



Verkennd bodemonderzoek
aan de
Laarderweg 70 te Eemnes

Opdrachtgever : Nefkens Koot Baarn
Eemweg 29k
3755 LC EEMNES

Contactpersoon : De heer R. Koot
Tel : 06-82243870

Projectnummer : BO18096
Datum : 16 april 2018

Milieutechniek ZVS Eemnes BV

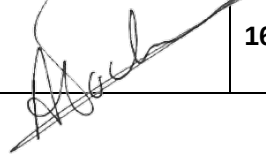
Postbus 49 Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES 3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986
E-mail : info@zvs.nl
Website : www.zvs.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Werknummer : BO18096

Locatie : Laarderweg 70
3755 AR EEMNES

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

<u>Rapportstatus</u>			<u>Definitief</u>	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld	Ing. J.M. Heus	Projectleider		16-04-2018
Gecontroleerd	A.W.S. Verdonk, MSc.	Projectleider		16-04-2018
Vrijgegeven	Drs. A.G. Focke	Bedrijfsleider		16-04-2018

INHOUD	bladzijde
1 INLEIDING	4
2 VOORONDERZOEK	5
3 ONDERZOEKSOPZET	6
4 ONDERZOEKSMETHODE	7
4.1 Veldwerk	7
4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek	7
5 RESULTATEN	8
5.1 Richtwaarden	8
5.2 Zintuiglijk	8
5.3 Grond	9
5.4 Grondwater	9
6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	10
7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Meetpunten
3. Bodemprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten

1 INLEIDING

In opdracht van Nefkens Koot Baarn heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart – april 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Laarderweg 70 te Eemnes.

Reeds in 2016 is de locatie verkennend onderzocht (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO16122, d.d. 31 augustus 2016) in verband met de beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Het onderzoek fungeerde destijds dan als zogenaamde eindsituatie. Recent heeft RUD Utrecht de rapportage beoordeeld en vastgesteld dat:

- Het eindsituatie nog niet is vastgesteld ter hoogte van de (voormalige) wasplaats en olieopslag en de in 1998 gesaneerde restverontreiniging;
- Gezien de doelstelling van het onderzoek uit 2016 en het voornemen om het onderzoek tevens te gebruiken voor de aanvraag voor de bestemmingswijziging de algemene kwaliteit niet voldoende in beeld is gebracht.

Doel van onderhavig onderzoek is het completeren van de onderzoeksgegevens uit 2016 (i.e. het inzichtelijk maken van de bodemkwaliteit voortvloeiende uit de activiteiten ter hoogte van de wasplaats en olieopslag) ten einde de eindsituatie compleet te maken alsmede om bij de opzet rekening te houden met een 2^e doelstelling, namelijk het voornemen om de locatie te bebouwen en vast te stellen of een eventuele verontreiniging een belemmering vormt voor de afgifte van de omgevingsvergunning.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de richtlijnen zoals genoemd in de NEN 5740+A1, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (april 2016). Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door de heer W.T. Sukkel volgens de SIKB BRL 2000, protocol 2001 en 2002 waarvoor Milieutechniek ZVS Eemnes BV is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

De chemische analyses zijn uitgevoerd in het, door de Raad van Accreditatie geaccrediteerde, milieulaboratorium van Eurofins Analytico BV te Barneveld. Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

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 en geen enkel belang te hebben bij de uitslag van het bodemonderzoek.

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

Voor de historische informatie verwijzen wij naar de in de inleiding genoemde rapportage uit 2016.

Aanvullend kunnen wij opmerken dat:

- In het verleden geen specifiek NUL-situatie onderzoek aan de Laarderweg 70 is uitgevoerd;
- In 1993 door Milieutechniek ZVS Eemnes BV ten behoeve van de voorgenomen bouw van de spuitplaats (i.e. achter de showroom en vóór de garage) een bodemonderzoek (BO3040) is uitgevoerd. Gedurende dit onderzoek zijn 8 boringen verdeeld over het bouwterrein en doorgezet tot minimaal 1,0 meter diepte. 7 mengmonsters zijn hierbij geanalyseerd op minerale olie. Hoewel zintuiglijk lichte waarnemingen werden vastgesteld, lagen in alle monsters het gehalte onder de detectiegrens. Deze gehalten zijn een toetsingsgrondslag voor de deellocatie 'wasplaats met olieopslag';
- In 1991-1992 door Mourik Groot-Ammers BV een tank- en bodemsanering op een deel van het perceel is uitgevoerd. De randen van de ontgraving zijn bemonsterd en hierin werden geen verontreinigingen meer vastgesteld. Na beëindiging van de grondwatersanering werden ook in de aanwezige peilbuizen geen verontreinigingen meer aangetroffen. In 1998 is door ZVS Eemnes BV een (kleine) bodemsanering uitgevoerd vanwege het aantreffen van een brandstofverontreiniging gedurende reconstructiewerkzaamheden aan de Laarderweg. Door de PTT werd bij het graven een leidingsleuf een waarneming gedaan die reden gaf om de werkzaamheden te staken en het bevoegd gezag op de hoogte te stellen van de waarnemingen. Het leek aannemelijk dat de aangetroffen verontreiniging zijn oorsprong vond in een achtergebleven restverontreiniging van de bodemsanering uit 1991-1992. Handmatig is tot 1,1 meter diepte verder gegraven. De uitkomende grond is bij de reeds door de PTT in depot gezette grond gevoegd. Uiteindelijk is 6,12 ton grond afgevoerd naar een erkend verwerker. Ter verifiëring zijn putbodem en -wanden bemonsterd. In wanden 1 en 2 werden nog licht verhoogde gehalten aan xylenen (respectievelijk 0,3 en 0,2 mg/kg ds) vastgesteld. De overige componenten (i.e. minerale olie en de andere vluchtige aromatische koolwaterstoffen) lagen alle onder de detectielimiet. De minimale verhoging aan xylenen in wanden 1 en 2 alsmede de kennisgeving dat in het verleden na beëindiging van een grondwatersanering geen verontreinigingen meer werden vastgesteld, gaf geen aanleiding om het grondwater aanvullend te onderzoeken.
- Het totaal oppervlak van de Laarderweg 70 ongeveer 2.416 m² beslaat en dat hiervan de algemene kwaliteit dient te worden vastgelegd. De locatie is nog bebouwd. Hoewel op het adres al geruime tijd opstallen aanwezig zijn, dateert de huidige situatie van begin jaren '90. De bedrijfsactiviteiten vinden elders plaats. Doch op dit moment wordt het pand verhuurd en wordt detailhandel bedreven.
- Gedurende het onderzoek in 2016 is geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Om die reden is de locatie niet verdacht op voorkomen van asbest in grond en wordt geen onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707 uitgevoerd.

3 ONDERZOEKSOPZET

Opzet van het bodemonderzoek is conform de richtlijnen voor verkennend bodemonderzoek NEN 5740.

In aanvulling op het onderzoek uit 2016 (BO16122) wordt aanvullend nog de eindsituatie van de wasplaats en de olieopslag onderzocht. Zowel de was activiteiten (buiten op klinkerverharding) alsmede het noordelijk aanwezige poetshok met olieopslag zijn als één duidelijke verontreinigingskern (i.e. de schaal van monsterneming betreft het gezamenlijk oppervlak) beschouwd. Inpandig wordt niet geboord. Bij projectie van de peilbuis is rekening gehouden met opslag van olie en de (noordoostelijke) stromingsrichting van het grondwater.

Tevens wordt de grondwaterkwaliteit op het perceel geverifieerd daar waar in 1998 op openbare grond een beperkte bodemsanering (gesaneerd oppervlak bedroeg 2,9 x 0,5 m) is uitgevoerd. Deze deellocatie is als puntbron (<10 m²) beschouwd.

Omdat alle verdachte deellocaties afzonderlijk zijn onderzocht en op geen van de onderzochte verdachte terreindelen verhoogde concentraties zijn vastgesteld is de gehele locatie met het oog op de toekomstige ontwikkeling onderzocht conform de strategie ONV (i.e. onverdacht).

In tabel 1 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 1: Onderzoeksopzet

(Deel)locatie		Strategie (m ²)	Boringen tot (m-mv)	Peilbuizen	Analyses	
					Grond	Grondwater
A	Totaal perceel 2.416 m ²	2.416 m ² ONV	9 (0,5) 3 (2,0)	Zie BO16122 & (B/C)	1 x standaard pakket bg & (C) 1 x standaard pakket og	Zie BO16122 & (B/C)
B	PTT sleuf, sanering 1998	VEP, punt bron <10 m ²		1 x pb		1 x standaard pakket
C	Wasplaats/olie opslag	<100 m ² VEP	2 (2,0)	1 x pb	1 x MO/BTEXN 1 x standaard pakket	1 x standaard pakket

&(A) veldwerk en/of analyses van genoemde deellocatie worden meegenomen in onderhavige deellocatie

Het standaard pakket grond bestaat uit 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 standaard pakket grondwater bestaat uit:

- 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

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 26 maart 2018 zijn door de heer W.T. Sukkel van Milieutechniek ZVS Eemnes BV de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 1;
- Het opgeboorde materiaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de bodemprofielen en het zintuiglijk beoordelen van het uitkomende materiaal.

Het grondwater is op 4 april 2018 door de heer W. T. Sukkel van Milieutechniek ZVS Eemnes BV gepeild en bemonsterd (conform protocol 2002). Voorts zijn van het grondwater de pH, de troebelheid en elektrische geleidbaarheid in het veld bepaald.

De meetpunten zijn weergegeven in bijlage 2. De bodemprofielen staan beschreven in bijlage 3. De grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt en geconserveerd, waarna ze naar het laboratorium zijn gebracht. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium.

4.2 Chemisch laboratoriumonderzoek

In totaal zijn 3 grond(meng)monsters, 1 steekmonster en 2 grondwatermonsters ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

De analyses zoals weergegeven in hoofdstuk 3 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummers 2018043197 en 2018047909 welke compleet zijn weergegeven in bijlage 5.

5 RESULTATEN

Interpretatie van de chemische analyses is gedaan aan de hand van de Wet Bodembescherming, Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit (1 januari 2015). Getoetst is aan de hand van de Bodem Toets en Validatieservice (kortweg: BoToVa).

5.1 Richtwaarden

Streefwaarde (S)

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.

Achtergrondwaarde (AW)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Interventiewaarde (I)

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.

Voor een aantal stoffen, zoals zware metalen en organische verbindingen is de toetsing afhankelijk van het gehalte aan organische stof en/of lutum in de bodem.

5.2 Zintuiglijk

In het veld is in de opgeboorde grond geen bodemvreemd materiaal aangetroffen en zodoende ook geen asbestverdacht (> 20 mm) materiaal.

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

5.3 Grond

In tabel 2 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 2: Monsterselectie

Deellocatie		Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
A	Totaal perceel	BG2	0,00 - 0,60	101 (0,08 - 0,50) 107 (0,06 - 0,50) 108 (0,10 - 0,60) 110 (0,08 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50) 112 (0,05 - 0,50) 113 (0,06 - 0,50)	Standaard pakket incl LUOS
		OG1	1,00 - 2,00	100 (1,00 - 1,50) 101 (1,50 - 2,00) 102 (1,50 - 2,00) 106 (1,50 - 2,00) 108 (1,50 - 2,00) 112 (1,50 - 2,00)	Standaard pakket incl LUOS
C	Olieopslag	103-5	1,50 - 1,65	103 (1,50 - 1,65)	BTEXN + Minerale olie GC
	Was activiteiten	BG1	0,08 - 0,50	102 (0,08 - 0,50) 103 (0,08 - 0,50)	Standaard pakket incl. LUOS

In tabel 3 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrondwaarde of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Deellocatie		Analyse-monster	Traject (m -mv)	> Achtergrondwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
A	Totaal perceel	BG2	0,00 - 0,60	PAK 10 VROM (0,02)	-
		OG1	1,00 - 2,00	-	-
C	Olieopslag	103-5	1,50 - 1,65	-	-
	Was activiteiten	BG1	0,08 - 0,50	-	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

5.4 Grondwater

In tabel 4 worden de veldmetingen bij de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 4: Metingen grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B	PTT sleuf sanering 1998	100	1,70 - 2,70	0,88	7,0	376	8,7
C/ &A	was activiteiten	101	2,15 - 3,15	1,58	7,3	271	7,6

De veldmetingen geven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

In tabel 5 staat vermeld welke overschrijdingen zijn geconstateerd in het grondwater.

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Deellocatie		Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (+index)	> Interventiewaarde (+index)
B	PTT sleuf sanering 1998	1,70 - 2,70	0,00 - 0,60	Barium (0,02)	-
C/ &A	was activiteiten	2,15 - 3,15	1,50 - 1,65	Barium (0,02)	-

- : Geen overschrijding toetsingswaarden

Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

Totaal perceel

In het mengmonster van de bovengrond wordt de achtergrondwaarde overschreden voor PAK.

In het mengmonster van de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde stoffen aangetroffen.

PTT sleuf, sanering 1998

In het grondwater bemonsterd uit peilbuis 100 komt barium in een gehalte boven de streefwaarde voor. Brandstofcomponenten zijn niet verhoogd aangetoond.

Wasplaats / olieopslag

In het mengmonster van de bovengrond zijn voor de geanalyseerde stoffen geen gehalten boven de achtergrondwaarden aangetoond. Ook in het steekmonster van de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de richtwaarden voor de geanalyseerde brandstoffen aangetroffen.

In het grondwater bemonsterd uit peilbuis 101 komt barium eveneens in een gehalte boven de streefwaarde voor. De overige componenten zijn niet verhoogd vastgesteld.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Nefkens Koot Baarn heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in de periode maart – april 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Laarderweg 70 te Eemnes.

Middels onderhavig onderzoek is aanvullend op het verkennend bodemonderzoek (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO16122, d.d. 31 augustus 2016) de eindsituatie bepaald ter hoogte van de (voormalige) wasplaats en olieopslag en de in 1998 gesaneerde restverontreiniging. Bij beide deellocales zijn geen verontreinigingen vastgesteld, die samenhangen met de voormalige activiteiten. De aanwezige licht verontreinigingen met barium in het grondwater is meer regionaal van karakter en komen in de omgeving vaker in deze mate voor.

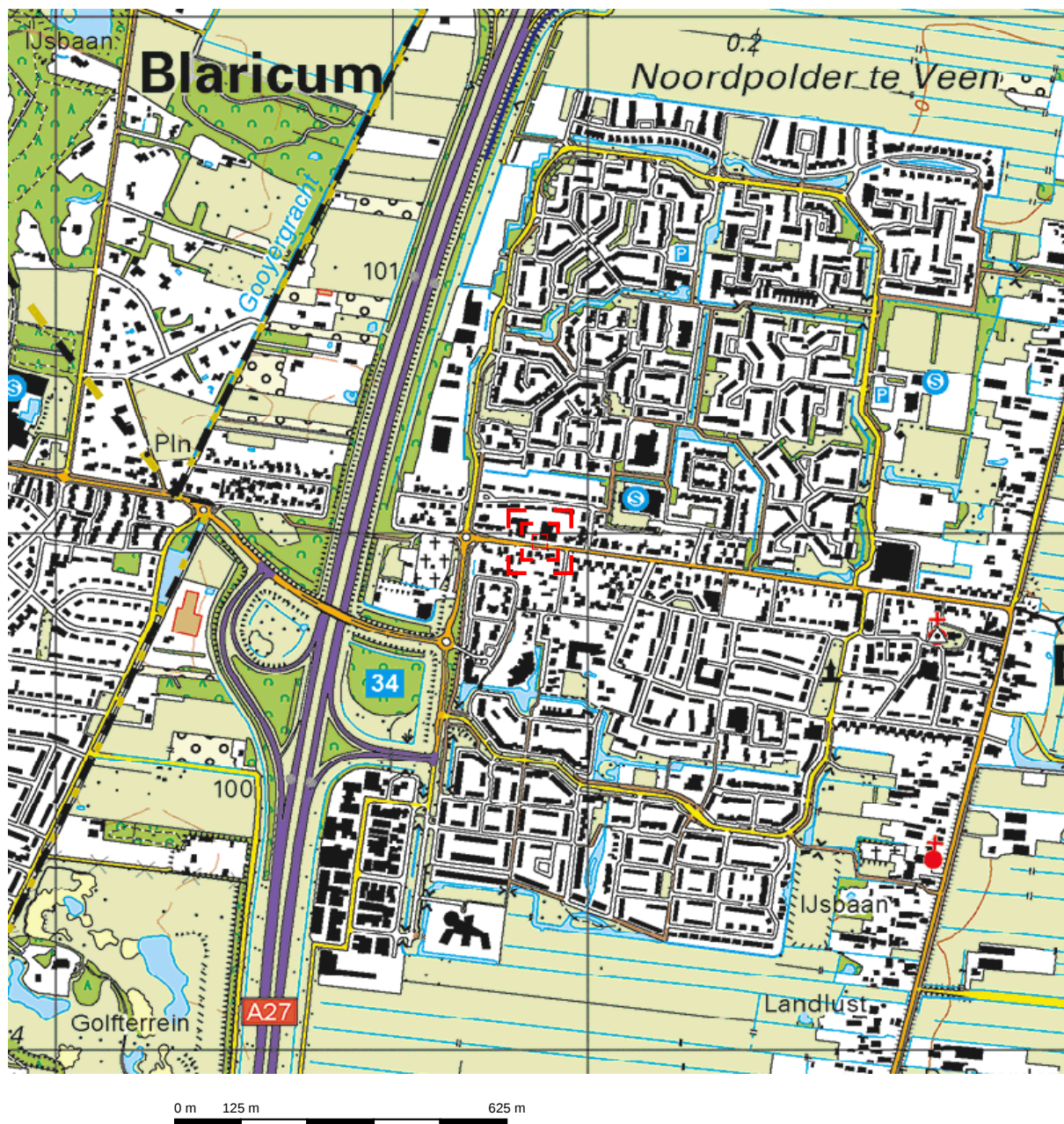
De hypothese ‘verdacht’ komt hiermee te vervallen. De onderzoeksresultaten leggen de eindsituatie van de onderzochte (deel-) locaties vast met betrekking tot de geanalyseerde stoffen.

Gezien het voornemen om het onderzoek tevens te gebruiken voor de aanvraag voor de bestemmingswijziging is de locatie aanvullend onderzocht. Hierbij is de bovengrond licht verontreinigd bevonden met PAK. Het gehalte ligt onder de waarde van wonen uit de regeling bodemkwaliteit en voldoet daarmee aan de beoogde bestemming van het perceel. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen vastgesteld.

De onderzoeksresultaten competeren de rapportage uit 2016. Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning voor het perceel. Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag daarvan.

BIJLAGE 1

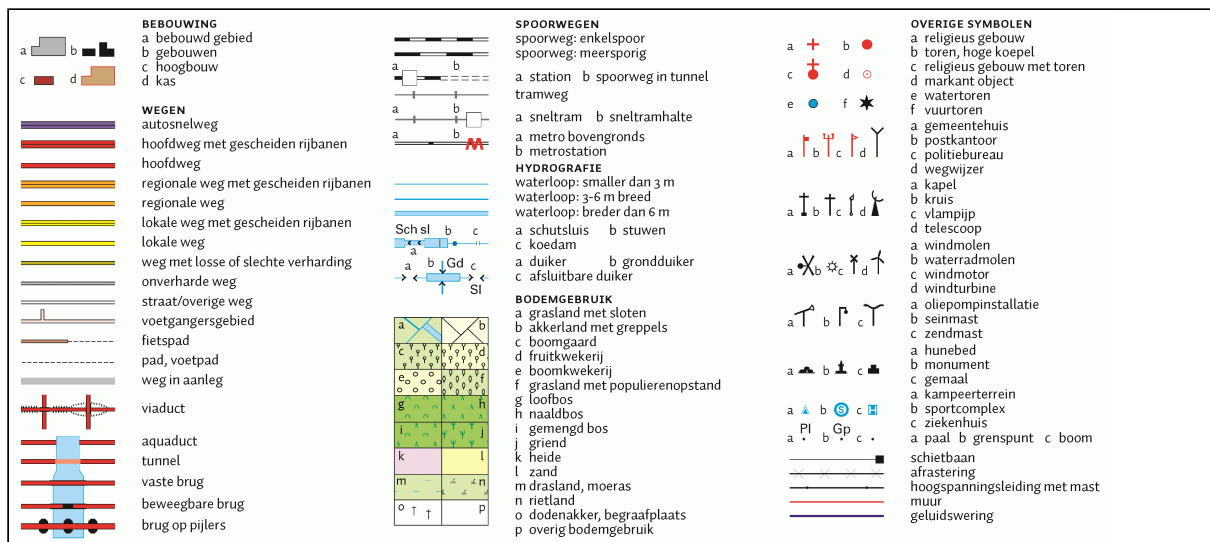
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object EEMNES A 3218
Laarderweg 70, 3755 AR EEMNES
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Meetpunten -

BIJLAGE 3

- Bodemprofielen -

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

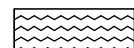
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

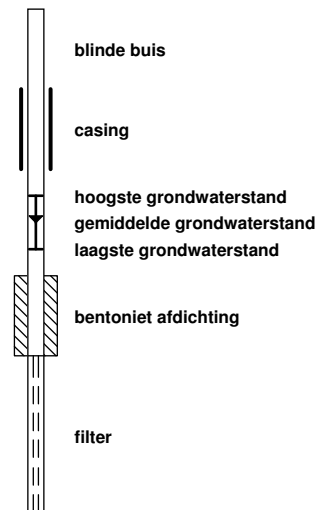


slib



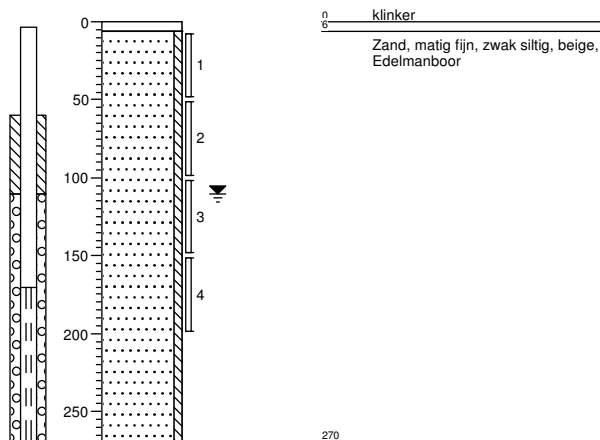
water

peilbuis

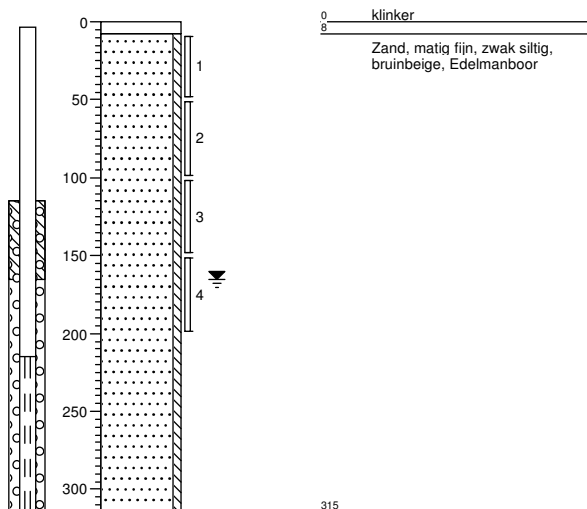


**Meetpunt: 100**

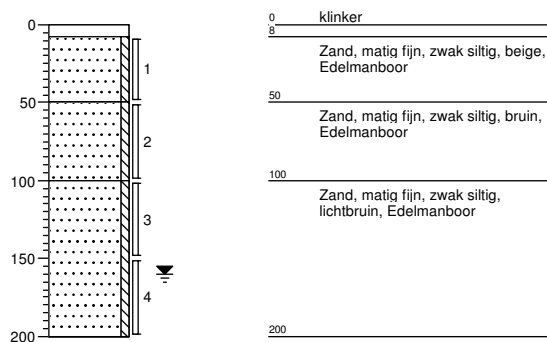
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 101**

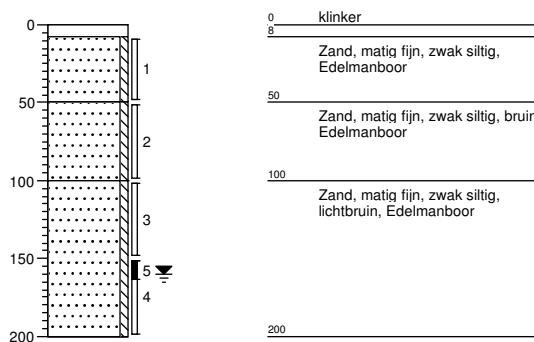
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 102**

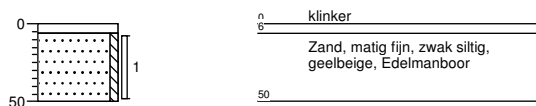
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 103**

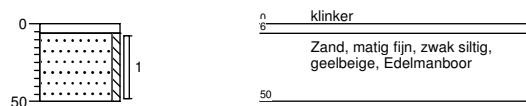
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 104**

Datum: 26-03-2018

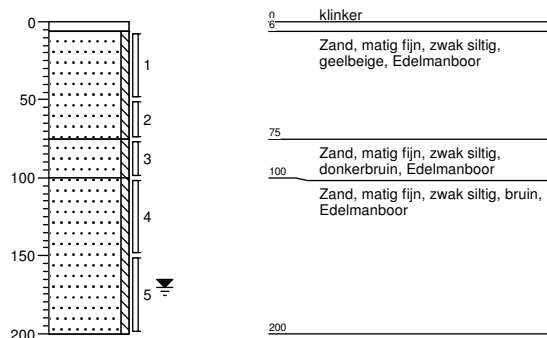
**Meetpunt: 105**

Datum: 26-03-2018

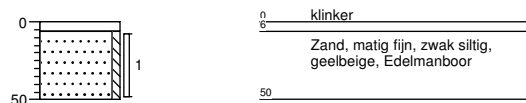


**Meetpunt: 106**

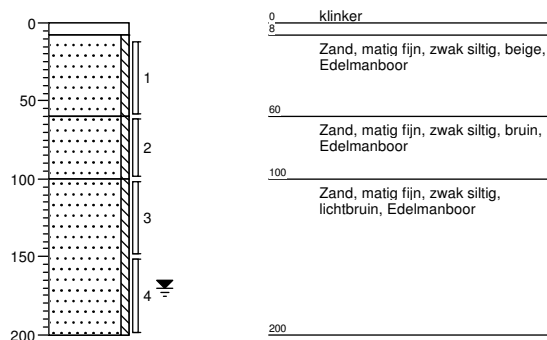
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 107**

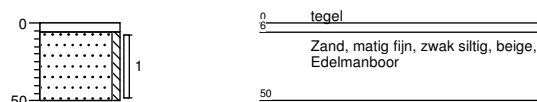
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 108**

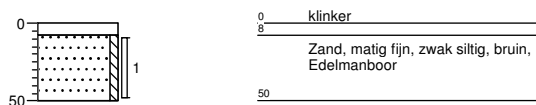
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 109**

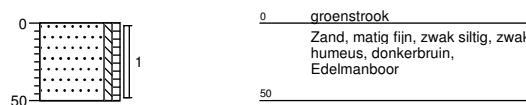
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 110**

Datum: 26-03-2018

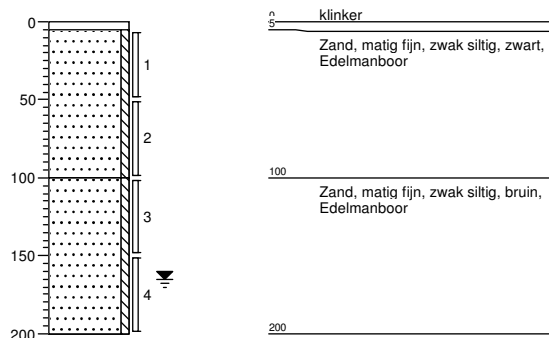
**Meetpunt: 111**

Datum: 26-03-2018

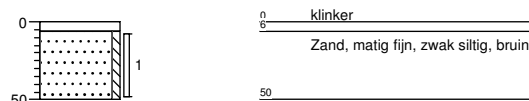


**Meetpunt: 112**

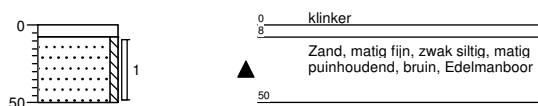
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 113**

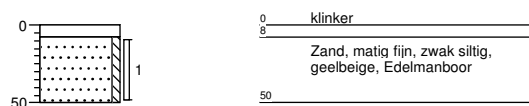
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 114**

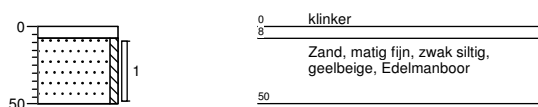
Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 115**

Datum: 26-03-2018

**Meetpunt: 116**

Datum: 26-03-2018



BIJLAGE 4

- Toetsingen -

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

Grondmonster		103-5	BG1			BG2				
Certificaatcode		2018043197	2018043197			2018043197				
Boring(en)		103	102, 103			101, 107, 108, 110, 111, 112, 113				
Traject (m -mv)		1,50 - 1,65	0,08 - 0,50			0,00 - 0,60				
Humus	% ds	2,0	0,70			2,5				
Lutum	% ds	2,0	2,0			2,5				
Datum van toetsing		12-4-2018	12-4-2018			12-4-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾		27	98 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	5,7	11,4	-0,19
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds				4,9	14,3	-0,32	4,5	12,6	-0,34
Lood	mg/kg ds				<10	<11	-0,08	32	49	-0
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	28	64	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,18	0,18	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,53	0,53	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,57	0,57	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,29	0,29	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,3	0,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,35	<0,35	-0,03	2,5	2,4	0,02
AROMATISCHE VERB.										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0						
Xylenen	mg/kg ds	0,07	<0,35	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 ⁽⁶⁾							
GECHLOREERDE KWS										
PCB's	mg/kg ds				0,0049	<0,025	0,01	0,0049	<0,020	0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	84	84 ⁽⁶⁾		96	96 ⁽⁶⁾		91,9	91,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				2,0			2,5		
Organische stof (humus)	%				0,70			2,5		
Gloeirest	% (m/m) ds				99,6			97,3		
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<98	-0,02

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

Grondmonster		OG1		
Certificaatcode		2018043197		
Boring(en)		100, 101, 102, 106, 108, 112		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	2,1		
Datum van toetsing		12-4-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Naftaleen	mg/kg ds			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KWS				
PCB's	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01
OVERIG				
Droge stof	% m/m	79,9	79,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,1		
Organische stof (humus)	%	0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5		
MINERALE OLIE				
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : > Interventiewaarde

6 : Heeft geen normwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Xylenen	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		100-1-1			w101-1-1		
Datum		4-4-2018			4-4-2018		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			2,15 - 3,15		
Datum van toetsing		16-4-2018			16-4-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium	µg/l	62	62	0,02	66	66	0,03
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	2,2	2,2	-0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	5,8	5,8	-0,15
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	15	15	-0,07	38	38	-0,04
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
AROMATISCHE VERB.							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Xylenen	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9		
GECHLOREERDE KWS							
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	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
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	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
MINERALE OLIE							
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 6 : Heeft geen normwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden grondwater conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 03-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018043197/1
Uw project/verslagnummer	B018096
Uw projectnaam	Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B018096
Uw projectnaam Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018043197/1
Startdatum 26-Mar-2018
Rapportagedatum 03-Apr-2018/09:48
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.0	96.0	91.9	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds		<0.7	2.5	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds		99.6	97.3	99.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0	2.5	2.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds		<20	27	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0	5.7	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		4.9	4.5	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds		<10	32	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds		<20	28	<20
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050			
S Toluene	mg/kg ds	<0.050			
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050			
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050			
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾			
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	103 (150-165)	26-Mar-2018	10018526
2	102 (8-50) 103 (8-50)	26-Mar-2018	10018527
3	101 (8-50) 107 (6-50) 108 (10-60) 110 (8-50) 111 (0-50) 112 (5-50) 113 (6-50)	26-Mar-2018	10018528
4	100 (100-150) 101 (150-200) 102 (150-200) 106 (150-200) 108 (150-200) 112 (150-200)	26-Mar-2018	10018529



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B018096
Uw projectnaam Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018043197/1
Startdatum 26-Mar-2018
Rapportagedatum 03-Apr-2018/09:48
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	8.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050	0.53	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.18	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.57	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050	0.30	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds		<0.050	0.29	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050	0.12	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050	0.15	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 ¹⁾	2.5	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	103 (150-165)	26-Mar-2018	10018526
2	102 (8-50) 103 (8-50)	26-Mar-2018	10018527
3	101 (8-50) 107 (6-50) 108 (10-60) 110 (8-50) 111 (0-50) 112 (5-50) 113 (6-50)	26-Mar-2018	10018528
4	100 (100-150) 101 (150-200) 102 (150-200) 106 (150-200) 108 (150-200) 112 (150-200)	26-Mar-2018	10018529

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

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018043197/1

Pagina 1/1

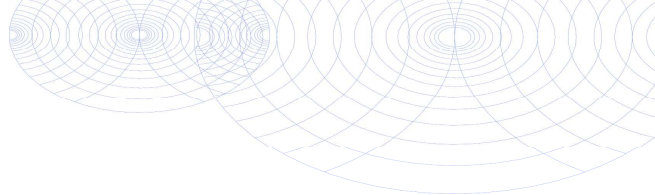
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10018526	103	5	150	165	0550168846	103 (150-165)
10018527	102	1	8	50	0535165232	102 (8-50) 103 (8-50)
10018527	103	1	8	50	0535165239	
10018528	113	1	6	50	0535165255	101 (8-50) 107 (6-50) 108 (10-60)
10018528	101	1	8	50	0535165231	
10018528	107	1	6	50	0535165252	
10018528	108	1	10	60	0535165270	
10018528	110	1	8	50	0535165273	
10018528	111	1	0	50	0535165268	
10018528	112	1	5	50	0535165266	
10018529	100	3	100	150	0535165258	100 (100-150) 101 (150-200) 102 (200-250)
10018529	101	4	150	200	0535165237	
10018529	102	4	150	200	0535165240	
10018529	106	5	150	200	0535165254	
10018529	108	4	150	200	0535165274	
10018529	112	4	150	200	0535165261	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018043197/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018043197/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Milieutechniek ZVS Eemnes BV
T.a.v. J.M. Heus
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Analyscertificaat

Datum: 10-Apr-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018047909/1
Uw project/verslagnummer	B018096
Uw projectnaam	Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Apr-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B018096
Uw projectnaam Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer

Monsternemer Erwin Sukkel
Monsternatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2018047909/1
Startdatum	04-Apr-2018
Rapportagedatum	10-Apr-2018/11:39
Bijlage	A, B, C
Pagina	1/2

Analyse		Eenheid	1	2
Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	62	66
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	2.2
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	5.8
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	15	38
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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		Datum monstername	Monster nr.
1	100 (170-270)	04-Apr-2018	10033827
2	101 (215-315)	04-Apr-2018	10033828

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B018096
Uw projectnaam Eemnes, Laarderweg 70
Uw ordernummer

Monsternemer Erwin Sukkel
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018047909/1
Startdatum 04-Apr-2018
Rapportagedatum 10-Apr-2018/11:39
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
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	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 100 (170-270)
2 101 (215-315)

Datum monstername 04-Apr-2018
04-Apr-2018
Monster nr. 10033827
10033828

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018047909/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
10033827	100	1	170	270	0800646438	100 (170-270)
10033827	100	2	170	270	0691807801	
10033828	101	1	215	315	0800645695	101 (215-315)
10033828	101	2	215	315	0691807825	

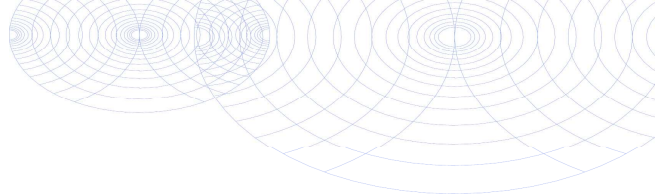
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018047909/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018047909/1

Pagina 1/1

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

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