/kg ds			2,6			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds						
PCB	mg/kg ds						
PCB 28	mg/kg ds						
PCB 52	mg/kg ds						
PCB 101	mg/kg ds						
PCB 118	mg/kg ds						
PCB 138	mg/kg ds						
PCB 153	mg/kg ds						
PCB 180	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds						
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds						
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds						
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds						
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	% m/m	71,8	71,8	78,4	78,4	79,7	79,7 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	93,8		95,8		92,6	

Tabel 16: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		B2-1	B5-2	D12-1
Humus (% ds)		6,4	4,1	2,4
Lutum (% ds)		14	11	8,2
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds	5,4 8,3	5,3 9,3	4,8 10,1
nikkel	mg/kg ds	15 22	16 26	14 27
zink	mg/kg ds	110 152	220 343	77 138
koper	mg/kg ds	23 31	18 27	14 24
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
cadmium	mg/kg ds	0,4 0,5	0,5 0,7	0,26 0,40
barium	mg/kg ds	220 344 ^(b)	330 595 ^(b)	110 240 ^(b)
lood	mg/kg ds	120 145	460 599	71 100
kwik	mg/kg ds	0,35 0,41	0,15 0,18	0,11 0,14
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	0,051 0,051	0,68 0,68	<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,5 4,5	44 44	0,82 0,82
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,1 2,1	18 18	0,34 0,34
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	3,1 3,1	25 25	0,55 0,55
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	2,9 2,9	23 23	0,7 0,7
PAK	mg/kg ds	43	285	6,0
fluorantheen	mg/kg ds	13 13	55 55	1,3 1,3
chryseen	mg/kg ds	4,9 4,9	39 39	0,76 0,76
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,1 5,1	35 35	0,7 0,7
anthraceen	mg/kg ds	1,5 1,5	27 27	0,21 0,21
fenanthreen	mg/kg ds	5,4 5,4	18 18	0,6 0,6
PAK	mg/kg ds	42	280	6
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	<0,0077	0,060	<0,020
PCB	mg/kg ds	<0,0049	0,024	<0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,005 0,009	<0,001 <0,003
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	35 55	270 659	<35 <102
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 3 ^(b)	5,7 13,9 ^(b)	<3 9 ^(b)
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 5 ^(b)	63 154 ^(b)	<5 15 ^(b)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 5 ^(b)	78 190 ^(b)	<5 15 ^(b)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	14 22 ^(b)	85 207 ^(b)	<11 32 ^(b)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4 11,6 ^(b)	26 63 ^(b)	<5 15 ^(b)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 7 ^(b)	10 24 ^(b)	<6 18 ^(b)
OVERIG				

Toetsmonster		B2-1		B5-2		D12-1	
Humus (% ds)		6,4		4,1		2,4	
Lutum (% ds)		14		11		8,2	
Datum van toetsing		6-2-2014		6-2-2014		6-2-2014	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
Droge stof	% m/m	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾	84,9	84,9 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	92,7		95,1		97	

Tabel 17: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		D12-2		D13-1		D3-1	
Humus (% ds)		2,5		-		-	
Lutum (% ds)		13		-		-	
Datum van toetsing		6-2-2014					
Monster getoetst als		partij					
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie					
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
kobalt	mg/kg ds	6,4	10,2				
nikkel	mg/kg ds	21	32				
zink	mg/kg ds	110	166				
koper	mg/kg ds	20	30				
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
cadmium	mg/kg ds	0,28	0,40				
barium	mg/kg ds	92	149 ⁽⁶⁾				
lood	mg/kg ds	66	86				
kwik	mg/kg ds	0,15	0,18				
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,3	0,3				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,42	0,42				
PAK	mg/kg ds		4,5				
fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1				
chryseen	mg/kg ds	0,65	0,65				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,59	0,59				
anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16				
fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31				
PAK	mg/kg ds	4,5					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds		<0,020				
PCB	mg/kg ds	<0,0049					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
OVERIGE (ORGANISCHE)							

Toetsmonster		D12-2	D13-1	D3-1
Humus (% ds)		2,5	-	-
Lutum (% ds)		13	-	-
Datum van toetsing		6-2-2014		
Monster getoetst als		partij		
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		
Samenstelling monster				
VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	140	560	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	47	188 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	43	172 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	56 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	8,6	34,4 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	83,4	83,4 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	96,6		

Tabel 18: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		D6-1	E4-2	E7-1
Humus (% ds)		-	1,4	1,3
Lutum (% ds)		-	9,1	2,0
Datum van toetsing			6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als			partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds		23 38	<5 <7
molybdeen	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
barium	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,13 0,13	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,057 0,057	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,09 0,09	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,11 0,11	
PAK	mg/kg ds			0,84
fluorantheen	mg/kg ds		0,13 0,13	
chryseen	mg/kg ds		0,12 0,12	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,098 0,098	
anthraceen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
fenanthreen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
PAK	mg/kg ds		0,84	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			
PCB	mg/kg ds			

Toetsmonster		D6-1	E4-2	E7-1
Humus (% ds)		-	1,4	1,3
Lutum (% ds)		-	9,1	2,0
Datum van toetsing			6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als			partij	partij
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
PCB 28	mg/kg ds			
PCB 52	mg/kg ds			
PCB 101	mg/kg ds			
PCB 118	mg/kg ds			
PCB 138	mg/kg ds			
PCB 153	mg/kg ds			
PCB 180	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			
OVERIG				
Droge stof	% m/m		88,9 88,9 ⁽⁶⁾	89,1 89,1 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds		97,9	98,6

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		E8-1	F5-3	G2-1
Humus (% ds)		0,70	1,9	-
Lutum (% ds)		2,6	6,1	-
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds		3,3 8,0	
nikkel	mg/kg ds		11 24	
zink	mg/kg ds		45 88	
koper	mg/kg ds	6 12	5,1 9,2	
molybdeen	mg/kg ds		<1,5 <1,1	
cadmium	mg/kg ds		<0,2 <0,2	
barium	mg/kg ds		61 156 ⁽⁶⁾	
lood	mg/kg ds		24 35	
kwik	mg/kg ds		<0,05 <0,05	
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05 <0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		4,4 4,4	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1,9 1,9	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		2,8 2,8	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		3,3 3,3	
PAK	mg/kg ds		36	
fluorantheen	mg/kg ds		9,8 9,8	

Toetsmonster		E8-1	F5-3	G2-1
Humus (% ds)		0,70	1,9	-
Lutum (% ds)		2,6	6,1	-
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Samenstelling monster				
chryseen	mg/kg ds		4,1 4,1	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		4,6 4,6	
anthraceen	mg/kg ds		1,3 1,3	
fenanthreen	mg/kg ds		4 4	
PAK	mg/kg ds		36	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds		<0,025	
PCB	mg/kg ds		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 52	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 101	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 118	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 138	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 153	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
PCB 180	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds		<35 <123	
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		3,4 17,0 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11 39 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		<5 18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6 21 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	89,2 89,2 ⁽⁶⁾	82,3 82,3 ⁽⁶⁾	
gloeirest	% (m/m) ds	99,2	97,6	

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		G3-1	G4-1	mm1
Humus (% ds)		-	-	3,8
Lutum (% ds)		-	-	11
Datum van toetsing				6-2-2014
Monster getoetst als				partij
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds			5,1 8,9
nikkel	mg/kg ds			15 25
zink	mg/kg ds			110 172
koper	mg/kg ds			17 25
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1
cadmium	mg/kg ds			0,33 0,46
barium	mg/kg ds			130 233 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds			72 94
kwik	mg/kg ds			0,2 0,2

Toetsmonster		G3-1	G4-1	mm1
Humus (% ds)		-	-	3,8
Lutum (% ds)		-	-	11
Datum van toetsing				6-2-2014
Monster getoetst als				partij
Bodemklasse monster				Klasse industrie
Samenstelling monster				
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,68 0,68
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,35 0,35
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,52 0,52
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,51 0,51
PAK	mg/kg ds			5,3
fluorantheen	mg/kg ds			1,2 1,2
chryseen	mg/kg ds			0,73 0,73
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,65 0,65
anthraceen	mg/kg ds			0,18 0,18
fenanthreen	mg/kg ds			0,45 0,45
PAK	mg/kg ds			5,3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			0,099
PCB	mg/kg ds			0,038
PCB 28	mg/kg ds			<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds			0,0039 0,0103
PCB 101	mg/kg ds			0,0056 0,0147
PCB 118	mg/kg ds			0,0036 0,0095
PCB 138	mg/kg ds			0,0078 0,0205
PCB 153	mg/kg ds			0,0097 0,0255
PCB 180	mg/kg ds			0,0063 0,0166
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds			<35 <64
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds			<3 6 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds			<5 9 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds			<5 9 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds			11 29 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds			5,9 15,5 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds			<6 11 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m			84,3 84,3 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds			95,4

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		mm2	mm3	mm4
Humus (% ds)		5,5	6,4	3,1
Lutum (% ds)		21	2,3	6,7
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				

Toetsmonster		mm2	mm3	mm4
Humus (% ds)		5,5	6,4	3,1
Lutum (% ds)		21	2,3	6,7
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse wonen
Samenstelling monster				
kobalt	mg/kg ds	11 13	10 34	4,3 10,0
nikkel	mg/kg ds	30 34	35 100	14 29
zink	mg/kg ds	440 514	140 295	95 178
koper	mg/kg ds	64 75	28 50	15 26
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
cadmium	mg/kg ds	1,5 1,8	0,32 0,46	0,31 0,48
barium	mg/kg ds	370 433 ⁽⁶⁾	180 672 ⁽⁶⁾	59 144 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds	220 246	68 98	78 111
kwik	mg/kg ds	0,75 0,81	0,19 0,26	0,2 0,3
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	0,073 0,073	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1 2,1	0,28 0,28	0,46 0,46
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,93 0,93	0,16 0,16	0,27 0,27
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5 1,5	0,25 0,25	0,41 0,41
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,8 1,8	0,23 0,23	0,41 0,41
PAK	mg/kg ds	15	2,6	4,4
fluorantheen	mg/kg ds	3,2 3,2	0,66 0,66	0,99 0,99
chryseen	mg/kg ds	2 2	0,37 0,37	0,61 0,61
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8 1,8	0,34 0,34	0,53 0,53
anthraceen	mg/kg ds	0,51 0,51	0,1 0,1	0,34 0,34
fenanthreen	mg/kg ds	1,3 1,3	0,21 0,21	0,36 0,36
PAK	mg/kg ds	15	2,6	4,4
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds	0,023	0,0091	<0,016
PCB	mg/kg ds	0,012	0,0058	<0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,001	0,0016 0,0025	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0053 0,0096	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,001	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0037 0,0067	<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	110 200	<35 <38	<35 <79
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	5,8 10,5 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5,3 9,6 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,7 17,6 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	53 96 ⁽⁶⁾	<11 12 ⁽⁶⁾	<11 25 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	25 45 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	5,4 17,4 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	9,3 16,9 ⁽⁶⁾	<6 7 ⁽⁶⁾	<6 14 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	77,9 77,9 ⁽⁶⁾	74,2 74,2 ⁽⁶⁾	85,2 85,2 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	93,1	93,4	96,4

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		mm5	mm6	mm7
Humus (% ds)		2,1	1,4	4,5
Lutum (% ds)		27	3,9	18
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	6-2-2014
Monster getoetst als		partij	partij	partij

Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
kobalt	mg/kg ds	9,1	8,6				
nikkel	mg/kg ds	27	26				
zink	mg/kg ds	92	97				
koper	mg/kg ds	22	25	<5	<7	46	58
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,39				
barium	mg/kg ds	230	218 ⁽⁶⁾				
lood	mg/kg ds	110	119				
kwik	mg/kg ds	0,34	0,35				
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14				
PAK	mg/kg ds	1,5					
fluorantheen	mg/kg ds	0,34	0,34				
chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19				
anthraceen	mg/kg ds	0,069	0,069				
fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14				
PAK	mg/kg ds	1,6					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds	<0,023					
PCB	mg/kg ds	<0,0049					
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<35	<117				
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	37 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	17 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 ⁽⁶⁾				
OVERIG							
Droge stof	% m/m	78,6	78,6 ⁽⁶⁾	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	79,6	79,6 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	96,1		98,3		94,2	

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster		mm8	mm9	
Humus (% ds)		3,0	2,7	
Lutum (% ds)		30	23	

Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014	
Monster getoetst als		partij	partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
kobalt	mg/kg ds		8,5	9,0
nikkel	mg/kg ds		25	26
zink	mg/kg ds		78	88
koper	mg/kg ds	26	27	17 20
molybdeen	mg/kg ds		<1,5	<1,1
cadmium	mg/kg ds		0,25	0,32
barium	mg/kg ds		180	191 ⁽⁶⁾
lood	mg/kg ds		320	358
kwik	mg/kg ds		0,55	0,59
PAK				
naftaleen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,14	0,14
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0,063	0,063
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		0,095	0,095
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds		0,12	0,12
PAK	mg/kg ds			1,3
fluorantheen	mg/kg ds		0,31	0,31
chryseen	mg/kg ds		0,15	0,15
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0,13	0,13
anthraceen	mg/kg ds		<0,05	<0,04
fenanthreen	mg/kg ds		0,18	0,18
PAK	mg/kg ds		1,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	mg/kg ds			<0,018
PCB	mg/kg ds		<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 52	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 101	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 118	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 138	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 153	mg/kg ds		<0,001	<0,003
PCB 180	mg/kg ds		<0,001	<0,003
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds		<35	<91
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		5,2	19,3 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds		<5	13 ⁽⁶⁾
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds		<11	29 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds		5,3	19,6 ⁽⁶⁾
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds		<6	16 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	% m/m	77,8	77,8 ⁽⁶⁾	76,1 76,1 ⁽⁶⁾
gloeirest	% (m/m) ds	94,9		95,6

Tabel 24: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 19-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014016229/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014016229/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	13-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-02-2014/11:23
Datum monstername	23-01-2014	Bijlage	A, C, D
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

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

Bodemkundige analyses

Q Droge stof	% (m/m)	79.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	6.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.6
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.4

Metalen

Q Barium (Ba)	mg/kg ds	200
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.80
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	11
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	50
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.37
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	33
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	160
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	290

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Q Naftaleen	mg/kg ds	0.053
Q Fenanthreen	mg/kg ds	1.1
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.35
Q Fluorantheen	mg/kg ds	2.5
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.4
Q Chryseen	mg/kg ds	1.6
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.73
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.4
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.1
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.3
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	12

Uitbesteed / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd
------------------	------------

Nr. Monsteromschrijving
1 B1-1

Analytico-nr.
7975580

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

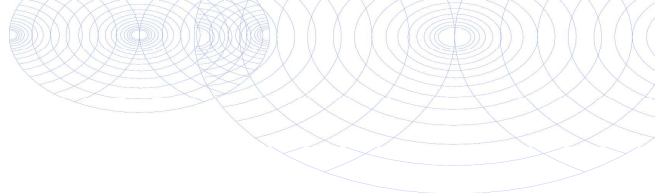
NE

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

 TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014016229/1

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7975580	B1	1	0	50	0531490684	B1-1



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014016229/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	Eigen methode

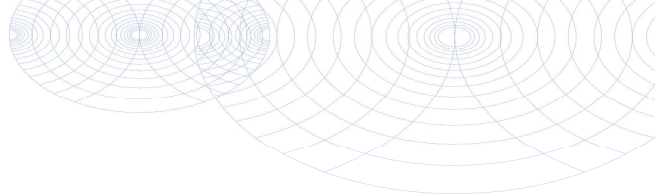
Eurofins Analytico B.V.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014016229/1**

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.

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

7975580

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 17-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014015140/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	3088
Monster(s) ontvangen	11-02-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014015140/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	11-02-2014
Uw ordernummer	3088	Rapportagedatum	17-02-2014/16:09
Datum monstername	23-01-2014	Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.1	83.1	73.0	76.3	77.1
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	6.8	5.8	3.3	4.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.5	93.0	92.4	95.7	93.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25.4	3.1	25.9	13.5	21.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	150	160	170	100	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.61			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		6.9			
S Koper (Cu)	mg/kg ds		29			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.11			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	21	38	22	37
S Lood (Pb)	mg/kg ds		560			
S Zink (Zn)	mg/kg ds		350			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds		1.6			
S Fenanthreen	mg/kg ds		220			
S Anthraceen	mg/kg ds		62			
S Fluorantheen	mg/kg ds		470			
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		210			
S Chryseen	mg/kg ds		150			
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		60			
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		120			
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		35			
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		38			
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		1400 ¹⁾			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C1-2
- 2 C11-2
- 3 C11-3
- 4 C12-3
- 5 C2-4

Analytico-nr.

- 7971938
- 7971939
- 7971940
- 7971941
- 7971942

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014015140/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	11-02-2014
Uw ordernummer	3088	Rapportagedatum	17-02-2014/16:09
Datum monstername	23-01-2014	Bijlage	A, B, C, D
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	74.8	71.8	78.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.8	3.1	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	92.8	93.8	95.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.9	44.0	24.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	220	290	160
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			11
S Koper (Cu)	mg/kg ds			25
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.23
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	53	32
S Lood (Pb)	mg/kg ds			80
S Zink (Zn)	mg/kg ds			79
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds			<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.13
S Anthraceen	mg/kg ds			0.083
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.38
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.36
S Chryseen	mg/kg ds			0.44
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.19
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.43
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.25
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.28
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			2.6

Nr. Monsteromschrijving

6	C7-2
7	C9-3
8	mm10

Analytico-nr.

7971943
7971944
7971945

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

JV

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014015140/1

Pagina 1/1

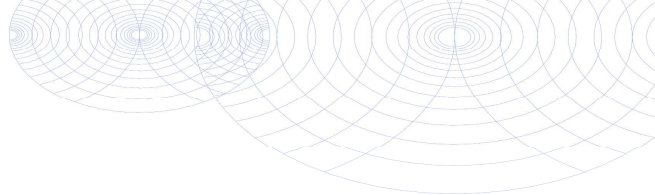
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7971938 C1	2	50	100	0530779919	C1-2
7971939 C11	2	50	70	0531490664	C11-2
7971940 C11	3	70	120	0531490660	C11-3
7971941 C12	3	70	120	0530779943	C12-3
7971942 C2	4	150	200	0530779913	C2-4
7971943 C7	2	40	90	0530779915	C7-2
7971944 C9	3	70	120	0531491076	C9-3
7971945 B3	2	30	80	0531490797	mm10
7971945 B4	2	30	80	0531490922	

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014015140/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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. 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 2014015140/1

Pagina 1/1

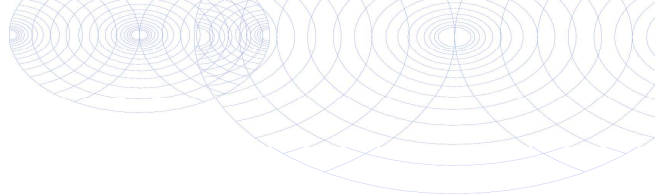
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 μ m)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. 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
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2014015140/1**

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.

Extractie PCB/PAK

Analytico-nr.

7971939

7971945

**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: NL71BNPR0227924525
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).

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analyscertificaat

Datum: 30-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014008312/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008312/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	30-01-2014/10:39
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse **Eenheid** **1**

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 **Uitgevoerd**

Bodemkundige analyses

S Droge stof % (m/m) **88.8**

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.098
S Chryseen	mg/kg ds	0.12
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.057
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84

Nr. Monsteromschrijving

1 E4-2

Analytico-nr.
7950662

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

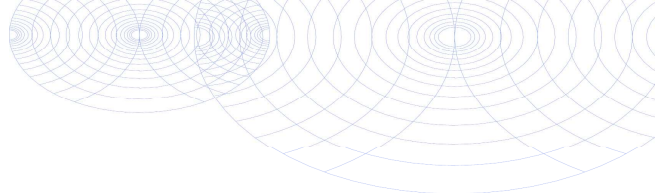
Akkoord
Pr.coörd.



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. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008312/1**

Pagina 1/1

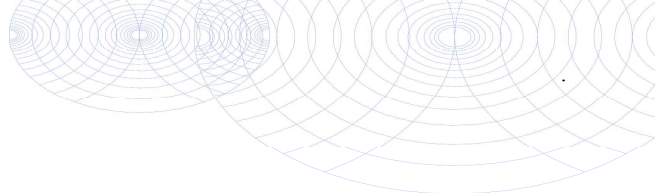
Analytico-nr. Boornr		Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950662	E4	2	40	60	0531491208	E4-2

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014008312/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
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



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).

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 31-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	1/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.3	85.4	81.8	84.9	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	6.4	4.1	2.4	2.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.2	92.7	95.1	97.0	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.2	13.8	11.2	8.2	13.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds		220	330	110	92
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.40	0.50	0.26	0.28
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.4	5.3	4.8	6.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	41	23	18	14	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.35	0.15	0.11	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		15	16	14	21
S Lood (Pb)	mg/kg ds		120	460	71	66
S Zink (Zn)	mg/kg ds		110	220	77	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		<3.0	5.7	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		<5.0	63	<5.0	23
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		<5.0	78	<5.0	47
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		14	85	<11	43
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		7.4	26	<5.0	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		<6.0	10	<6.0	8.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		35	270	<35	140
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B1-1
- 2 B2-1
- 3 B5-2
- 4 D12-1
- 5 D12-2

Analytico-nr.

- 7950535
- 7950536
- 7950537
- 7950538
- 7950539

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	2/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0050	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.024 ²⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.051	0.68	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	5.4	18	0.60	0.31	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	1.5	27	0.21	0.16	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	13	55	1.3	1.1	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.1	35	0.70	0.59	0.59
S Chryseen	mg/kg ds	4.9	39	0.76	0.65	0.65
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.1	18	0.34	0.30	0.30
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.5	44	0.82	0.50	0.50
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.9	23	0.70	0.42	0.42
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.1	25	0.55	0.42	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	42	280 ³⁾	6.0	4.5	4.5

Nr. Monsteromschrijving

- 1 B1-1
- 2 B2-1
- 3 B5-2
- 4 D12-1
- 5 D12-2

Analytico-nr.

7950535
7950536
7950537
7950538
7950539

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	3/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.9	89.1	89.2	82.3	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	1.3	<0.7	1.9	3.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.6	99.2	97.6	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.1	<2.0	2.6	6.1	11.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds				61	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds				<0.20	0.33
S Kobalt (Co)	mg/kg ds				3.3	5.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23	<5.0	6.0	5.1	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds				<0.050	0.20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds				11	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds				24	72
S Zink (Zn)	mg/kg ds				45	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				3.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				<11	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				<5.0	5.9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds				<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds				<0.0010	0.0039
S PCB 101	mg/kg ds				<0.0010	0.0056
S PCB 118	mg/kg ds				<0.0010	0.0036

Nr. Monsteromschrijving

6	E4-2
7	E7-1
8	E8-1
9	F5-3
10	mm1

Analytico-nr.

7950540
7950541
7950542
7950543
7950544

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	4/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds				<0.0010	0.0078
S PCB 153	mg/kg ds				<0.0010	0.0097
S PCB 180	mg/kg ds				<0.0010	0.0063
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.0049 ¹⁾	0.038
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				4.0	0.45
S Anthraceen	mg/kg ds				1.3	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds				9.8	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				4.6	0.65
S Chryseen	mg/kg ds				4.1	0.73
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				1.9	0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				4.4	0.68
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				3.3	0.51
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				2.8	0.52
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				36	5.3

Nr. Monsteromschrijving

6	E4-2
7	E7-1
8	E8-1
9	F5-3
10	mm1

Analytico-nr.

7950540
7950541
7950542
7950543
7950544

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	5/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.9	74.2	85.2	78.6	86.7
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5	6.4	3.1	2.1	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	93.4	96.4	96.1	98.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.5	2.3	6.7	26.7	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	370	180	59	230	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.5	0.32	0.31	0.31	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	10	4.3	9.1	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	64	28	15	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.75	0.19	0.20	0.34	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	30	35	14	27	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	220	68	78	110	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	440	140	95	92	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.8	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.3	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.7	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	<11	<11	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	<5.0	5.4	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.3	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	<35	<35	<35	
Chromatogram olie (GC)		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	0.0016	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

11	mm2
12	mm3
13	mm4
14	mm5
15	mm6

Analytico-nr.

7950545
7950546
7950547
7950548
7950549

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	6/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	0.0053	<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	0.0037	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0058	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.073	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.3	0.21	0.36	0.14	
S Anthraceen	mg/kg ds	0.51	0.10	0.34	0.069	
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.2	0.66	0.99	0.34	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.8	0.34	0.53	0.19	
S Chryseen	mg/kg ds	2.0	0.37	0.61	0.21	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.93	0.16	0.27	0.092	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	0.28	0.46	0.19	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	0.23	0.41	0.14	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	0.25	0.41	0.14	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	2.6	4.4	1.6	

Nr. Monsteromschrijving

11	mm2
12	mm3
13	mm4
14	mm5
15	mm6

Analytico-nr.

7950545
7950546
7950547
7950548
7950549

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	7/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	16	17	18
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	79.6	77.8	76.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.5	3.0	2.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.2	94.9	95.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.2	29.7	23.2
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds			180
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds			0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds			8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	46	26	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds			0.55
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			25
S Lood (Pb)	mg/kg ds			320
S Zink (Zn)	mg/kg ds			78
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds			5.2
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			5.3
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

16	mm7
17	mm8
18	mm9

Analytico-nr.

7950550
7950551
7950552

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008296/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	31-01-2014/17:17
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	H.H. Wolters	Pagina	8/8
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	16	17	18
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			0.18
S Anthraceen	mg/kg ds			<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.31
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.13
S Chryseen	mg/kg ds			0.15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.063
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.14
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.12
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.095
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			1.2

Nr. Monsteromschrijving

16	mm7
17	mm8
18	mm9

Analytico-nr.

7950550
7950551
7950552

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

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.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008296/1

Pagina 1/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950535 B1	1	0	50	0531490684	B1-1
7950536 B2	1	8	50	0531490694	B2-1
7950537 B5	2	30	60	0531490800	B5-2
7950538 D12	1	0	40	0531490675	D12-1
7950539 D12	2	50	100	0531490678	D12-2
7950540 E4	2	40	60	0531491208	E4-2
7950541 E7	1	10	40	0531490815	E7-1
7950542 E8	1	10	30	0531491213	E8-1
7950543 F5	3	100	120	0531490668	F5-3
7950544 C10	1	4	50	0531490689	mm1
7950544 C2	2	50	90	0531491206	
7950544 C3	2	60	100	0531491202	
7950545 C4	1	0	50	0530779934	mm2
7950545 C5	1	0	50	0531490688	
7950546 C1	2	50	100	0530779919	mm3
7950546 C7	2	40	90	0530779915	
7950546 C11	3	70	120	0531490660	
7950546 C12	3	70	120	0530779943	mm4
7950546 C9	3	70	120	0531491076	
7950546 C2	4	150	200	0530779913	
7950547 D10	1	0	50	0531491077	mm5
7950547 D11	1	0	50	0531491079	
7950547 D4	1	0	50	0531490654	
7950547 D7	1	0	50	0531490932	mm6
7950547 D4	2	50	100	0531490655	
7950548 D10	2	50	100	0531491218	
7950548 D8	2	40	90	0531490691	mm7
7950548 D9	2	60	110	0531490672	
7950548 D11	3	80	120	0531490676	
7950548 D1	5	180	220	0531490929	mm7
7950549 E1	1	0	50	0531491211	
7950549 E5	1	10	40	0531491214	
7950549 E6	1	10	40	0531490632	mm7
7950550 E2	1	0	50	0531490625	
7950550 E3	1	0	50	0531490628	

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 NL2A

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008296/1

Pagina 2/2

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950551 E2	2	50	100	0531491207	mm8
7950551 E3	2	50	100	0531490631	
7950551 E4	3	60	100	0531490633	
7950552 F3	2	30	80	0531490653	mm9
7950552 F3	3	80	120	0531490940	

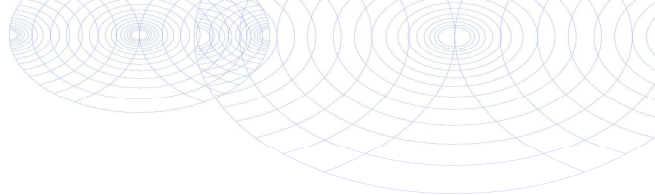


Eurofins Analytico B.V.

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014008296/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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. 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 2014008296/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
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 μ m)	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 cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
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

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

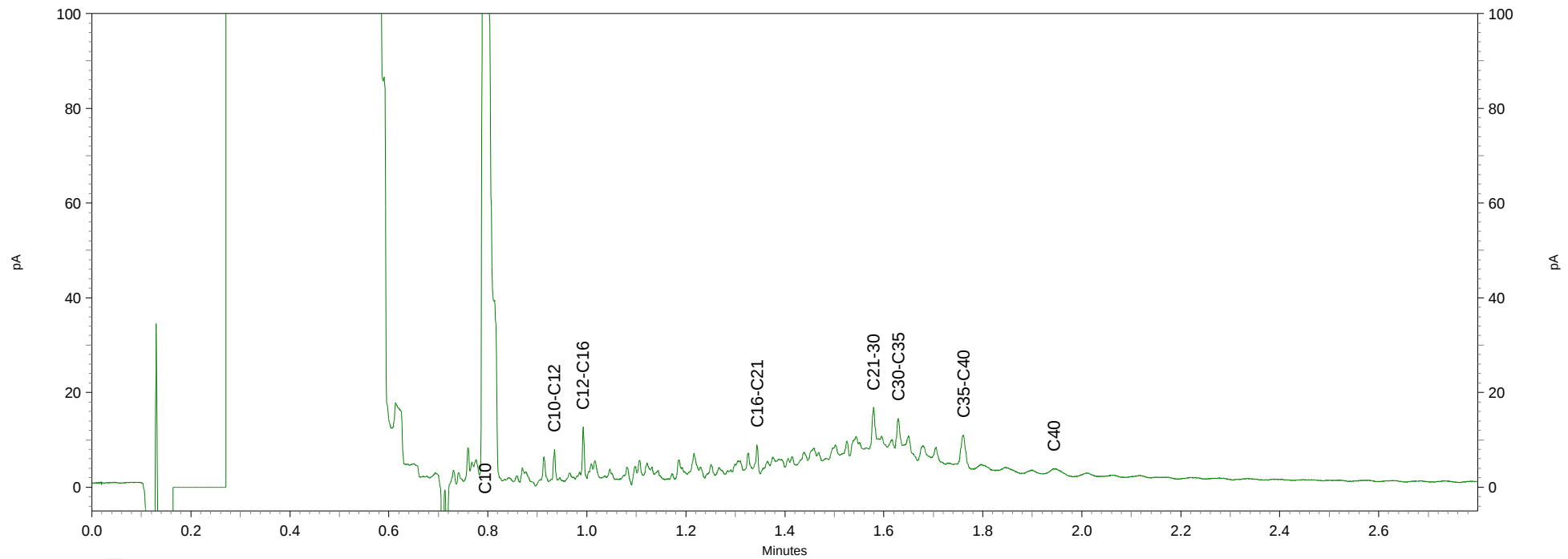
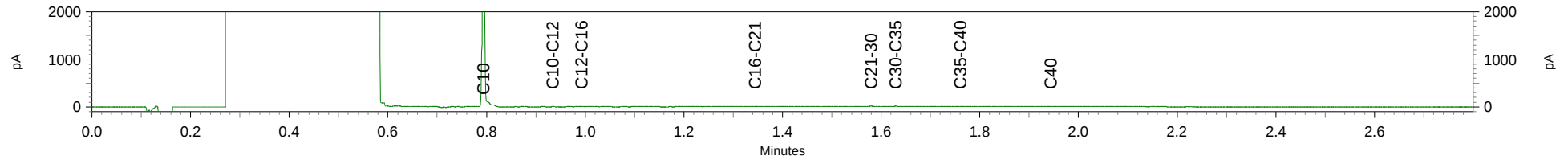
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

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).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7950536
Certificate no.: 2014008296
Sample description.: B2-1

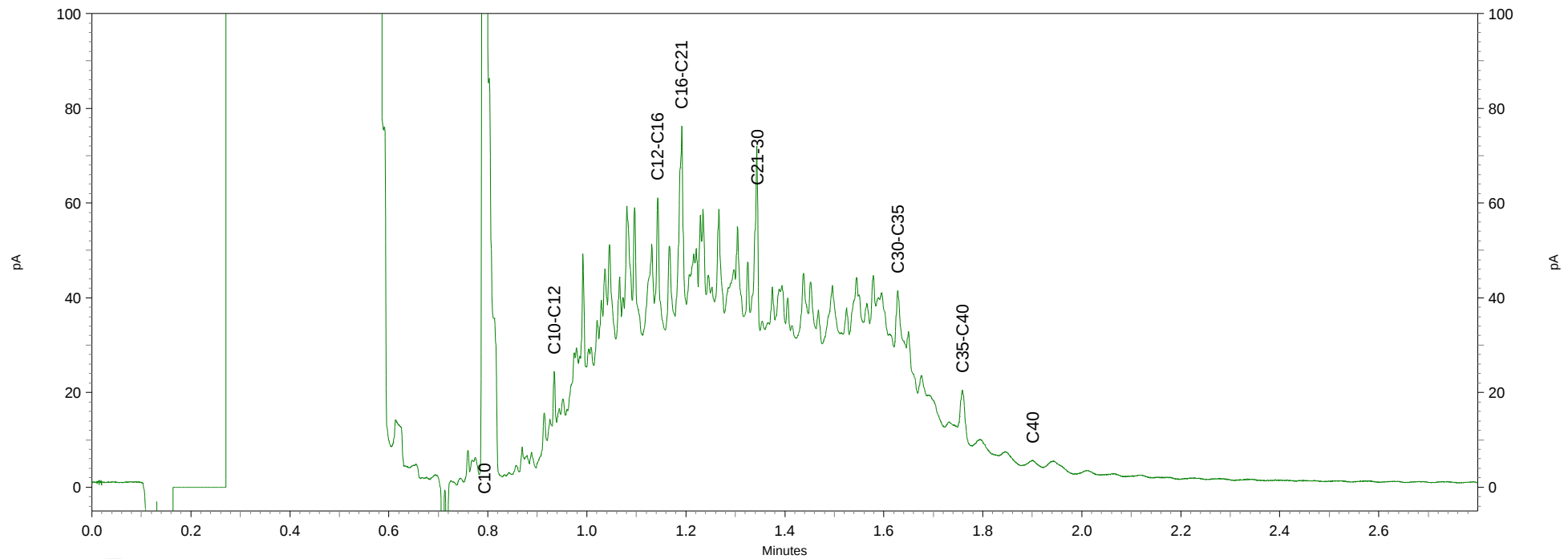
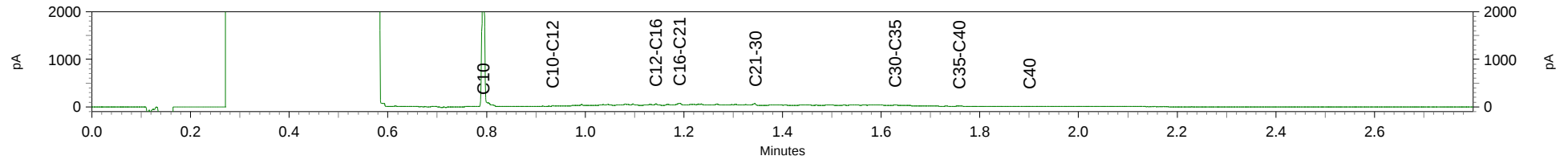
✓



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7950537
Certificate no.: 2014008296
Sample description.: B5-2

✓

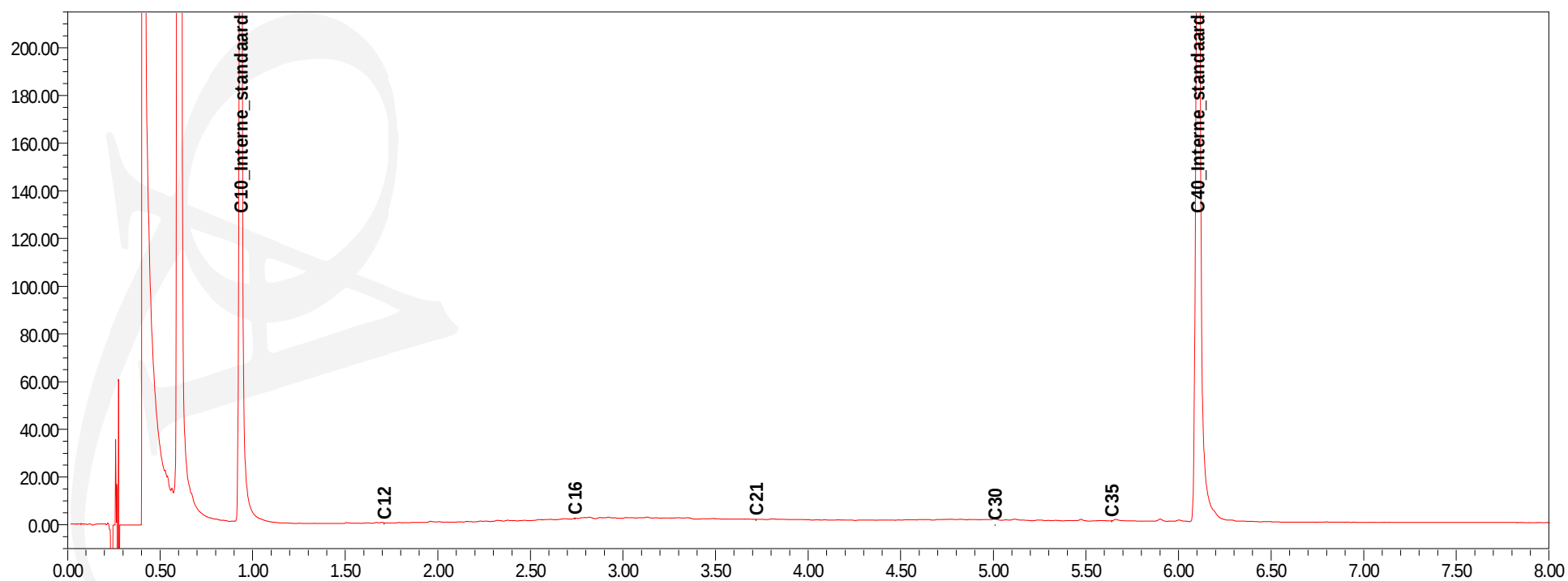
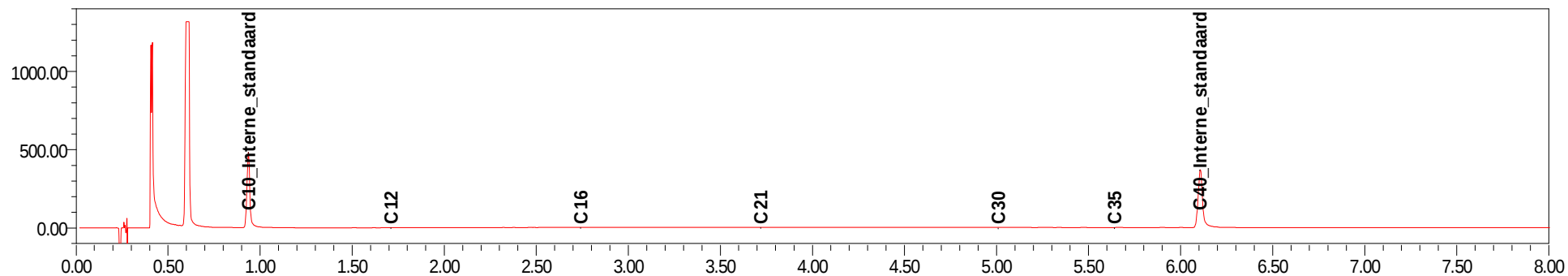


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7950539

Certificate no.: 2014008296

Sample description.: D12-2

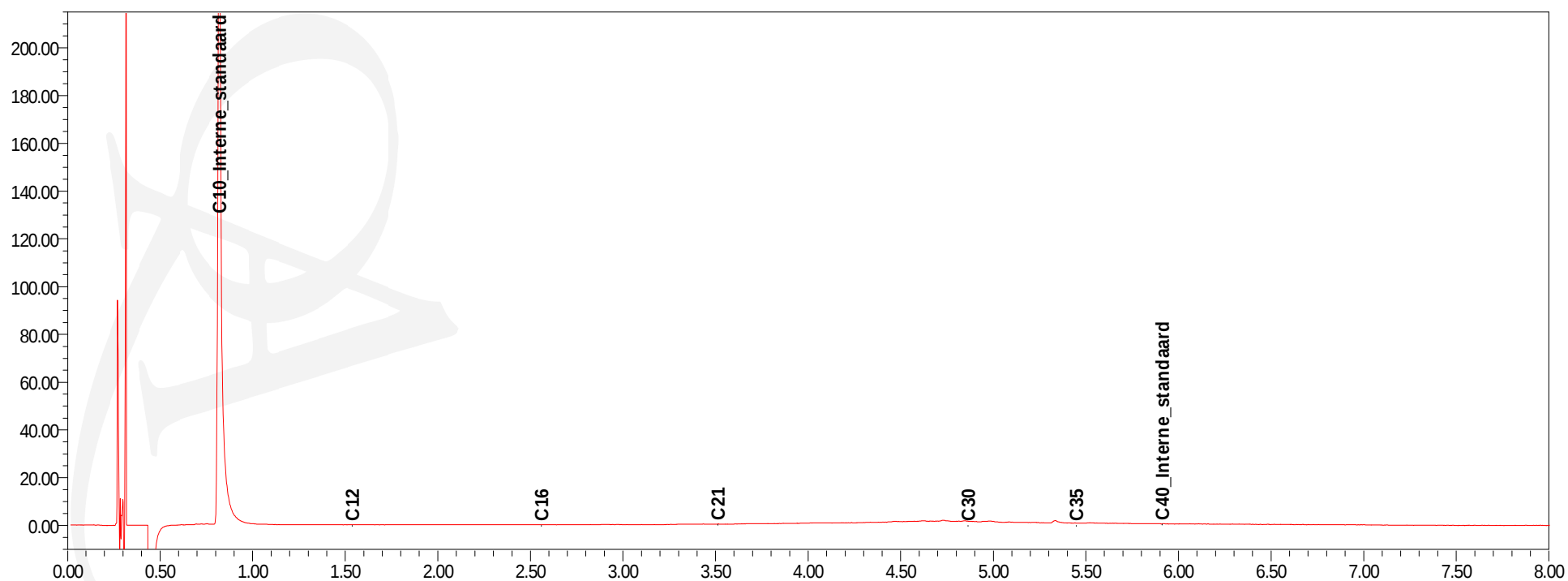
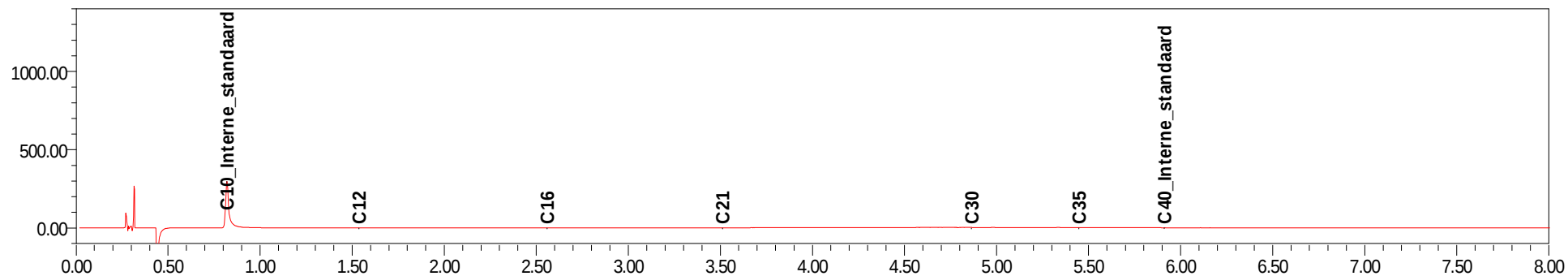


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 7950545

Certificate no.: 2014008296

Sample description.: mm2



BIJLAGE 6

Analyse- en toetsingsresultaten Grondwater

Tabel 1: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		C5-1-1			D9-1-1			F1-1-1		
Datum		30-1-2014			30-1-2014			30-1-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,25 - 3,25			2,07 - 3,07		
Datum van toetsing		6-2-2014			6-2-2014			6-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde					
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24			
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22			
zink	µg/l	66	66	0	67	67	0			
koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01			
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			
barium	µg/l	450	450	0,7	260	260	0,37			
lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23			
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
chloride	mg/l							14	14 ⁽⁶⁾	
Cyanide (totaal)	µg/l							<5	4 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6	⁽⁶⁾	<0,9	0,6	⁽⁶⁾			
xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21					
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03			
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0			
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77	^(2,14)		<0,77	^(2,14)			
PAK										
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0			
PAK	-		<0,00020	⁽¹¹⁾		<0,00020	⁽¹¹⁾			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
VOC	µg/l	<1,6			<1,6					
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0			
DCE (som)	µg/l	<0,14			<0,14					
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0			
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1	⁽¹⁴⁾	<0,2	<0,1	⁽¹⁴⁾			
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1				
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05			

Watermonster		C5-1-1			D9-1-1			F1-1-1		
Datum		30-1-2014			30-1-2014			30-1-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,25 - 3,25			2,07 - 3,07		
Datum van toetsing		6-2-2014			6-2-2014			6-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde					
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0			
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01			
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01			
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1				
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02			
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42			0,42					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03			
minerale olie C10 - C12	µg/l	<4	3 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾				
minerale olie C12 - C16	µg/l	<7	5 ⁽⁶⁾		<7	5 ⁽⁶⁾				
minerale olie C16 - C21	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾				
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾		<15	11 ⁽⁶⁾				
minerale olie C30 - C35	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾				
minerale olie C35 - C40	µg/l	<8	6 ⁽⁶⁾		<8	6 ⁽⁶⁾				

Tabel 2: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		F3-1-1			F5-1-1		
Datum		30-1-2014			30-1-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,15 - 3,15			2,03 - 3,03		
Datum van toetsing		6-2-2014			6-2-2014		
Monsterconclusie							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
kobalt	µg/l						
nikkel	µg/l						
zink	µg/l						
koper	µg/l						
molybdeen	µg/l						
cadmium	µg/l						
barium	µg/l						
lood	µg/l						
kwik	µg/l						
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
chloride	mg/l	11	11 ⁽⁶⁾		210	210 ⁽⁶⁾	
Cyanide (totaal)	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
BTEX (som)	µg/l						
xylenen (som)	µg/l						
ethylbenzeen	µg/l						
tolueen	µg/l						
xylenen (som)	µg/l						
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l						
ortho-Xyleen	µg/l						
benzeen	µg/l						
styreen	µg/l						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l						

Watermonster		F3-1-1	F5-1-1
Datum		30-1-2014	30-1-2014
Filterdiepte (m -mv)		2,15 - 3,15	2,03 - 3,03
Datum van toetsing		6-2-2014	6-2-2014
Monsterconclusie			
PAK			
naftaleen	µg/l		
PAK	-		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		
VOC	µg/l		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		
Dichloorpropaan (som)	µg/l		
DCE (som)	µg/l		
dichloormethaan	µg/l		
chloroform	µg/l		
bromoform	µg/l		
TETRA	µg/l		
1,1-dichloorethaan	µg/l		
1,2-dichloorethaan	µg/l		
1,2-dichloorpropaan	µg/l		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l		
TRI	µg/l		
PER	µg/l		
DCE (som)	µg/l		
1,1-dichlooretheen	µg/l		
DCE (cis)	µg/l		
DCE (trans)	µg/l		
vinylchloride	µg/l		
dichloorpropaan (som)	µg/l		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
minerale olie	µg/l		
minerale olie C10 - C12	µg/l		
minerale olie C12 - C16	µg/l		
minerale olie C16 - C21	µg/l		
minerale olie C21 - C30	µg/l		
minerale olie C30 - C35	µg/l		
minerale olie C35 - C40	µg/l		

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : 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)

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
kobalt	µg/l	20	0,7		100
nikkel	µg/l	15	2,1		75
zink	µg/l	65	24		800
koper	µg/l	15	1,3		75
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
barium	µg/l	50	200		625
lood	µg/l	15	1,7		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
chloride	µg/l	100			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
benzeen	µg/l	0,2			30
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 06-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014011228/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	30-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014011228/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	03-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-02-2014/07:42
Datum monstername	30-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	450	260			
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20			
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050			
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0			
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0			
S Zink (Zn)	µg/L	66	67			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20			
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20			
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20			
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10			
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20			
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾			
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90			
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020			
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20			
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20			
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10			
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C5-1-1
- 2 D9-1-1
- 3 F1-1-1
- 4 F3-1-1
- 5 F5-1-1

Analytico-nr.

- 7960169
- 7960170
- 7960171
- 7960172
- 7960173

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014011228/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	03-02-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-02-2014/07:42
Datum monstername	30-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6			
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10			
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾			
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20			
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<4.0	<4.0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<7.0	<7.0			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<8.0	<8.0			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<8.0	<8.0			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<8.0	<8.0			
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50			
Anorganische verbindingen & natte chemie						
S Chloride	mg/L			14	11	210
Cyanide						
S Cyanide-totaal	µg/L			<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C5-1-1
- 2 D9-1-1
- 3 F1-1-1
- 4 F3-1-1
- 5 F5-1-1

Analytico-nr.

7960169
7960170
7960171
7960172
7960173
Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014011228/1

Pagina 1/1

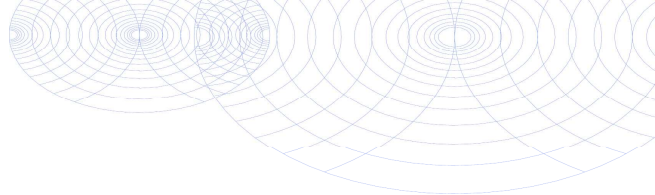
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7960169 C5	3	310	410	0800227643	C5-1-1
7960169 C5	1	310	410	0680089831	
7960169 C5	2	310	410	0680089819	
7960170 D9	1	265	365	0680089803	D9-1-1
7960170 D9	2	265	365	0680089813	
7960170 D9	3	265	365	0800227667	
7960171 F1	1	260	360	0620052585	F1-1-1
7960171 F1	2	260	360	0810212410	
7960172 F3	1	260	360	0620052550	F3-1-1
7960172 F3	2	260	360	0810212417	
7960173 F5	1	253	353	0620055158	F5-1-1
7960173 F5	2	253	353	0810212409	

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014011228/1**

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 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. 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 2014011228/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som 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
Chloride	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf. NEN 6604
Cyanide - totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403

BIJLAGE 7

Analyse- en toetsingsresultaten asbest

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100865 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekreijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mm1	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0540014367U
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	MMC2-1	0	50	0540014367U

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	72,8						%
Massa monster (veldnat)	11,3						kg
Chrysotiel (serpentin)	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	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. serpentin	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentin	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	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.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds

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)	2385	2380	1445	530	385	384	689	8198
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 asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100866 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekreijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mm2	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009024286F
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	MMD2-01	0	50	R009024286F

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,3						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	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.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,9	5,9	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.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,9	5,9	mg/kg ds

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	522	2311	1001	1633	1567	1732	8766
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 asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100867 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekreijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mm3	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009024290A
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	MMD3-1	0	50	R009024290A

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	78,8						%
Massa monster (veldnat)	10,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	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. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	6,3	6,3	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.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	6,3	6,3	mg/kg ds

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	1629	3177	1242	984	515	661	8208
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 asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100868 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mm4	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Grond	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009041266
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	MM E 1 t/m 10-1	0	50	R009041266

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,4						%
Massa monster (veldnat)	11,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	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.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	5,4	5,4	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.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	5,4	5,4	mg/kg ds

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	1325	1985	768	1206	1444	2888	9616
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 asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

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.



BIJLAGE 8

Analyse- en toetsingsresultaten Asfalt en Fundatie

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analysecertificaat

Datum: 31-01-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014008271/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	3088
Monster(s) ontvangen	24-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008271/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer	3088	Rapportagedatum	30-01-2014/13:37
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/2
Monstermatrix	Overig; Asfalt		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2 ¹⁾	3 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
Beschrijving kern		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Legenda versie		RAW_v2 ²⁾	RAW_v2 ²⁾	RAW_v2 ²⁾	RAW_v2 ²⁾	RAW_v2 ²⁾
Q PAK-marker		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd

Nr. Monsteromschrijving

- 1 D13-1
- 2 D3-1
- 3 D6-1
- 4 G2-1
- 5 G3-1

Analytico-nr.

7950443
7950444
7950445
7950446
7950447

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008271/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer	3088	Rapportagedatum	30-01-2014/13:37
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	2/2
Monstermatrix	Overig; Asfalt		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	6 ¹⁾
Beschrijving kern		Zie bijl.
Legenda versie		RAW_v2 ²⁾
Q PAK-marker		Uitgevoerd

Nr. **Monsteromschrijving**
6 G4-1

Analytico-nr.
7950448

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Akkoord
Pr.coörd.
JV
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008271/1

Pagina 1/1

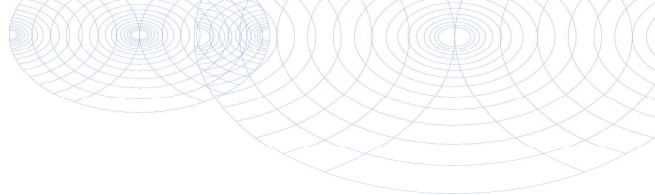
Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950443 D13	1	0	19	0540014358	D13-1
7950444 D3	1	0	22	0540014360	D3-1
7950445 D6	1	0	19	0540014359	D6-1
7950446 G2	1	0	19	0540014361	G2-1
7950447 G3	1	0	16	0540014362	G3-1
7950448 G4	1	0	16	0540014363	G4-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014008271/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De laagdikte van de onderste laag en daarmee de maximale lengte van de kern is gebaseerd op een enkelvoudige meting in plaats van een 4-puntsmeting. Het cilinderoppervlak van de kern is afgebrokkeld c.q. de kern loopt taps toe.

Opmerking 2)

De legenda van de constructieopbouw kunt u vinden op onze website www.eurofins.nl of is opvraagbaar bij projectcoördinatie.

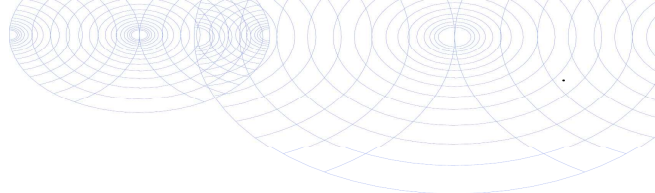
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2014008271/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Con.opb.excl PAKmarker(RAW)	W0179	Berekening	Cf. RAW 2010 proef 53
PAK marker test (pos/neg)	W0180	Visueel	Cf. CROW publ. 210

**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

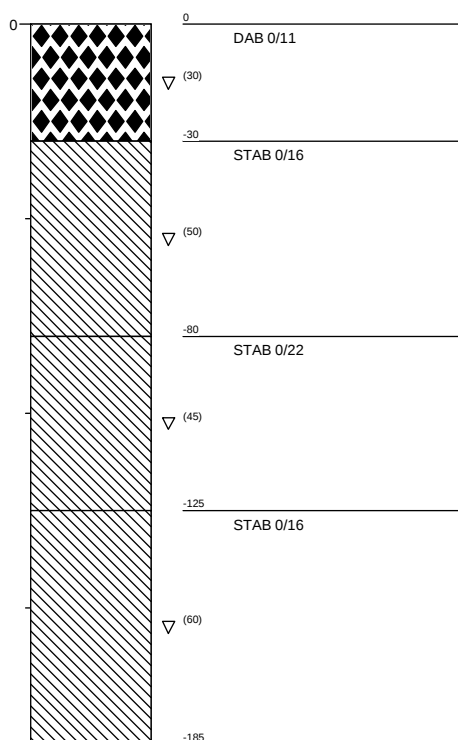
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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).



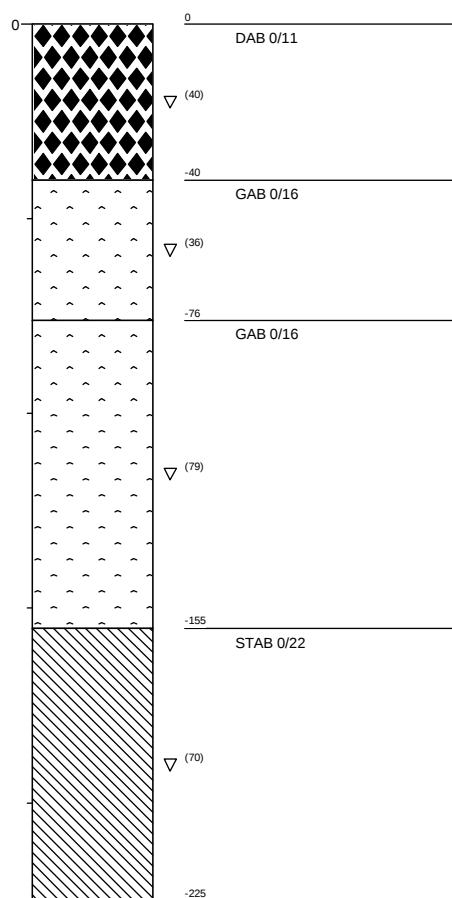
Asfaltkern: D13-1

Monsternummer: 7950443



Asfaltkern: D3-1

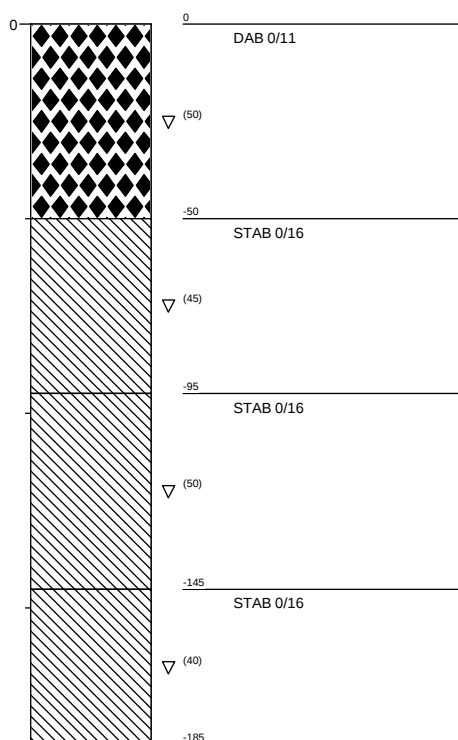
Monsternummer: 7950444





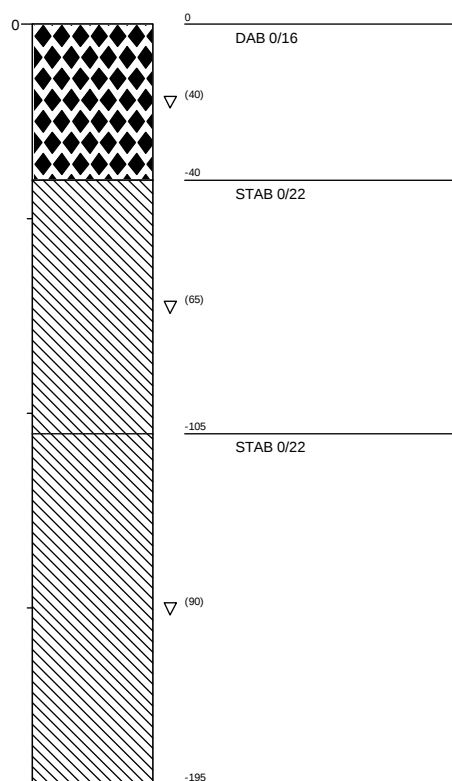
Asfaltkern: D6-1

Monsternummer: 7950445



Asfaltkern: G2-1

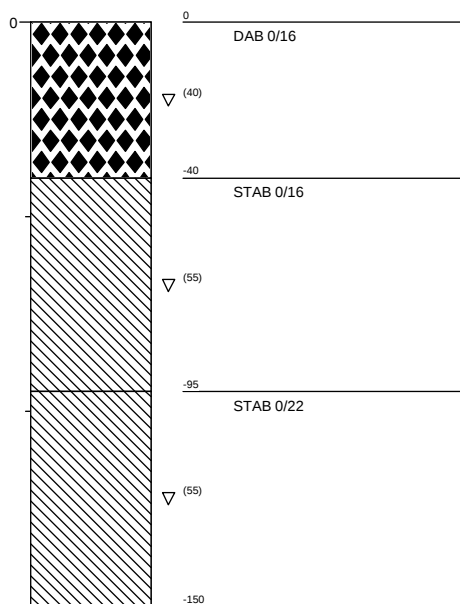
Monsternummer: 7950446





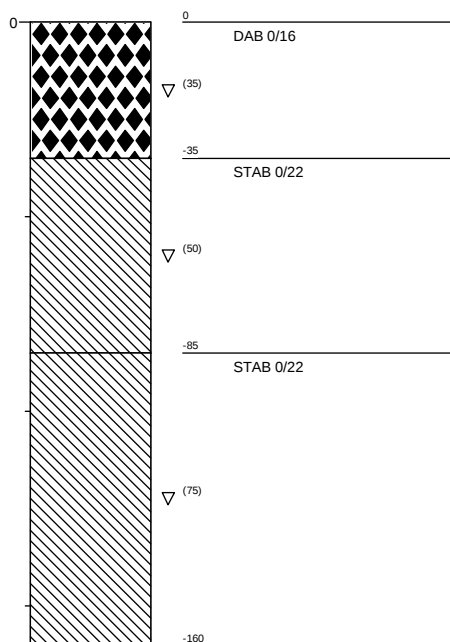
Asfaltkern: G3-1

Monsternummer: 7950447



Asfaltkern: G4-1

Monsternummer: 7950448



Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analyscertificaat

Datum: 10-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014010875/1
Uw project/verslagnummer	203642-10ASFALT
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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 203642-10ASFALT
 Uw projectnaam Breukelen
 Uw ordernummer
 Datum monstername 31-01-2014
 Monsternemer
 Monstermatrix Overig; Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2014010875/1
 Startdatum 04-02-2014
 Rapportagedatum 10-02-2014/13:22
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	99.6	99.4	99.6	99.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q Naftaleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Fenanthreen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	1.2
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Fluorantheen	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Chryseen	mg/kg ds	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.50	<0.50	<0.50	0.73
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<3.5	<3.5	<3.5	<3.5
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15

Nr. Monsteromschrijving

- 1 asfalt-mm1
- 2 asfalt-mm2
- 3 asfalt-mm3
- 4 asfalt-mm4

Analytico-nr.

7959048
 7959049
 7959050
 7959051

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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. 09088623
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A

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

JV

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014010875/1

Pagina 1/1

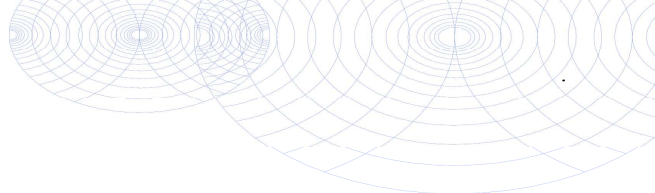
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7959048	G4-1	1	0		0540014363	asfalt-mm1
7959048	G2-1	1	0	4	0540014361	
7959048	G3-1	1	0	4	0540014362	
7959049	G2-1	2	4		0540014361	asfalt-mm2
7959049	G3-1	2	4		0540014362	
7959049	G4-1	2			0540014363	
7959049	G2-1	3			0540014361	
7959049	G3-1	3		15	0540014362	
7959049	G4-1	3		16	0540014363	
7959050	D13-1	1	0	3	0540014358	asfalt-mm3
7959050	D3-1	1	0	4	0540014360	
7959050	D6-1	1	0	5	0540014359	
7959051	D13-1	2	3	8	0540014358	asfalt-mm4
7959051	D3-1	2	4		0540014360	
7959051	D6-1	2	5		0540014359	
7959051	D13-1	3	8		0540014358	
7959051	D3-1	3			0540014360	
7959051	D6-1	3			0540014359	
7959051	D13-1	4			0540014358	
7959051	D3-1	4			0540014360	
7959051	D6-1	4			0540014359	

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014010875/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdeler (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
PAK (10 VR0M)	W0301	HPLC	Eigen methode

**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 asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100869 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mmpuin1	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009024288H
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMG-1	0	50	R009024288H

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	6,2 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	9,8	9,8	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.	-	-	9,8	9,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	9,8	9,8	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.	-	-	9,8	9,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	9,8	9,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

1 = Het aangeleverde monstermateriaal voldoet niet aan de minimale hoeveelheid voor een NEN 5897 analyse.

 Eerste analist asbest
 Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100869 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekreijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,8						%
Massa monster (veldnat)	6,2 ⁽¹⁾						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	7,6	7,6	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.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	7,6	7,6	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.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	7,6	7,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	2818	1007	449	165	128	175	542	5284
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mmpuin2	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009041268E
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMD1-1	0	50	R009041268E

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,6	4,6	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.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,6	4,6	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100870 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekreijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,2						%
Massa monster (veldnat)	12,5						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	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.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,5	3,5	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.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,5	3,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	6493	1890	673	245	214	610	1189	11314
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100871 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_mmpuin3	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	0540014371P; 0540014366
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMC1-1	0	50	0540014371P
2	MMC1-2	0	50	0540014366T

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	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.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	2,4	2,4	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.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,4	2,4	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100871 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	85,2						%
Massa monster (veldnat)	25,8						kg
Chrysotiel (serpentiin)	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	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.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentiin	n.a.	n.a.	-	-	1,8	1,8	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.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,8	1,8	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	4783	6554	2119	3322	2424	2770	21972
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

** = 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100864 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Naam	AS_D1	Datum monsternamen	23-01-2014
Monstersoort	Puin	Datum analyse	29-01-2014
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	R009024289I; 0540014370
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5897 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MMD4-1	0	50	R009024289I
2	MMD4-2	0	50	0540014370O

Resultaten

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	24,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	2,5	2,5	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.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	2,5	2,5	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.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,5	2,5	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist asbest

Mw. ing. S.M.E. Morsink



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.
 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	Envita-Nijmegen	Rapportnummer	V140100864 versie 1
Contactpersoon	Mevr. J. Spekrijse	Datum opdracht	24-01-2014
Adres	Metaalweg 18	Datum ontvangst	24-01-2014
Postcode en plaats	Weurt	Datum rapportage	30-01-2014
Projectcode	203642-10	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Breukelen		

Parameter	Concentratie		90% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	84,8						%
Massa monster (veldnat)	24,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	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.	-	-	1,9	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,9	1,9	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.	-	-	2,0	1,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	2,0	1,9	mg/kg ds

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie	Fractie
	> 16 mm	8 - 16 mm	4 - 8 mm	2 - 4 mm	1 - 2 mm	0,5 - 1 mm	< 0,5 mm	Totaal
Zeven (g)	0	1970	3011	1229	1795	4424	8042	20471
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	

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

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Maximale samenstellings- en emissiewaarden niet-vormgegeven bouwstoffen

Projectnummer: 203642-10

Monsternaam: puin_mm1

Maximale emissiewaarden anorganische parameters*

Parameter	Niet-vormgegeven	IBC-bouwstoffen
	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.
antimoon (Sb)	0,32	0,7
arseen (As)	0,9	2
barium (Ba)	22	100
cadmium (Cd)	0,04	0,06
chroom (Cr)	0,63	7
kobalt (Co)	0,54	2,4
koper (Cu)	0,9	10
kwik (Hg)	0,02	0,08
lood (Pb)	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	1	15
nikkel (ni)	0,44	2,1
seleen (Se)	0,15	3
tin (Sn)	0,4	2,3
vanadium (V)	1,8	20
zink (Zn)	4,5	14
bormide (Br)	20	34
chloride (Cl)	616	8.800
fluoride (F)	55	1.500
sulfaat (SO4)	1.730	20.000

* Voor het toepassen van bouwstoffen in of nabij oppervlaktewater gelden in een aantal gevallen afwijkende emissiewaarden. Raadpleeg hiervoor de Regeling Bodemkwaliteit.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters**

Parameter	Maximale waarde (bouwstoffen)
	mg/kg d.s.
Aromaten	
benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som)	1,25
fenol	1,25
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)***	
naftaleen	5
fenantreen	20
antraceen	10
fluoranteen	35
chryseen	10
benzo(a)antraceen	40
benzo(a)pyreen	10
bemzo(k)fluoranteen	40
indeo(1,2,3cd)pyreen	40
benzo(ghi)peryleen	40
PAK's(som)	50
PAK's(som)	
bitumen en asfalt	75
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5
minerale olie	500
asbest	100

** Voor het toepassen van bitumen- en asfaltproducten gelden afwijkende samenstellingswarden.

*** samenstelling voor individuele PAK's gelden niet voor:

bitumenproducten

asfaltproducten

granulaten

maximale samenstellingswaarde PAK (som) voor bitumenproducten, asfaltproducten : 75 mg/kg d.s.

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,0095	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,6	Niet vormgegeven bouwstof
0,0015	Niet vormgegeven bouwstof
0,025	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,0004	Niet vormgegeven bouwstof
0,1	Niet vormgegeven bouwstof
0,074	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,007	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,34	Niet vormgegeven bouwstof
0,3	Niet vormgegeven bouwstof
1	Niet vormgegeven bouwstof
280	Niet vormgegeven bouwstof
3,5	Niet vormgegeven bouwstof
2200	IBC bouwstof

Oordeel: IBC-bouwstof

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,05	Toepasbaar
0,29	Toepasbaar
0,088	Toepasbaar
0,61	Toepasbaar
0,3	Toepasbaar
0,28	Toepasbaar
0,23	Toepasbaar
0,12	Toepasbaar
0,18	Toepasbaar
0,14	Toepasbaar
2,2	Toepasbaar
0,0095	Toepasbaar
38	Toepasbaar
2	Toepasbaar

Oordeel: Toepasbaar

Eindoordeel: IBC-bouwstof

Maximale samenstellings- en emissiewaarden niet-vormgegeven bouwstoffen

Projectnummer: 203642-10

Monsternaam:

Puin_mm2

Maximale emissiewaarden anorganische parameters*

Parameter	Niet-vormgegeven	IBC-bouwstoffen
	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.
antimoon (Sb)	0,32	0,7
arseen (As)	0,9	2
barium (Ba)	22	100
cadmium (Cd)	0,04	0,06
chroom (Cr)	0,63	7
kobalt (Co)	0,54	2,4
koper (Cu)	0,9	10
kwik (Hg)	0,02	0,08
lood (Pb)	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	1	15
nikkel (ni)	0,44	2,1
seleen (Se)	0,15	3
tin (Sn)	0,4	2,3
vanadium (V)	1,8	20
zink (Zn)	4,5	14
bormide (Br)	20	34
chloride (Cl)	616	8.800
fluoride (F)	55	1.500
sulfaat (SO4)	1.730	20.000

* Voor het toepassen van bouwstoffen in of nabij oppervlaktewater gelden in een aantal gevallen afwijkende emissiewaarden. Raadpleeg hiervoor de Regeling Bodemkwaliteit.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters**

Parameter	Maximale waarde (bouwstoffen)
	mg/kg d.s.
Aromaten	
benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som)	1,25
fenol	1,25
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)***	
naftaleen	5
fenantreen	20
antraceen	10
fluoranteen	35
chryseen	10
benzo(a)antraceen	40
benzo(a)pyreen	10
bemzo(k)fluoranteen	40
indeo(1,2,3cd)pyreen	40
benzo(ghi)peryleen	40
PAK's(som)	50
PAK's(som)	
bitumen en asfalt	75
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5
minerale olie	500
asbest	100

** Voor het toepassen van bitumen- en asfaltproducten gelden afwijkende samenstellingswarden.

*** samenstelling voor individuele PAK's gelden niet voor:

bitumenproducten

asfaltproducten

granulaten

maximale samenstellingswaarde PAK (som) voor bitumenproducten, asfaltproducten : 75 mg/kg d.s.

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,0073	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,78	Niet vormgegeven bouwstof
0,0018	Niet vormgegeven bouwstof
0,047	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,1	Niet vormgegeven bouwstof
0,0004	Niet vormgegeven bouwstof
0,1	Niet vormgegeven bouwstof
0,13	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,007	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,2	Niet vormgegeven bouwstof
0,3	Niet vormgegeven bouwstof
1	Niet vormgegeven bouwstof
350	Niet vormgegeven bouwstof
2,4	Niet vormgegeven bouwstof
380	Niet vormgegeven bouwstof

Oordeel: Niet-vormgegeven bouwstof

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,05	Toepasbaar
0,28	Toepasbaar
0,089	Toepasbaar
0,67	Toepasbaar
0,37	Toepasbaar
0,34	Toepasbaar
0,28	Toepasbaar
0,16	Toepasbaar
0,22	Toepasbaar
0,2	Toepasbaar
2,6	Toepasbaar
0,0094	Toepasbaar
48	Toepasbaar
2	Toepasbaar

Oordeel: Toepasbaar

Eindoordeel: Niet-vormgegeven bouwstof

Maximale samenstellings- en emissiewaarden niet-vormgegeven bouwstoffen

Projectnummer: 203642-10

Monsternaam:

Puin_mm3

Maximale emissiewaarden anorganische parameters*

Parameter	Niet-vormgegeven	IBC-bouwstoffen
	mg/kg d.s.	mg/kg d.s.
antimoon (Sb)	0,32	0,7
arseen (As)	0,9	2
barium (Ba)	22	100
cadmium (Cd)	0,04	0,06
chroom (Cr)	0,63	7
kobalt (Co)	0,54	2,4
koper (Cu)	0,9	10
kwik (Hg)	0,02	0,08
lood (Pb)	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	1	15
nikkel (ni)	0,44	2,1
seleen (Se)	0,15	3
tin (Sn)	0,4	2,3
vanadium (V)	1,8	20
zink (Zn)	4,5	14
bormide (Br)	20	34
chloride (Cl)	616	8.800
fluoride (F)	55	1.500
sulfaat (SO4)	1.730	20.000

* Voor het toepassen van bouwstoffen in of nabij oppervlaktewater gelden in een aantal gevallen afwijkende emissiewaarden. Raadpleeg hiervoor de Regeling Bodemkwaliteit.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters**

Parameter	Maximale waarde (bouwstoffen)
	mg/kg d.s.
Aromaten	
benzeen	1
ethylbenzeen	1,25
tolueen	1,25
xylenen (som)	1,25
fenol	1,25
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)***	
naftaleen	5
fenantreen	20
antraceen	10
fluoranteen	35
chryseen	10
benzo(a)antraceen	40
benzo(a)pyreen	10
bemzo(k)fluoranteen	40
indeo(1,2,3cd)pyreen	40
benzo(ghi)peryleen	40
PAK's(som)	50
PAK's(som)	
bitumen en asfalt	75
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5
minerale olie	500
asbest	100

** Voor het toepassen van bitumen- en asfaltproducten gelden afwijkende samenstellingswarden.

*** samenstelling voor individuele PAK's gelden niet voor:

bitumenproducten

asfaltproducten

granulaten

maximale samenstellingswaarde PAK (som) voor bitumenproducten, asfaltproducten : 75 mg/kg d.s.

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,01	Niet vormgegeven bouwstof
0,053	Niet vormgegeven bouwstof
0,6	Niet vormgegeven bouwstof
0,0016	Niet vormgegeven bouwstof
0,014	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,15	Niet vormgegeven bouwstof
0,00082	Niet vormgegeven bouwstof
0,1	Niet vormgegeven bouwstof
0,045	Niet vormgegeven bouwstof
0,05	Niet vormgegeven bouwstof
0,0089	Niet vormgegeven bouwstof
0,03	Niet vormgegeven bouwstof
0,65	Niet vormgegeven bouwstof
0,3	Niet vormgegeven bouwstof
0,5	Niet vormgegeven bouwstof
18	Niet vormgegeven bouwstof
6,3	Niet vormgegeven bouwstof
520	Niet vormgegeven bouwstof

Oordeel: Niet-vormgegeven bouwstof

Toetsingsmodule voor granulaat en assen (<50 cm3)

Aangetoonde gehalte	Toetsingsresultaat
mg/kg d.s.	
0,05	Toepasbaar
1,8	Toepasbaar
0,62	Toepasbaar
4,8	Toepasbaar
2,4	Toepasbaar
2,6	Toepasbaar
2	Toepasbaar
1	Toepasbaar
1,6	Toepasbaar
1,4	Toepasbaar
18	Toepasbaar
0,1	Toepasbaar
66	Toepasbaar
2	Toepasbaar

Oordeel: Toepasbaar

Eindoordeel: Niet-vormgegeven bouwstof

Envita Nijmegen B.V.
T.a.v. J. Spekreijse
Metaalweg 18
6551 AD Weurt

Analyscertificaat

Datum: 05-02-2014

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2014008288/1
Uw project/verslagnummer	203642-10
Uw projectnaam	Breukelen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-01-2014

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De grondmonsters worden tot 6 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 week 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	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008288/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-02-2014/08:11
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Q Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses				
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Q Droge stof	% (m/m)	88.2	92.3	87.8
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.7	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	7.7	6.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	21	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	10	18
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.5	10
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	48	66
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
Q PCB 28	mg/kg ds	0.0010 ¹⁾	<0.0010	0.0020 ¹⁾
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0030
Q PCB 101	mg/kg ds	0.0015	0.0017	0.015
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0053
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0021	0.0026	0.026
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0029	0.0028	0.031
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0020	0.0023	0.021
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0095	0.0094	0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.29	0.28	1.8
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.088	0.089	0.62
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.61	0.67	4.8
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.34	2.6

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Puin_mm1
- 2 Puin_mm2
- 3 Puin_mm3

Analytico-nr.

7950500
7950501
7950502

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008288/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-02-2014/08:11
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Chryseen	mg/kg ds	0.30	0.37	2.4
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.12	0.16	1.0
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.28	2.0
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.20	1.4
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.22	1.6
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.2	2.6	18

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.00996	0.0100	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0095	0.0073	0.025
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.053
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.60	0.78	<0.60
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0015	0.0018	0.0016
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.025	0.047	0.014
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.15
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040	0.00082 ²⁾
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.074	0.13	0.045
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.100	<0.10	<0.10
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0070	<0.0070	0.0089
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.34	<0.20	0.65
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.30	<0.30	<0.30
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<1.00	<1.0	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	280	350 ²⁾	18
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	3.5	2.4	6.3
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	2200	380	520

Fractie 1

Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	890	1300	250
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	89	130	25
Q Geleidingsvermogen 20°C	µS/cm	800	1100	220

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Puin_mm1
- 2 Puin_mm2
- 3 Puin_mm3

Analytico-nr.

7950500
7950501
7950502

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	203642-10	Certificaatnummer/Versie	2014008288/1
Uw projectnaam	Breukelen	Startdatum	24-01-2014
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-02-2014/08:11
Datum monstername	22-01-2014	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	F. Regeling	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		
Projectcode	3088 - Envita heraanbesteding bodemonderzoek Ministerie		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Q Geleidingsvermogen 20°C	mS/m	80	110	22
Meettemperatuur (pH)	°C	19.3	19.6	19.7
Q Zuurgraad (pH)		11.2	11.6	10.0

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Puin_mm1
- 2 Puin_mm2
- 3 Puin_mm3

Analytico-nr.

7950500
7950501
7950502

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

 TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2014008288/1

Pagina 1/1

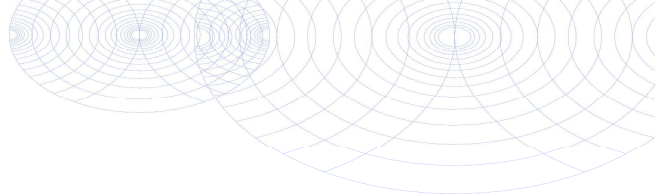
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7950500	G4	2	16	50	0531490811	Puin_mm1
7950500	G2	2	19	50	0531490804	
7950500	G3	2	16	50	0531491083	
7950500					1100911740	
7950500					0531491083	
7950500					0531490804	
7950500					0531490811	
7950500					1100910370	
7950500					0901527382	
7950501	D13	2	19	65	0531490626	Puin_mm2
7950501	D3	2	22	100	0531490623	
7950501	D6	2	19	70	0531490629	
7950501					0901527383	
7950502	C11	1	0	50	0531490685	Puin_mm3
7950502	C12	1	0	50	0531491220	
7950502	C8	1	0	50	0531490936	
7950502	C9	1	0	50	0531490692	
7950502					0901527289	

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: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2014008288/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

**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. 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 2014008288/1

Pagina 1/2

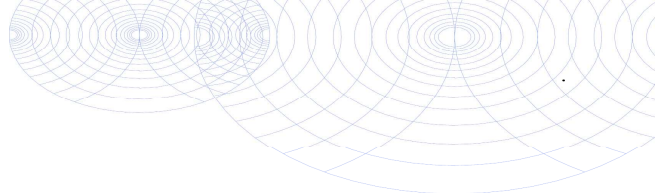
Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Malen m.b.v. kaakbreker en spleetverdelers (1k	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1, 2, 3 & 13370
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.1
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2014008288/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

**Eurofins Analytico B.V.**

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

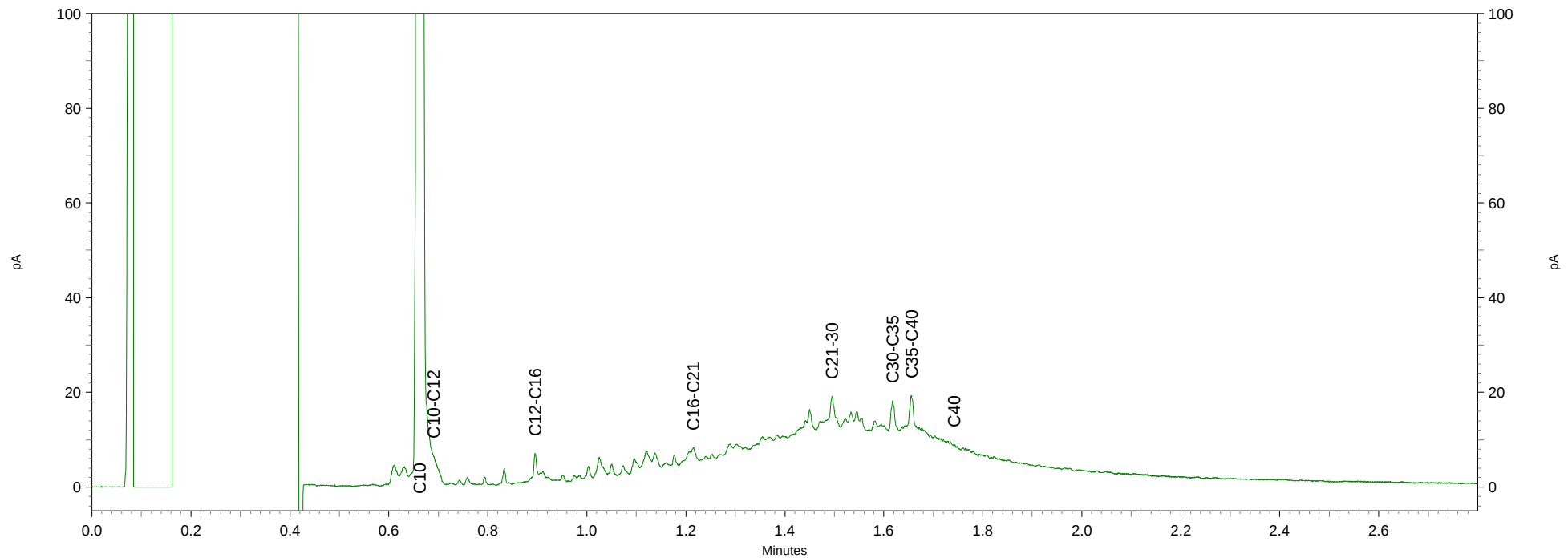
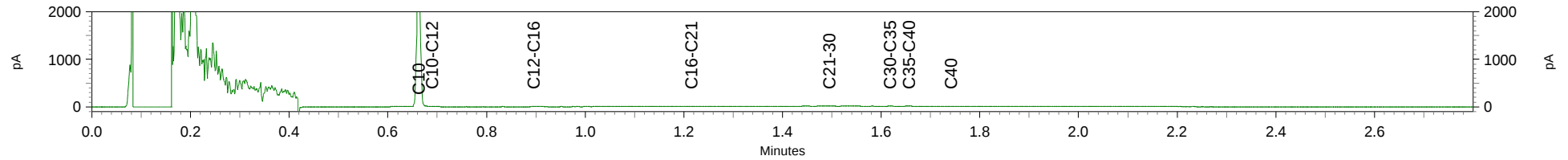
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

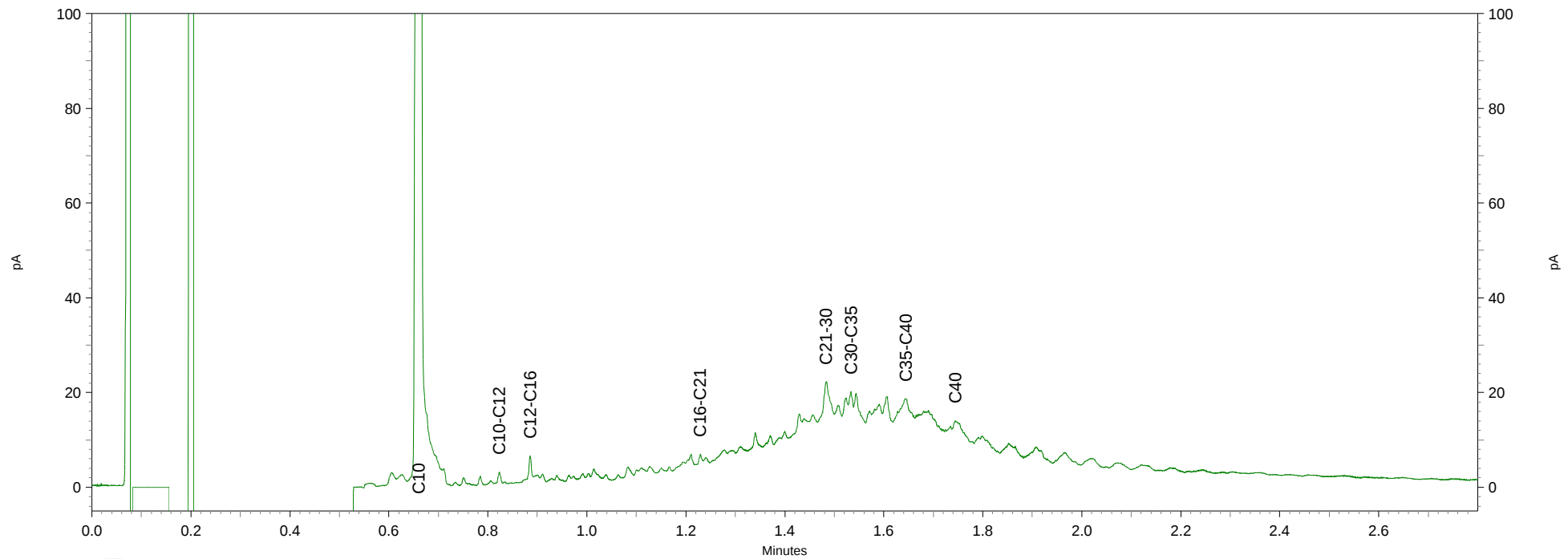
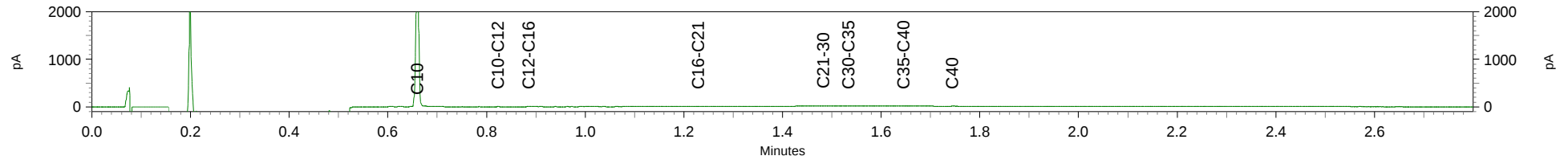
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7950501
Certificate no.: 2014008288
Sample description.: Puin_mm2
V



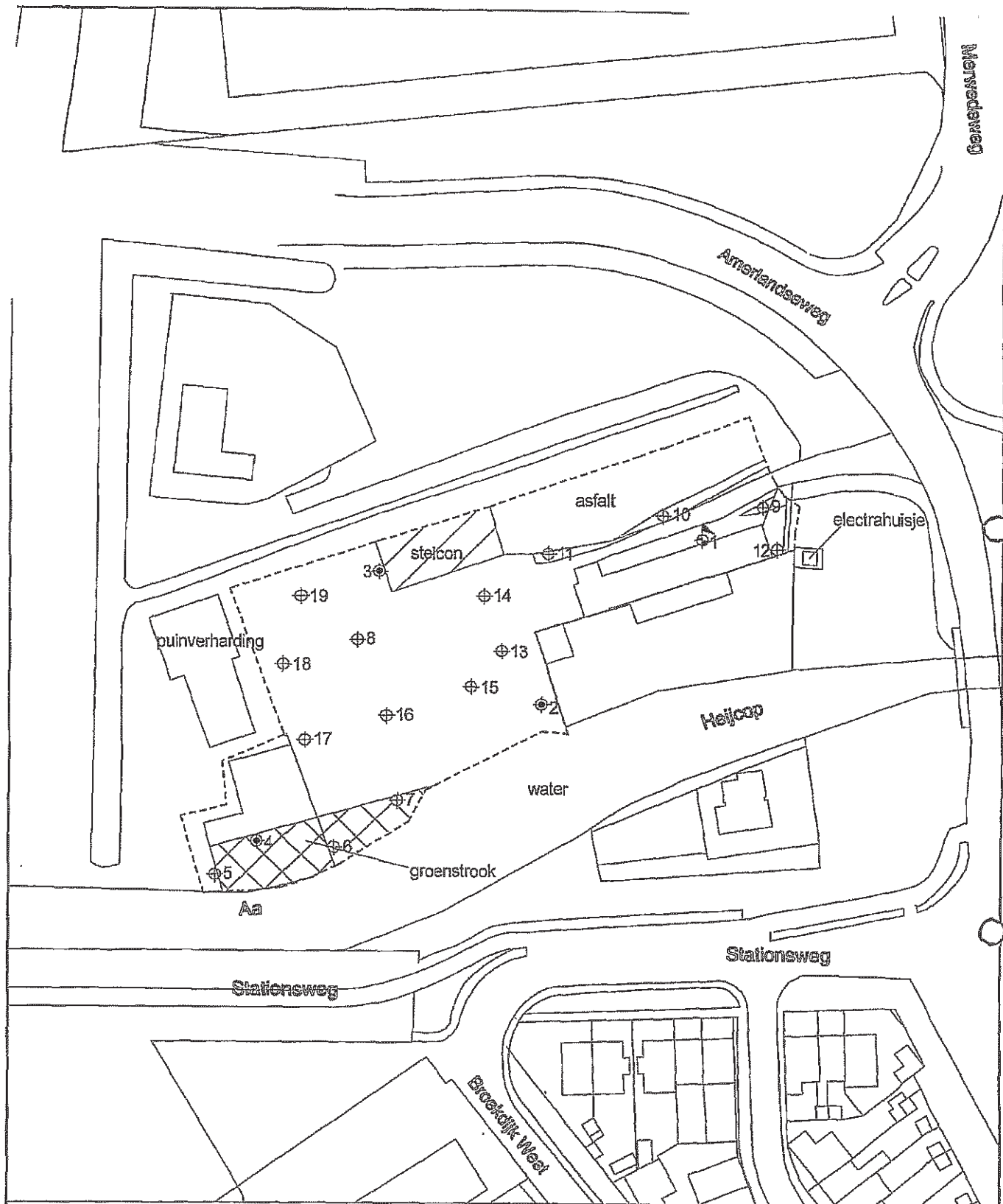
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 7950502
Certificate no.: 2014008288
Sample description.: Puin_mm3
V



BIJLAGE 9

Gegevens vooronderzoek en informatie RVOB



LEGENDA:

- Onderzoekslocatie
- peilbuis diep
- ⊕ boring tot 0,5 m-mw
- ⊗ boring tot 2,0 m-mw



ACORIUS Advies
Milieu
Vastgoed
Infrastructuur

Project: Marwedeweg 1A te Braukelen

Onderdeel: Overzichtstekening

Opdrachtgever: PRC

Datum: 18-02-2010

Bron: Uitreksel Kadastrale Kaart

Werknr.:

AD310PR01-02

Bladnr.: 1

Schaal:
1:1.000

A4



1992



1988



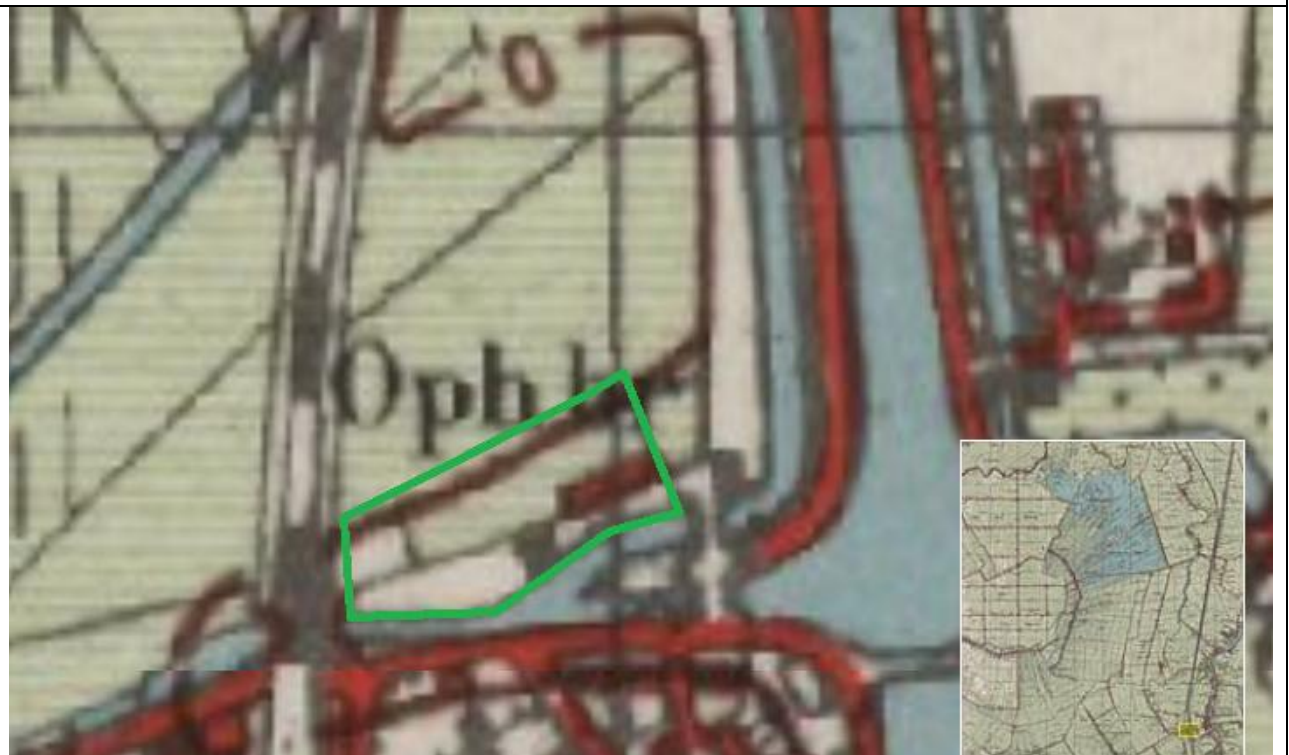
1981



1969



1959



1948



1920



1899



1890



1881

Bodemloket rapport

geprint op 13 Nov 2013 11:09

Rapport UT031100038

Locatie

ID	UT031100038
Locatiecode BIS	UT031100038
Locatie	Merwedeweg 2
Adres	Merwedeweg 2 3621LR Breukelen UT
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	ernstig, urgentie niet bepaald
Vervolg	voldoende gesaneerd

Saneringsinformatie

Type sanering	Volledig (locatie)
Start	
Eind	

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
benzinepompinstallatie (50511)	onbekend	onbekend
brandstoftank (bovengronds) (631300)	onbekend	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1986	onbekend
stortplaats op land (niet gespecificeerd) (900030)	onbekend	onbekend
machine- en apparatenindustrie (29)	onbekend	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	onbekend	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage	Movares	GP120304-003	2006-08-31
Monitoringsrapportage	Holland Railconsult	GP120304-003	2006-01-12
avr (aanvullend rapport)	Van Dijk Geo- en Milieutechniek	5001.95	1995-02-09
Orienterend bodemonderzoek	Tauw	R3308596.I01/htr	1993-10-01
Nader onderzoek	Tauw	R3318605.I01/htr	1994-04-01
brf (briefrapport)		PC/Asd-UT/GvB/20100295	2001-02-12
Saneringsplan	Ballast Nedam	PWI-KW7-001	2001-03-07
Monitoringsrapportage	Holland Railconsult	GP120001	2004-03-03
Monitoringsrapportage	Movares	GP120304-003	2008-01-28
Sanerings onderzoek	Holland Railconsult	GMV-MVD-01003233/004, versie 2	2001-03-08
Sanerings evaluatie	Holland Railconsult	gmv-mvd-010046920\004	2001-10-08
Saneringsplan	Overig / onbekend	8426.LBS	1996-02-08
brf (briefrapport)	Van Dijk Geo- en Milieutechniek	5001.95	1995-06-09
Saneringsplan	Holland Railconsult	GP/MVD/95096	1999-08-13
brf (briefrapport)		PC/asd-UT/GvB-200100296	2001-02-08

Besluiten

Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Instemmen met SP	1999-10-25	99/930764
Instemmen met SP	2001-03-20	2001wem001049I
Monitoring grondwater	2006-03-24	2006wem001200i
Monitoring overig	2010-02-19	2010INT256556
Instemmen met SP	1996-05-09	96/930344
Instemmen uitgevoerde sanering	2002-08-07	2002wem002638i
besch. ernst, urgentie niet bepaald	1996-05-09	96/930344
Beschikte kadastrale percelen		
Code	Sectie	Perceel
BKL09	L	404
Contact		
Provincie Utrecht Afdeling Vergunningverlening en Handhaving Team Bodem en Water bodemloket@provincie-utrecht.nl		



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

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 13 Nov 2013 11:08

Rapport UT031100178

Locatie

ID	UT031100178
Locatiecode BIS	UT031100178
Locatie	MERWEDEWEG 3
Adres	MERWEDEWEG 3 3621LP Breukelen UT
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht
Bevoegd gezag	Provincie Utrecht

Statusinformatie

Beschikking ernst en risicobepaling	
Vervolg	uitvoeren NO

Saneringsinformatie

Type sanering

Start

Eind

Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieselpompinstallatie (50512)	1963	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1960	onbekend
benzine-service-station (5050)	1972	onbekend
transportbedrijf (6024)	onbekend	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1964	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1963	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1963	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1964	onbekend
hbo-tank (ondergronds) (631242)	1964	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	onbekend	onbekend
verfspuitinrichting (metaal) (285132)	1959	onbekend
benzine-service-station (5050)	1972	onbekend
autohandel (geen reparatie) (5010)	onbekend	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1963	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1960	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1960	onbekend
benzine-service-station (5050)	1972	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1960	onbekend
transportbedrijf (6024)	onbekend	onbekend
verfspuitinrichting (metaal) (285132)	1959	onbekend
benzine-service-station (5050)	1972	onbekend
kachel- en haardenfabriek (297202)	1964	onbekend

Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	GroenHolland	GH01111	2002-02-28
Historisch onderzoek	ReGister	08030	2008-12-10

Besluiten		
Besluit	Besluitdatum	Kenmerk
Vaststellen rapportage OO NO uitvoeren	2011-03-30	808CE16B
Beschikte kadastrale percelen		
Code	Sectie	Perceel
Contact		
Provincie Utrecht Afdeling Vergunningverlening en Handhaving Team Bodem en Water bodemloket@provincie-utrecht.nl		



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

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.

Bodemloket rapport

geprint op 13 Nov 2013 11:07

Rapport A0311000780

Locatie	
Adres	MERWEDEWEG 1, BREUKELN UT. Breukelen
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht

Activiteiten
autohandel (geen reparatie) (5010)
transportbedrijf (6024)
transportbedrijf (6024)
kachel- en haardenfabriek (297202)

Contact	
Gegevensbeheerder	Provincie Utrecht Afdeling Vergunningverlening en Handhaving Team Bodem en Water bodemloket@provincie-utrecht.nl



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

Mijnsteengebieden



Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Disclaimer:

De gegevens op het Bodemloket zijn met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie op deze website verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De organisatie achter Bodemloket.nl noch de data-eigenaren (gemeenten en provincies) zijn aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van de op deze website beschikbare informatie. U helpt de overheid door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

De provincies en gemeenten die op de kaart van Nederland groen gekleurd zijn, leveren informatie aan voor het Bodemloket. Ook andere instanties - zoals kleinere gemeenten - hebben soms bodeminformatie, maar deze vindt u voorlopig nog niet op deze website. Wilt u een compleet beeld? Neem dan zeker óók contact op met uw gemeente. Staat een locatie (nog) niet vermeld op de kaart? Dan hebben we daar geen informatie over.

Op bodemloket.nl vindt u per plaats een overzicht van de bevoegde instanties. De contactgegevens vindt u op de website van de desbetreffende gemeente of provincie.



Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



LANKELMA



www.ortageo.nl