



Verkennd bodemonderzoek
Achter het
Kerkepad te Eemdijk

Opdrachtgever : Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV
Hoofdstraat 43
7625 PB ZENDEREN

Contactpersoon : De heer J. Klompmaker
Tel : 074-2557021

Projectnummer : BO13213
Datum : 16 september 2013

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

Postadres:	Bezoekadres:
Postbus 49	Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES	3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986	E-mail : info@zvs.nl
Fax : 035-5382923	Website : www.zvs.nl



INHOUD**bladzijde**

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Kadastrale gegevens locatie	4
2.2	Geohydrologische situatie	4
3	HYPOTHESE	4
4	ONDERZOEKSMETHODE	5
4.1	Veldwerk	5
4.2	Chemisch laboratoriumonderzoek	5
5	RESULTATEN	6
5.1	Richtwaarden	6
5.2	Zintuiglijk	6
5.3	Grond	7
5.4	Grondwater	8
5.5	Herbemonstering grondwater peilbuis 101	8
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	9
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Boorlocaties
3. Beschrijving boorprofielen
4. Toetsingstabel
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in juli-september 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd achter het Kerkepad te Eemdijk.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw.

Doel van het onderzoek is de grond- en grondwaterkwaliteit op de onderzoekslocatie vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters grond en grondwater zijn verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Milieutechniek ZVS Eemnes BV volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5740:2009, Onderzoeksstrategie bij Verkennend Bodemonderzoek. De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Analytico te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering 2009 (3 april 2012) en de Regeling bodemkwaliteit (18 november 2010).

Daarnaast is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek, het blijft echter toch mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart dat de werkzaamheden volledig onafhankelijk zijn uitgevoerd.

In het navolgende hoofdstuk worden ten aanzien van voornoemde locatie de gegevens van het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 omvat de hypothese van het onderzoek. De hieruit volgende bemonsteringsstrategie wordt in hoofdstuk 4 nader toegelicht. In hoofdstuk 5 worden de analyseresultaten gepresenteerd, welke in het navolgende hoofdstuk worden besproken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 7 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Gegevens locatie

De onderzoekslocatie achter het Kerkepad is kadastraal bekend in de gemeente Bunschoten onder sectie M en nummers 270 (ged.), 373 (ged.), 386, 879 (ged.), 881 (ged.), 971, 973, 974 (ged.), 975 en 976 (ged.). De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 39.800 m².

De locatie betreft agrarisch gebied en is geheel onbebouwd. Hedendaags is de locatie in gebruik als grasland. Tussen de percelen bevinden zich kleine watergangen. Het plan is de locatie te ontwikkelen en hier nieuwbouw te gaan plegen. Bij de gemeente is geen bodeminformatie van de onderzoekslocatie bekend. Volgens bodemloket zou op twee locaties sprake kunnen zijn van een gedempte sloot. Ten westen bevindt zich de woonkern van Eembrugge. In de overige windrichtingen bevindt zich weiland (zie tekeningen in bijlage 2).

In 2007 is door de BodemOnderZoecker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (BOZ-6287, 9 oktober 2007). Zowel boven- als ondergrond bleek hierbij lokaal licht verontreinigd met nikkel. Het grondwater werd lokaal licht verontreinigd bevonden met zink.

2.2 Geohydrologische situatie

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa . meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - m)	Samenstelling
Deklaag	0-4	Klei, veen
1e watervoerende pakket	4-15	Zand
1e scheidende laag	Vanaf 15	Klei

Het grondwater lag ten tijde van het onderzoek gemiddeld op 0,5 m-mv. Opgemerkt wordt dat dit een eenmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gehanteerd. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordelijk gericht. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 HYPOTHESE

Gezien het bekende gebruik wordt de locatie grootschalig onverdacht onderzocht. In tabel 2 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 2: Onderzoeksopzet

Strategie	Boringen tot 0,5 m-mv	Boringen tot 2 m-mv	Pellbuizen	Analyses grond	Analyses grondwater
ONV	21	4	5	6x standaard pakket	5x standaard pakket

Op de onderzoekslocatie zijn mogelijk 2 gedempte sloten aanwezig. Op deze locaties zijn extra boringen verricht om te verifiëren of deze met bodemvreemd materiaal zijn gedempt.

ONDERZOEKSMETHODE

3.1 Veldwerk

Op 15 juli 2013 zijn door de heer J.W. de Mots de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform VKB-protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals vermeld in tabel 2;
- Het opgeboorde bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de boorprofielen en het zintuiglijk beoordelen (olie/water-proef) van de opgeboorde grond.

Het grondwater is op 22 juli 2013 door de heer J.W. de Mots gepeild en bemonsterd (conform VKB-protocol 2002). Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

Op 16 september 2013 zijn door de heer J.W. de Mots nog 4 aanvullende boringen verricht ter plaatse van de gedempte sloten (conform VKB-protocol 2001).

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en naar het laboratorium gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. In totaal zijn 6 grond(meng)monsters en zijn 5 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

3.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

De grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op de volgende stoffen:

- minerale olie
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 van VROM)
- polychloorbifenylen (PCB)
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink
- humus/lutum

Het grondwater is geanalyseerd op de aanwezigheid van:

- minerale olie
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) en styreen
- gechloreerde koolwaterstoffen (CKW) en chloorbenzenen
- de zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, lood, nikkel en zink

De monsters zijn onder de AS3000 voorbehandeld. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2013091422 en 2013094157 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

4 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering 2009 (3 april 2012) en de Regeling bodemkwaliteit (18 november 2010).

4.1 Richtwaarden

Streefwaarde (SW)

De streefwaarden voor het grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem en gelden als waarde waarboven wel en waaronder geen sprake is van grondwaterverontreiniging.

AW2000

Sinds 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond komen te vervallen en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000). Deze achtergrondwaarden zijn bepaald door de stofgehalten die in relatief onbelaste gebieden voorkomen. Omdat deze in 2000 zijn gemeten heten ze in jargon AW2000.

Interventiewaarde (IW)

De interventiewaarden zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waaronder een sanering gewoonlijk niet noodzakelijk is. Bij overschrijding van deze waarde dient mogelijk een sanering te worden uitgevoerd. De noodzaak tot saneren is afhankelijk van het gehalte, de omvang van de verontreiniging, wanneer deze is ontstaan en van de risico's die ten gevolge van de verontreiniging aanwezig zijn. Of sprake is van een ernstige bodemverontreiniging wordt bepaald in een nader onderzoek.

Criterium voor nader onderzoek (NO)

Is de waarde waarboven een nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Deze waarde is het gemiddelde van de vastgestelde streef- en interventiewaarde.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen, zijn de achtergrond- en interventiewaarden afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum in de bodem.

4.2 Zintuiglijk

In het veld is enkel in boring 129 van 0 tot 0,5 m-mv sporen puin aangetroffen (hierbij is geen asbestverdacht materiaal (> 20 mm) aangetroffen). Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

Tijdens het veldwerk zijn geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op gedempte sloten (boringen van de 200-serie).

Op het perceel met kadastrale aanduiding M, 973 is een puinpad aanwezig. Aangezien deze uit meer dan 50 % bodemvreemd materiaal bestaat wordt deze, conform de NEN 5740, als puinverharding beschouwd en behoort deze niet tot de bodem. Derhalve is deze laag analytisch niet onderzocht.

4.3 Grond

In tabel 3 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bg1	0,00 - 0,50	102 (0,00 - 0,50) 103 (0,00 - 0,50) 104 (0,00 - 0,50) 106 (0,00 - 0,50) 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,40)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Bg2	0,00 - 0,50	112 (0,00 - 0,50) 113 (0,00 - 0,50) 114 (0,00 - 0,50) 116 (0,00 - 0,50) 119 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw)
Bg3	0,00 - 0,50	121 (0,00 - 0,50) 123 (0,00 - 0,50) 124 (0,00 - 0,50) 127 (0,00 - 0,50) 128 (0,00 - 0,50) 130 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem (nieuw)
Og1	0,40 - 1,30	105 (0,80 - 1,30) 109 (0,40 - 0,70) 110 (0,80 - 1,30) 111 (0,80 - 1,30) 121 (0,80 - 1,30) 126 (0,80 - 1,30) 130 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Og2	0,30 - 0,80	101 (0,50 - 0,70) 120 (0,30 - 0,50) 126 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos
Og3	0,00 - 1,30	105 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 120 (0,00 - 0,30) 120 (0,80 - 1,30)	Standaardpakket bodem (nieuw) incl. luos

In tabel 4 staat vermeld met welke stoffen de achtergrondwaarde, toetsingswaarde voor nader onderzoek en interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analyse monster	Traject (m -mv)	AW	T	I
Bg1	0,00 - 0,50	-	-	-
Bg2	0,00 - 0,50	-	-	-
Bg3	0,00 - 0,50	Nikkel	-	-
Og1	0,40 - 1,30	-	-	-
Og2	0,30 - 0,80	-	-	-
Og3	0,00 - 1,30	-	-	-

4.4 Grondwater

In tabel 5 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 5: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
101	1,20 - 2,20	0,46	6,3	1113	10
105	1,30 - 2,30	0,52	6,3	1703	24
110	1,30 - 2,30	0,51	6,7	675	26
120	1,30 - 2,30	0,51	6,5	810	10
126	1,30 - 2,30	0,51	6,5	1119	19

De veldgegevens van watermonsternamen geven bij de peilbuizen 105, 101 en 126 aanleiding tot het maken van een opmerking: Dit water is troebel van karakter.

In tabel 6 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	S	T	I
101	1,20 - 2,20	Barium	-	Nikkel (1,1x)
105	1,30 - 2,30	Barium	-	-
110	1,30 - 2,30	Barium	-	-
120	1,30 - 2,30	Barium	-	-
126	1,30 - 2,30	Barium	-	-

4.5 Herbemonstering grondwater peilbuis 101

In het grondwater van peilbuis 101 is een sterke concentratie aan nikkel aangetroffen. Zware metalen kunnen door verstoring van het fysisch/chemisch evenwicht tussen grond en grondwater (kortstondige verstoring van anaeroob naar aerob milieu als gevolg van het bodemonderzoek) oplossen in het grondwater. Het evenwicht zal zich na verloop van tijd herstellen zodat bij een eventuele (her)bemonstering de natuurlijke (en veelal lagere) concentratie wordt gemeten. Zodoende is alvorens een nader onderzoek uit te voeren een herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 101 uitgevoerd.

Het grondwater uit peilbuis 101 is op 13 augustus 2013 door de heer J.W. de Mots gepeild en bemonsterd (conform VKB-protocol 2002). Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

Het grondwater is geanalyseerd op nikkel. De resultaten zijn verkregen op analysecertificaat 2013103371 welke eveneens in bijlage 5 is opgenomen. Bij deze herbemonstering is een nikkelconcentratie van 27 μ g/l aangetroffen. Een overschrijding van de streefwaarde, maar ruimschoots onder de interventiewaarde

5 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In het bovengrondmonster Bg3 is een gehalte aan nikkel boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In de resterende bovengrondmonsters als ook in alle ondergrondmonsters liggen de gehalten van de geanalyseerde stoffen alle onder de achtergrondwaarden.

In het grondwater van alle peilbuizen ligt de bariumconcentratie boven de streefwaarde. Bij de eerste monsternamen van het grondwater uit peilbuis 101 werd een concentratie aan nikkel boven de interventiewaarde aangetroffen. Na herbemonstering bleek deze nog enkel boven de streefwaarde te liggen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in juli-augustus 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd achter het Kerkepad te Eemdijk.

Op het perceel met kadastrale aanduiding M, 973 is een puinpad aanwezig bestaande uit meer dan 50 % bodemvreemd materiaal waardoor deze niet tot de bodem behoort en zodoende niet analytisch is onderzocht. Aangeraden wordt om voor de aanvang van de werkzaamheden de oorsprong van deze puinverharding te achterhalen en eventueel een onderzoek asbest in puin conform de NEN5897 uit te voeren.

Zintuigelijk is in de vermeende gedempte sloten geen bodemvreemd materiaal aangetroffen.

De bovengrond is lokaal licht verontreinigd met nikkel. De resterende bovengrond en tevens de ondergrond is niet verontreinigd bevonden met de geanalyseerde stoffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

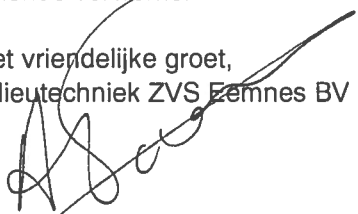
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 is in eerste instantie een interventiewaarde overschrijding voor nikkel geconstateerd. Door verstoring van het fysisch/chemisch evenwicht tussen grond en grondwater kunnen metalen worden omgezet in oplosbare elementen en zo in het grondwater terechtkomen. Na herbemonstering van het grondwater uit peilbuis 101 blijkt deze licht verontreinigd met nikkel.

Hoewel de hypothese 'onverdacht' komt te vervallen, is nader onderzoek niet noodzakelijk.

Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag van een de omgevingsvergunning.

U dient rekening te houden met het feit dat de toepassing van grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende de ontwikkeling van de onderzoekslocatie grond vrijkomt die niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel te worden aangeboden aan een erkende verwerker.

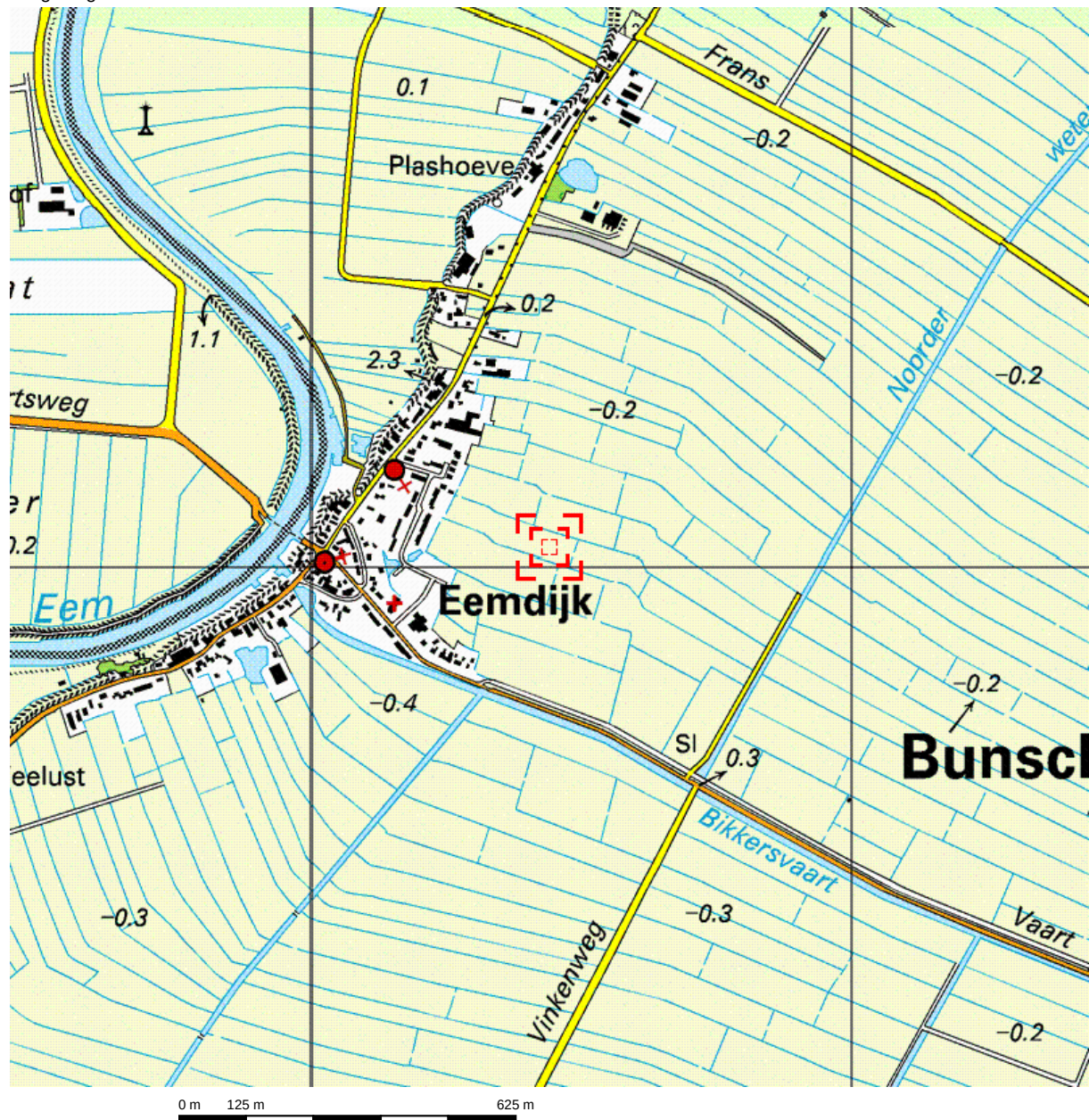
Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV



Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. P.R. van Wieringen

BIJLAGE 1

- Onderzoekslocatie -



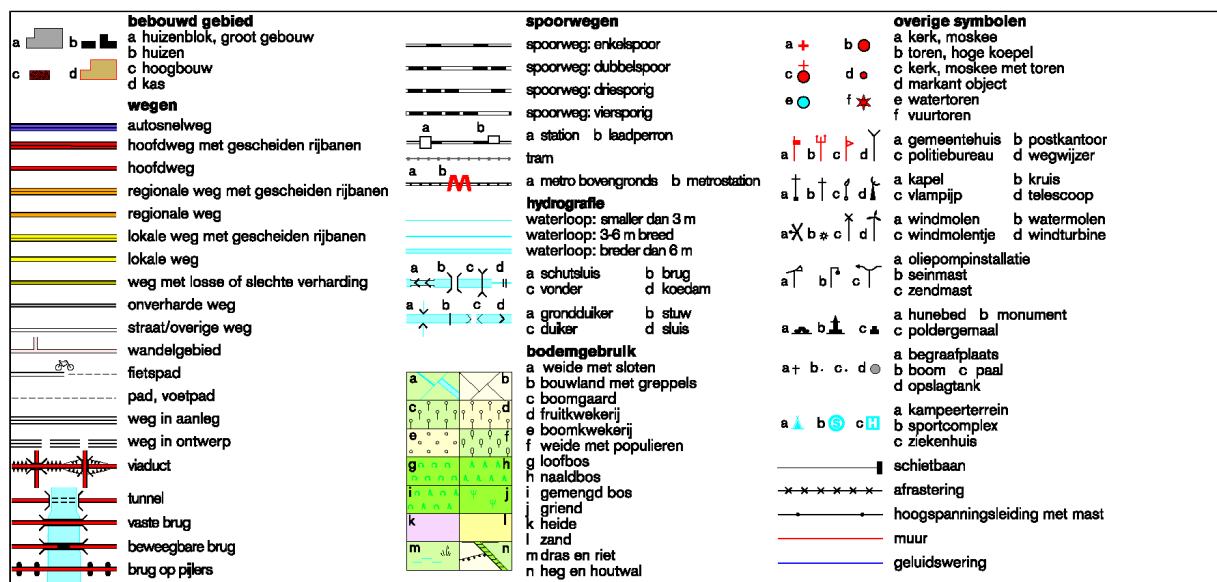
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BUNSCHOTEN M 974

Kerkepad, EEMDIJK

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



BIJLAGE 2

- Boorlocaties -



LEGENDA



Boring met nummer



Peilbuis met nummer



Onderzoekslocatie

Onderwerp Boorlocaties	Projectcode BO13213	Bestandsnaam 12213	Datum 16-09-2013	Schaal 1:2000	Formaat A4
Milieutechniek ZVS Eemnes BV Noordersingel 22 Postbus 49 3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923					
					
Locatie Eemdijk, Achter het Kerkepad				Getekend PW	Bijlage 2
Opdrachtgever Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV					



LEGENDA



Boring met nummer



Peilbuis met nummer



Onderzoekslocatie

Onderwerp Boorlocaties	Projectcode BO13213	Bestandsnaam 13213	Datum 16-09-2013	Schaal 1:2000	Formaat A4
Milieutechniek ZVS Eemnes BV Noordersingel 22 Postbus 49 3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986 Fax: 035-5382923					
			Locatie Eemdijk, Achter het Kerkepad		
Opdrachtgever Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV				Getekend PW	Bijlage 2

BIJLAGE 3

- Boorprofielen -

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

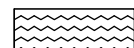
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

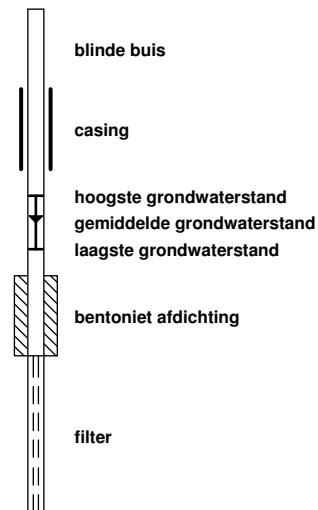


slib



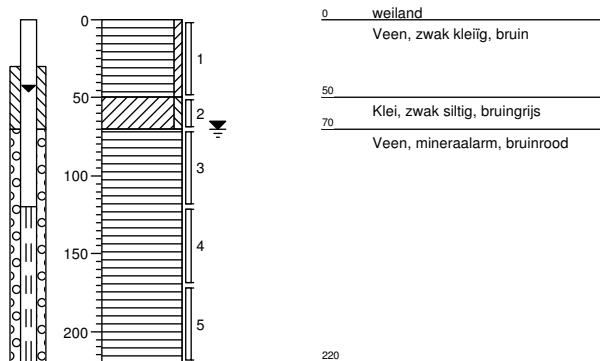
water

peilbuis

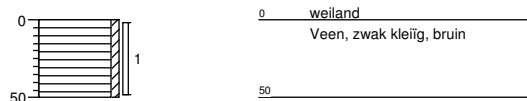


**Boring: 101**

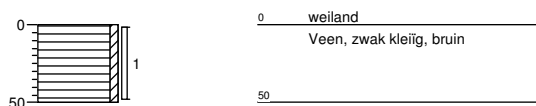
Datum: 15-07-2013

**Boring: 102**

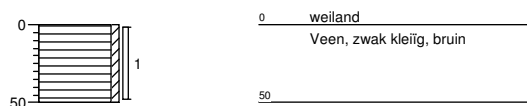
Datum: 15-07-2013

**Boring: 103**

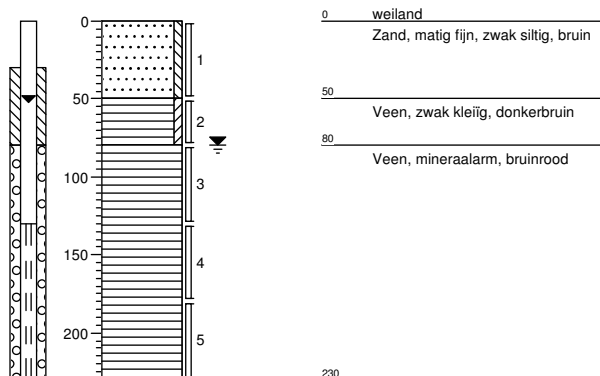
Datum: 15-07-2013

**Boring: 104**

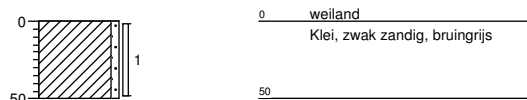
Datum: 15-07-2013

**Boring: 105**

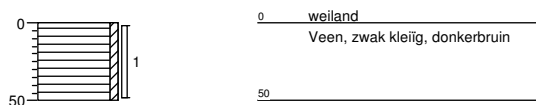
Datum: 15-07-2013

**Boring: 106**

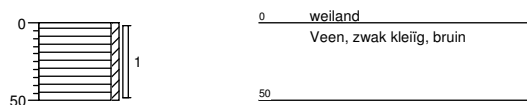
Datum: 15-07-2013

**Boring: 107**

Datum: 15-07-2013

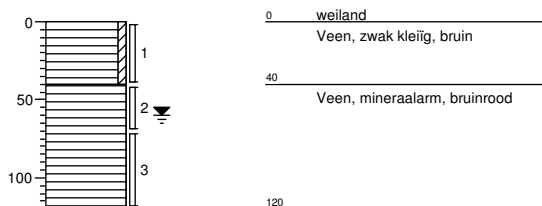
**Boring: 108**

Datum: 15-07-2013

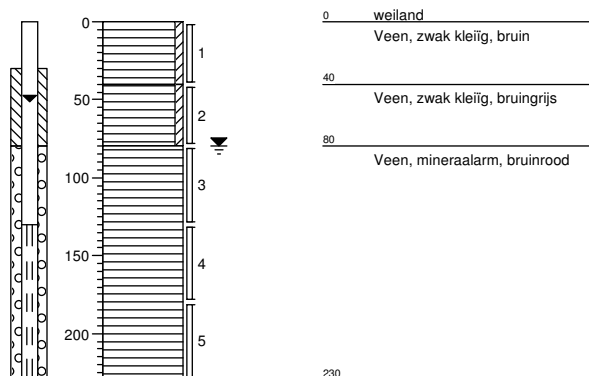


**Boring: 109**

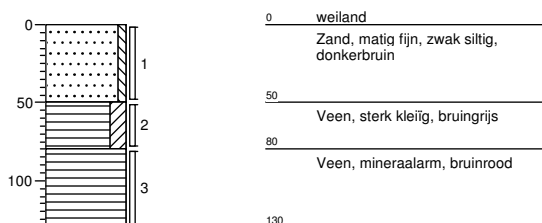
Datum: 15-07-2013

**Boring: 110**

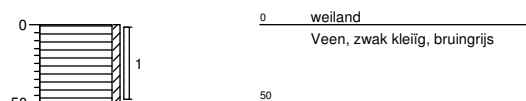
Datum: 15-07-2013

**Boring: 111**

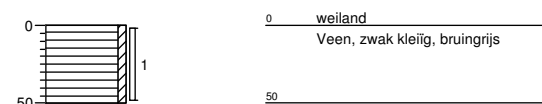
Datum: 15-07-2013

**Boring: 112**

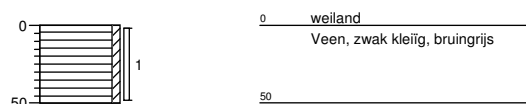
Datum: 15-07-2013

**Boring: 113**

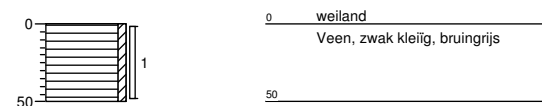
Datum: 15-07-2013

**Boring: 114**

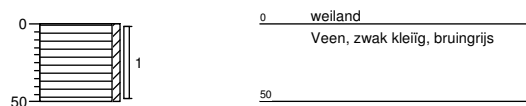
Datum: 15-07-2013

**Boring: 115**

Datum: 15-07-2013

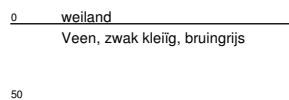
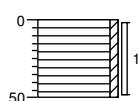
**Boring: 116**

Datum: 15-07-2013

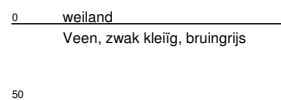
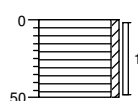


**Boring: 117**

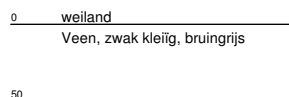
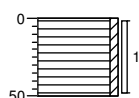
Datum: 15-07-2013

**Boring: 118**

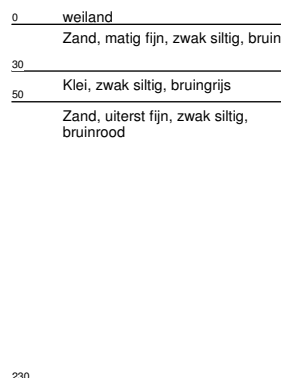
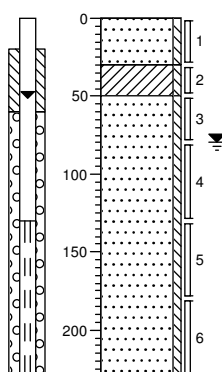
Datum: 15-07-2013

**Boring: 119**

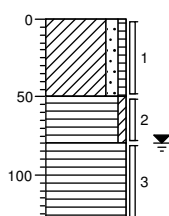
Datum: 15-07-2013

**Boring: 120**

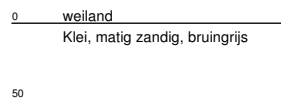
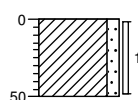
Datum: 15-07-2013

**Boring: 121**

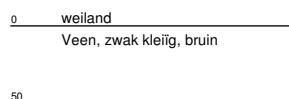
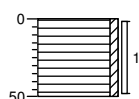
Datum: 15-07-2013

**Boring: 122**

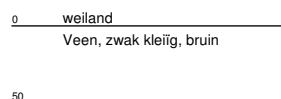
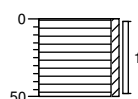
Datum: 15-07-2013

**Boring: 123**

Datum: 15-07-2013

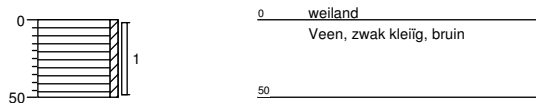
**Boring: 124**

Datum: 15-07-2013

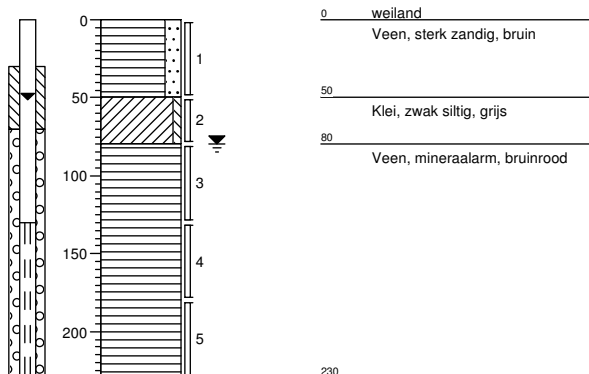


**Boring: 125**

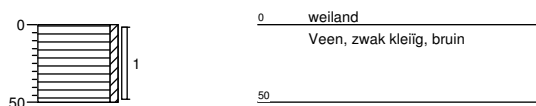
Datum: 15-07-2013

**Boring: 126**

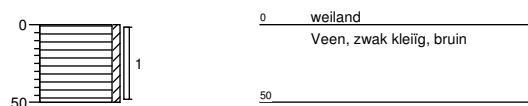
Datum: 15-07-2013

**Boring: 127**

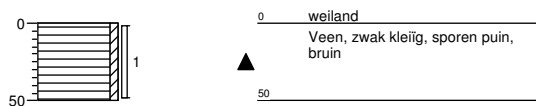
Datum: 15-07-2013

**Boring: 128**

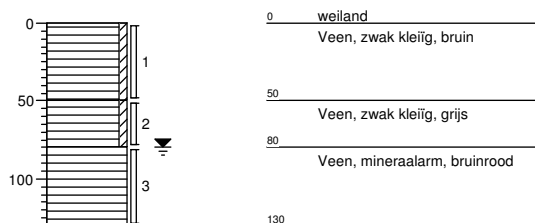
Datum: 15-07-2013

**Boring: 129**

Datum: 15-07-2013

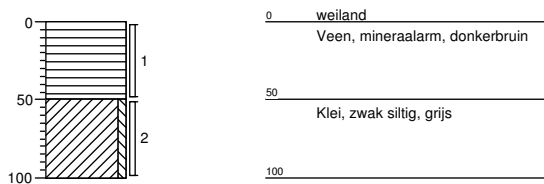
**Boring: 130**

Datum: 15-07-2013

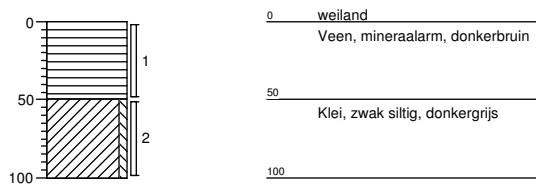


**Boring: 201**

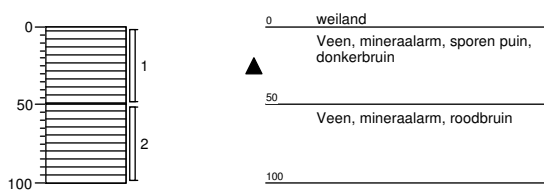
Datum: 16-09-2013

**Boring: 202**

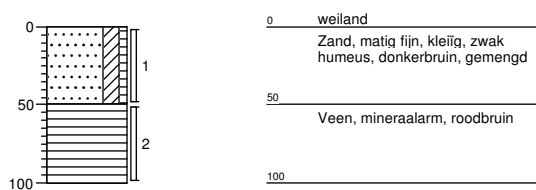
Datum: 16-09-2013

**Boring: 203**

Datum: 16-09-2013

**Boring: 204**

Datum: 16-09-2013



BIJLAGE 4

- Toetsing -

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

Analysemonster		Bg1	Bg2	Bg3	Og1
Boring(en)		102, 103, 104, 106, 107, 109	112, 113, 114, 116, 119	121, 123, 124, 127, 128, 130	105, 109, 110, 111, 121, 126, 130
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,40 - 1,30
Humus (% ds)		10,0	10,0	10,0	50
Lutum (% ds)		23	23	23	13
METALEN					
Barium	mg/kg ds	71	61	76	49
Cadmium	mg/kg ds	0,21	< 0,2	0,31	< 0,2
Kobalt	mg/kg ds	7	6,9	9,4	7,9
Koper	mg/kg ds	11	12	16	6,5
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,092	< 0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	mg/kg ds	27	26	34 *	18
Lood	mg/kg ds	24	27	34	12
Zink	mg/kg ds	53	56	86	34
PAK					
PAK	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35	0,35
PCB's	mg/kg ds	0,0054	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35	< 140

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

Analysemonster		Og2	Og3
Boring(en)		101, 120, 126	105, 111, 120, 120
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,00 - 1,30
Humus (% ds)		8,6	6,3
Lutum (% ds)		37	5,1
METALEN			
Barium	mg/kg ds	83	39
Cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,22
Kobalt	mg/kg ds	10	3,2
Koper	mg/kg ds	14	9,8
Kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,078
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
Nikkel	mg/kg ds	36	12
Lood	mg/kg ds	29	21
Zink	mg/kg ds	82	45
PAK			
PAK	mg/kg ds	0,35	0,38
PCB's	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35

- < = kleiner dan de detectielimiet
 - = Geen toetsnorm aanwezig
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 * = groter dan AW en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 <I = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde
 >AW = groter dan de achtergrondwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

Humus (% ds)		6,3			8,6			10,0			50		
Lutum (% ds)		5,1			37			23			13		
Analysemonsters		Og3			Og2			Bg1, Bg2, Bg3			Og1		
		AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
METALEN													
Barium	mg/kg ds	68	199	329	265	775	1285	176	514	852	116	338	561
Cadmium	mg/kg ds	0,43	4,9	9,4	0,64	7,3	14	0,59	6,7	13	1,2	13	26
Kobalt	mg/kg ds	5,7	39	72	21	142	263	14	95	176	9,3	64	118
Koper	mg/kg ds	24	70	115	47	136	225	39	111	183	59	168	278
Kwik	mg/kg ds	0,11	14	27	0,17	20	41	0,15	18	35	0,16	20	39
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel	mg/kg ds	15	29	43	47	91	135	33	63	93	23	44	65
Lood	mg/kg ds	36	209	383	56	327	598	49	282	516	66	385	703
Zink	mg/kg ds	75	230	384	175	537	899	133	409	685	164	502	841
PAK	mg/kg ds	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40	4,5	62	120
PCB's	mg/kg ds	0,013	0,32	0,63	0,017	0,44	0,86	0,020	0,51	1,0	0,060	1,5	3,0
Minerale olie	mg/kg ds	120	1635	3150	163	2232	4300	190	2595	5000	570	7785	15000

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

Watermonster		101-1-1	105-1-1	110-1-1	120-1-1
Datum		22-7-2013	22-7-2013	22-7-2013	22-7-2013
Filterdiepte (m -mv)		1,20 - 2,20	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30	1,30 - 2,30
METALEN					
Barium	µg/l	190 *	170 *	100 *	97 *
Cadmium	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Kobalt	µg/l	2,5	< 2	< 2	< 2
Koper	µg/l	< 2	< 2	< 2	11
Kwik	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Molybdeen	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Nikkel	µg/l	83 ***	< 3	11	< 3
Lood	µg/l	< 2	< 2	< 2	< 2
Zink	µg/l	21	26	27	41
PAK					
Naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,21
BTEX (som)	µg/l	< 0,9 -	< 0,9 -	< 0,9 -	< 0,9 -
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -	< 0,1 -
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Vinylchloride	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42	0,42
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14	0,14	0,14	0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
CKW (som)	µg/l	< 1,6 -	< 1,6 -	< 1,6 -	< 1,6 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -	< 0,2 -
Minerale olie	µg/l	< 50	< 50	< 50	< 50

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

Watermonster		126-1-1
Datum		22-7-2013
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30
METALEN		
Barium	µg/l	140 *
Cadmium	µg/l	< 0,2
Kobalt	µg/l	< 2
Koper	µg/l	< 2
Kwik	µg/l	< 0,05
Molybdeen	µg/l	< 2
Nikkel	µg/l	< 3
Lood	µg/l	< 2
Zink	µg/l	20
PAK		
Naftaleen	µg/l	< 0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	< 0,2
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
Tolueen	µg/l	< 0,2
Benzeen	µg/l	< 0,2
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
BTEX (som)	µg/l	< 0,9 -
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 -
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1 -
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	< 0,2
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1
Vinylchloride	µg/l	< 0,1
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -
CKW (som)	µg/l	< 1,6 -
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2 -
Minerale olie	µg/l	< 50

- < = kleiner dan de detectielimiet
 - = Geen toetsnorm aanwezig
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 >S = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 # = verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming

		S	T	I
METALEN				
Barium	µg/l	50	338	625
Cadmium	µg/l	0,40	3,2	6,0
Kobalt	µg/l	20	60	100
Koper	µg/l	15	45	75
Kwik	µg/l	0,050	0,18	0,30
Molybdeen	µg/l	5,0	153	300
Nikkel	µg/l	15	45	75
Lood	µg/l	15	45	75
Zink	µg/l	65	433	800
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,010	35	70
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6,0	153	300
Ethylbenzeen	µg/l	4,0	77	150
Tolueen	µg/l	7,0	504	1000
Benzeen	µg/l	0,20	15	30
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,20	35	70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,010	5,0	10,0
Dichloormethaan	µg/l	0,010	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6,0	203	400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,010	5,0	10,0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7,0	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7,0	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,010	65	130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,010	20	40
Vinylchloride	µg/l	0,010	2,5	5,0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,80	40	80
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,010	10,0	20
Minerale olie				
	µg/l	50	325	600
*: Diep grondwater				

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. P.R. van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 22-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013091422/1
Uw projectnummer	B013213
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013091422/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	15-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2013/08:41
Datum monstername	15-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	66.4	63.3	64.6		62.9
S Droge stof	% (m/m)				19.5	
S Organische stof	% (m/m) ds	10.0			49.9	8.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88.4			49.2	88.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.7			12.9	37.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	71	61	76	49	83
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	0.31	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	6.9	9.4	7.9	10.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	16	6.5	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.092	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	26	34	18	36
S Lood (Pb)	mg/kg ds	24	27	34	12	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	53	56	86	34	82
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<12	7.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<20	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<20	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	46	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	8.8	5.7	34	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<24	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<140	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

- Bg1
- Bg2
- Bg3
- Og1
- Og2

Analytico-nr.

7669952
7669953
7669954
7669955
7669956

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 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013091422/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	15-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2013/08:41
Datum monstername	15-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Bg1
- 2 Bg2
- 3 Bg3
- 4 Og1
- 5 Og2

Analytico-nr.

7669952
7669953
7669954
7669955
7669956

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 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013091422/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	15-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2013/08:41
Datum monstername	15-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.4
S Organische stof	% (m/m) ds	6.3
Q Gloeirest	% (m/m) ds	93.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.1
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	39
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.8
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11
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**
6 0g3

Analytico-nr.
7669957

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 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013091422/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	15-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-07-2013/08:41
Datum monstername	15-07-2013	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
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	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.068
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38

Nr. **Monsteromschrijving**
6 0g3

Analytico-nr.
7669957

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

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013091422/1

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7669952 104	1	0	50	0506340949	Bg1
7669952 106	1	0	50	0506341197	
7669952 102	1	0	50	0506336887	
7669952 103	1	0	50	0506336910	
7669952 107	1	0	50	0506341205	
7669952 109	1	0	40	0506336636	
7669953 112	1	0	50	0506341214	Bg2
7669953 113	1	0	50	0506336558	
7669953 114	1	0	50	0506340953	
7669953 116	1	0	50	0506336598	
7669953 119	1	0	50	0506341032	
7669954 121	1	0	50	0506336897	Bg3
7669954 123	1	0	50	0506336898	
7669954 124	1	0	50	0506336900	
7669954 127	1	0	50	0506341040	
7669954 128	1	0	50	0506341018	
7669954 130	1	0	50	0506336896	
7669955 109	2	40	70	0506341222	0g1
7669955 105	3	80	130	0506341223	
7669955 110	3	80	130	0506336662	
7669955 111	3	80	130	0506336617	
7669955 121	3	80	130	0506336905	
7669955 126	3	80	130	0506336637	
7669955 130	3	80	130	0506341026	
7669956 101	2	50	70	0506336639	0g2
7669956 120	2	30	50	0506336901	
7669956 126	2	50	80	0506341028	
7669957 105	1	0	50	0506341219	0g3
7669957 111	1	0	50	0506341209	
7669957 120	1	0	30	0506336904	
7669957 120	4	80	130	0506336907	

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 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 2013091422/1**

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 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 2013091422/1

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
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
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	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)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. P.R. van Wieringen
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analysecertificaat

Datum: 25-07-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013094157/1
Uw projectnummer	B013213
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-07-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013094157/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	22-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-07-2013/12:01
Datum monstername	22-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.W. de Mots	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	190	170	100	97	140
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	2.5	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	11	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	83	<3.0	11	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	21	26	27	41	20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1	101-1-1
2	105-1-1
3	110-1-1
4	120-1-1
5	126-1-1

Analytico-nr.

7680563
7680564
7680565
7680566
7680567

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 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 projectnummer	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013094157/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	22-07-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-07-2013/12:01
Datum monstername	22-07-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	J.W. de Mots	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

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

Nr. Monsteromschrijving

1	101-1-1
2	105-1-1
3	110-1-1
4	120-1-1
5	126-1-1

Analytico-nr.

7680563
7680564
7680565
7680566
7680567
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 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 2013094157/1

Pagina 1/1

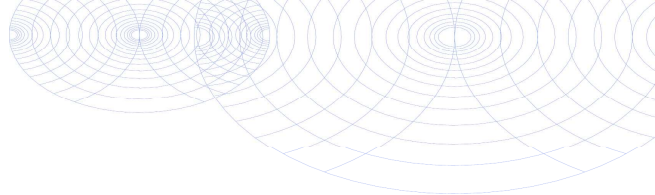
Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7680563	101	1	120	220	0691421096	101-1-1
7680563	101	2	120	220	0800256633	
7680564	105	1	130	230	0691421097	105-1-1
7680564	105	2	130	230	0800256654	
7680565	110	1	130	230	0691421104	110-1-1
7680565	110	2	130	230	0800257010	
7680566	120	1	130	230	0691421082	120-1-1
7680566	120	2	130	230	0800256639	
7680567	126	1	130	230	0691421084	126-1-1
7680567	126	2	130	230	0800258314	

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: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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 2013094157/1**

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 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 2013094157/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCL (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-Dichlooretheen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen 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)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. Johan De Mots
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 16-08-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2013103371/1
Uw project/verslagnummer	B013213
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-08-2013

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

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: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is 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	B013213	Certificaatnummer/Versie	2013103371/1
Uw projectnaam	Eemdijk, Achter het Kerkepad	Startdatum	13-08-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-08-2013/08:25
Datum monstername	13-08-2013	Bijlage	A, C
Monsternemer	Johan De Mots	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	27

Nr. Monsteromschrijving
1 peilbuis 101

Analytico-nr.
7715676

Eurofins Analytico B.V.



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

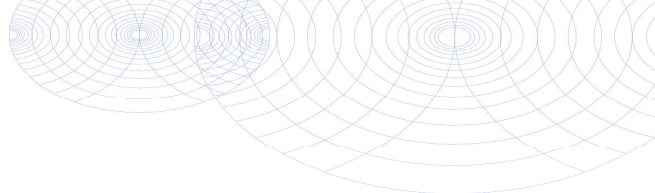
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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 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 2013103371/1**

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
7715676	peilbuis 101			0800258010	peilbuis 101

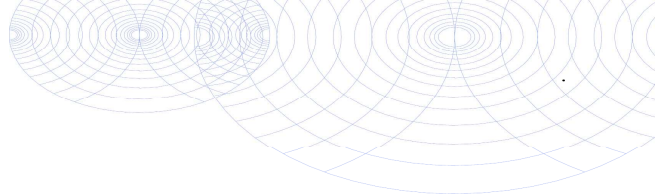
**Eurofins Analytico B.V.**

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 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 2013103371/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

**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 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).