



Verkennd bodemonderzoek
conform de NEN 5740
aan de
Essenboom 2 te Laren

Opdrachtgever : Rosa Spier Huis
Essenboom 2
1251 CP LAREN (NH)

Contactpersoon : Mevrouw. B. Wassenaar
Tel : 035 - 5386797

Projectnummer : BO16028
Datum : 10 februari 2016

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	Huidig gebruik locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik locatie	4
2.4	Geohydrologische situatie	4
3	HYPOTHESE	5
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
6	MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM	8
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	9

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van Rosa Spier Huis heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in februari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Essenboom 2 te Laren.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen overdracht van het perceel.

Doel van het onderzoek is de grondkwaliteit op het perceel vast te leggen, teneinde inzicht te verkrijgen of er sprake is van bodemverontreiniging en zo ja, met welke parameters de grond is verontreinigd en of dit een belemmering vormt voor de voorgenomen onroerendgoedtransactie.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het bodemonderzoek conform de geldende richtlijnen. Voor de bemonsteringsstrategie zijn de richtlijnen gevolgd zoals genoemd in de NEN 5740, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009).

Het veldwerk en de monsterneming zijn uitgevoerd door Marvin BV Milieutechniek volgens de SIKB BRL 2000 met de bijbehorende protocollen, waarvoor het ingeschakelde veldwerkbureau is gecertificeerd en erkend (kwalibo).

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 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.

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 Kadastrale gegevens locatie

De kadastrale gegevens staan vermeld in tabel 1. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een totaal oppervlak van 14.919 m².

Tabel 1: Kadastrale gegevens

Pakket	Oppervlak	Omschrijving
C, 1228	3.464 m ²	Gezondheid, erf - tuin
C, 1225	11.455 m ²	Wonen, erf -tuin

2.2 Huidig gebruik locatie

Het Rosa Spier Huis is een zorginstelling voor bejaarde kunstenaars en wetenschappers. In het Rosa Spier Huis is op dit moment plaats voor 73 bewoners. Daarnaast zijn er gemeenschappelijke voorzieningen als een bibliotheek en een theaterzaaltje. Het complex (uit 1963) werd in een paviljoen-achtige vorm ontworpen door bureau Goldschmidt & Verbruggen. De tuin is ontworpen door Mien Ruys.

Informatie met betrekking tot de historie van de locatie en omgeving is opgevraagd bij de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek. De verstrekte informatie is opgenomen in bijlage 6. Er zijn geen bodemonderzoeksgegevens en/of bedrijfsactiviteiten bekend van de locatie.

Voor beschikbare informatie over de huidige bodemkwaliteit is tevens de site www.bodemloket.nl geraadpleegd. Hier is geen relevante informatie beschikbaar van de locatie.

2.3 Toekomstig gebruik locatie

Het huidige Rosa Spier huis voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Om die reden is nieuwbouw noodzakelijk. De stichting heeft elders een locatie(s) op het oog. Met het oog op verkoop heeft de Rosa Spier stichting in het recente verleden bij de gemeente een bestemmingsplanwijziging aangevraagd. Het terrein had maatschappelijke bestemming en er is woonbestemming voor aangevraagd.

2.4 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 12,6 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - mv)	Samenstelling
Deklaag	-	Ontbreekt
1e en 2e watervoerende pakket	160	Fijne tot grove leem- en grindhoudende zanden
scheidende laag	170	Klei

Het grondwater wordt op ruim 10 meter diepte verwacht. De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal zuidwestelijk gericht. De locatie ligt net niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 HYPOTHESE

Gezien het bekende gebruik in het verleden is bij de aanvang van het onderzoek de locatie als 'onverdacht' aangemerkt en als zodanig onderzocht.

Omdat het grondwater op de locatie dieper is gelegen dan 5 meter beneden maaiveld, is conform de richtlijnen, geen grondwateronderzoek verricht.

In tabel 3 staat de onderzoeksopzet weergegeven.

Tabel 3: Onderzoeksopzet

Strategie	Boringen tot		Peilbuizen	Analyses	
	0,5 m-mv	2 m-mv		Grond	Grondwater
ONV	18	8	-	6 x standaard pakket	-

4 ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Veldwerk

Op 4 februari 2016 zijn door de heer J. Streef de volgende werkzaamheden uitgevoerd (conform protocol 2001):

- Inspectie terrein;
- Het uitvoeren van het veldwerk zoals weergegeven in tabel 3;
- Het opgeboorde bodemmateriaal bemonsteren per bodemsoort in maximale trajecten van 0,5 m;
- Het beschrijven van de boorprofielen en het zintuiglijk beoordelen van de opgeboorde grond.

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 ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

4.2 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

De monsters zijn onder de AS3000 voorbehandeld. De analyseresultaten zijn verkregen op certificaatnummer 2016013740 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

Achtergrondwaarde (AW)

Sinds 1 oktober 2008 zijn de streefwaarden voor grond komen te vervallen en vervangen door de achtergrondwaarden. Deze achtergrondwaarden zijn bepaald door de stofgehalten die in relatief onbelaste gebieden voorkomen.

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 het navolgende aan bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Tabel 4: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin

Zintuiglijk zijn geen ongebruikelijke geuren en/of kleuren waargenomen.

In de opgeboorde grond is zintuiglijk geen asbest verdacht materiaal (> 20 mm) waargenomen. De hoeveelheid aangetroffen puin in de bovengrond is minimaal, namelijk (<1%). Een verkennend onderzoek naar asbest in grond is derhalve niet uitgevoerd.

5.3 Grond

In tabel 5 wordt de monsterselectie gepresenteerd.

Tabel 5: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem incl. luos
BG2	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem
BG3	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem
BG4	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket bodem
OG1	0,50 - 2,00	01 (0,50 - 1,00) 01 (1,50 - 2,00) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,50 - 2,00) 07 (0,50 - 1,00) 07 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 08 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem
OG2	0,50 - 2,00	03 (0,50 - 1,00) 03 (1,50 - 2,00) 04 (0,50 - 1,00) 04 (1,50 - 2,00) 05 (0,50 - 1,00) 05 (1,50 - 2,00) 06 (0,50 - 1,00) 06 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket bodem incl. luos

In tabel 6 staat vermeld voor welke stoffen de achtergrondwaarde of interventiewaarde wordt overschreden.

Tabel 6: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
BG1	0,00 - 0,50	PCB's (0,21)	-
BG2	0,00 - 0,50	PCB's (0,1) PAK 10 VROM (0,02)	-
BG3	0,00 - 0,50	PCB's (0,13)	-
BG4	0,00 - 0,50	PCB's (0,03) PAK 10 VROM (0,01)	-
OG1	0,50 - 2,00	-	-
OG2	0,50 - 2,00	PCB's (0,01) Minerale olie (-) PAK 10 VROM (0,1)	-

- : geen overschrijding richtwaarde

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

6 MILIEUHYGIENISCHE KWALITEIT VAN DE BODEM

In mengmonsters BG1 en BG3 van de bovengrond wordt de landelijke achtergrondwaarde overschreden voor PCB. In BG2 en BG4 komt naast PCB ook een overschrijding van PAK ten opzicht van de AW voor.

In het mengmonster OG1 van de ondergrond worden geen van de richtwaarden overschreden voor de geanalyseerde stoffen.

IN OG2 daarentegen zijn PCB en PAK licht verhoogde mate aangetoond. Het gehalte minerale olie is gelijk aan de AW2000.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rosa Spier Huis heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in februari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Essenboom 2 te Laren.

Gedurende onderhavig onderzoek is de bovengrond licht verontreinigd bevonden met PCB en PAK.

Ook in de ondergrond komen beide componenten in licht verhoogde mate voor.

Door het aantreffen van licht verhoogde gehalten wordt de hypothese 'onverdacht' formeel verworpen. Een nader onderzoek is ons inziens niet noodzakelijk.

Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 meter minus maaiveld en is, conform de richtlijnen, niet onderzocht.

Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de overdracht van het perceel.

Wel dient u rekening te houden met het feit dat de toepassing van licht verontreinigde grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende de nieuw- of verbouw grond vrijkomt en 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.

Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de koopakte.

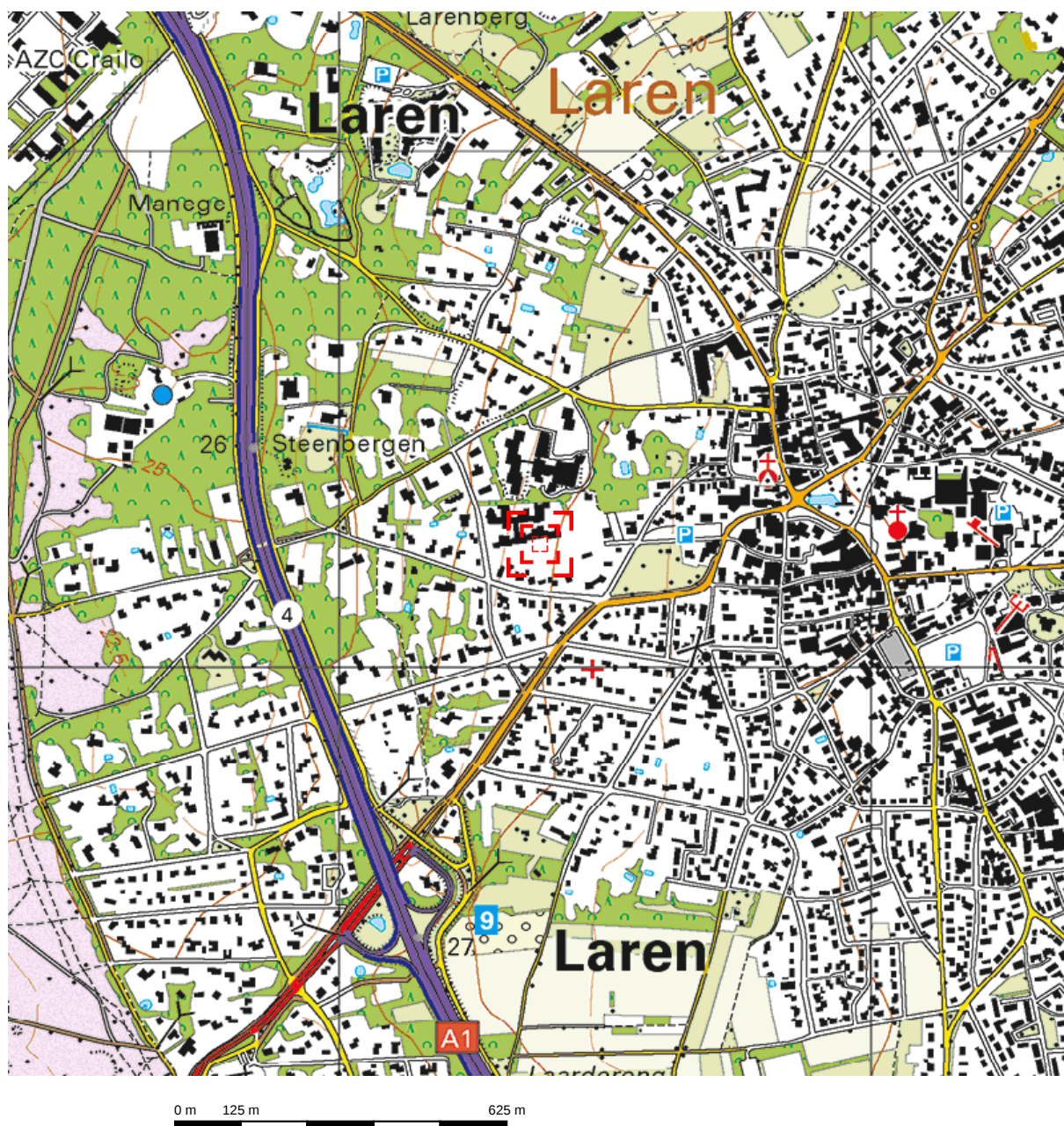
Met vriendelijke groet,
Milieutechniek ZVS Eemnes BV



Drs. A.G. Focke
Opgesteld door: ing. J.M. Heus

BIJLAGE 1

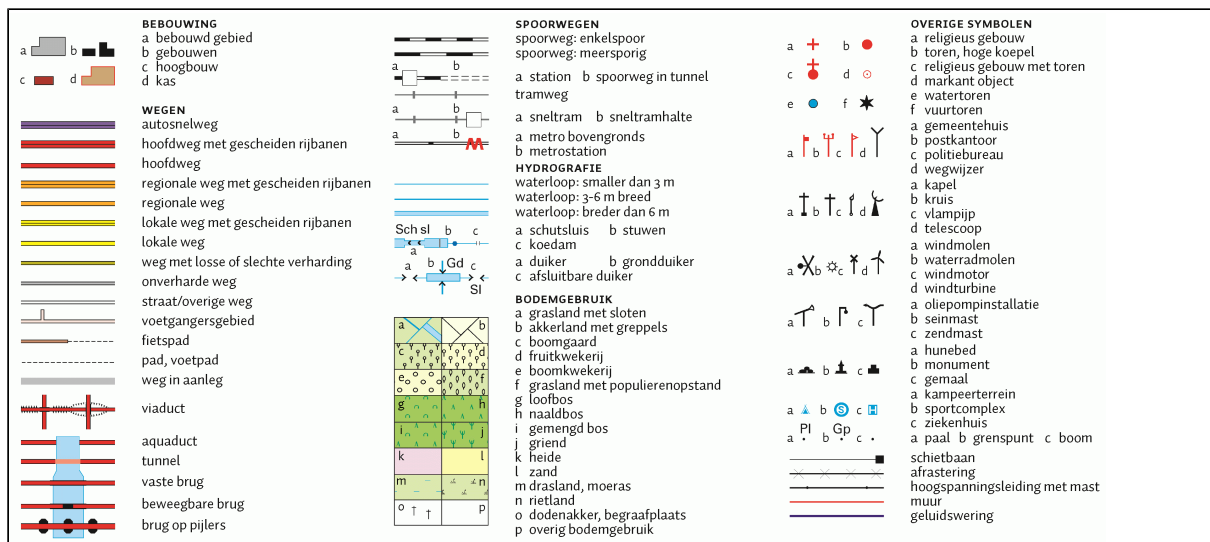
- Onderzoekslocatie -



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LAREN C 1228
Esseboom 2, 1251 CP LAREN NH
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

- Boorlocaties -



LEGENDA					
	Boring met nummer				
	Peilbuis met nummer				
	Bebouwing				
Onderwerp		Projectcode	Flisnoom	Datum	Schaal
Boorlocaties		B016028	16028	10-02-2016	1:500
Milieutechniek ZVS Eemnes BV		Locatie			
Noordersingel 22		Loren, Essenboom 2			
Postbus 49		Opdrachtgever			
3755 ZG EEMNES		Rosa Spier Huis			
Tel: 035-5387986		Getekend			
Fax: 035-5382923		JM			
		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

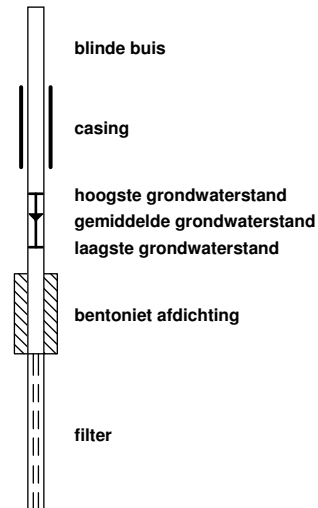
overig

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

slib

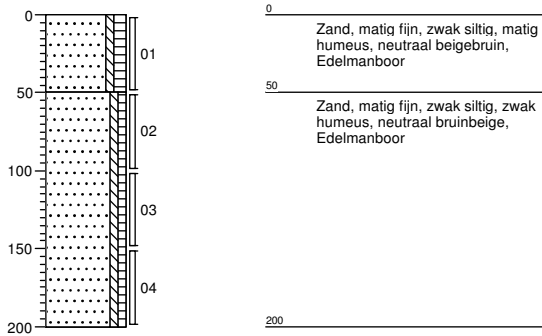
water

peilbuis

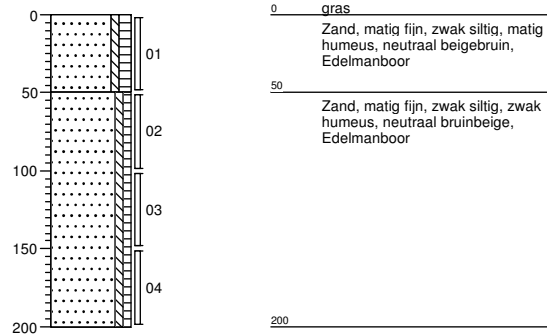


**Boring: 01**

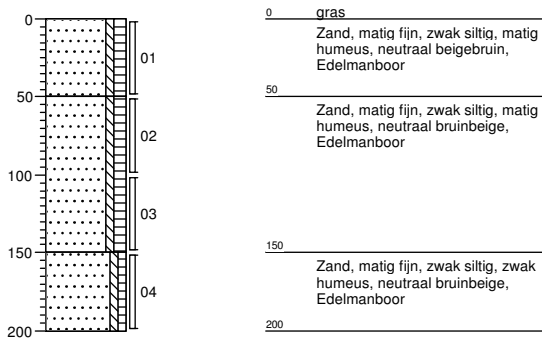
Datum: 04-02-2016

**Boring: 02**

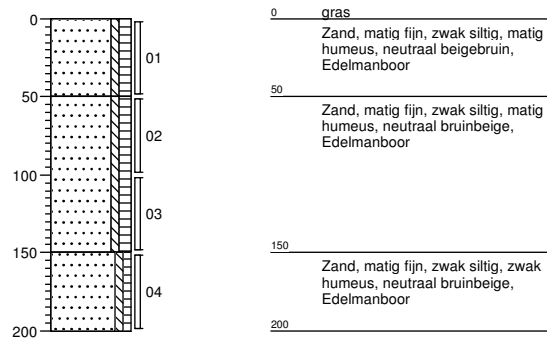
Datum: 04-02-2016

**Boring: 03**

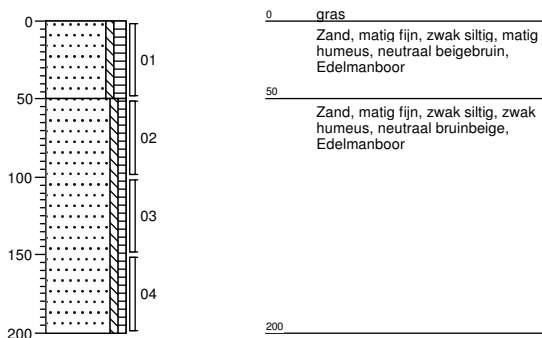
Datum: 04-02-2016

**Boring: 04**

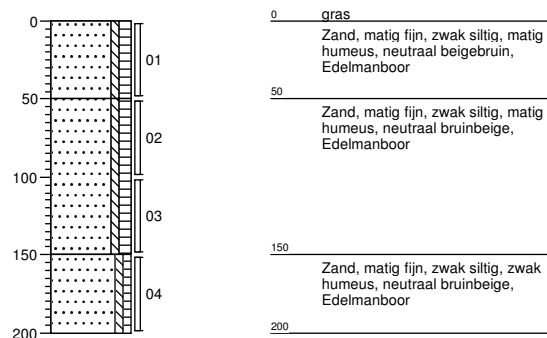
Datum: 04-02-2016

**Boring: 05**

Datum: 04-02-2016

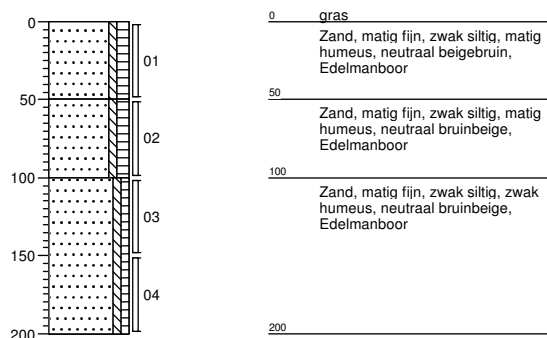
**Boring: 06**

Datum: 04-02-2016

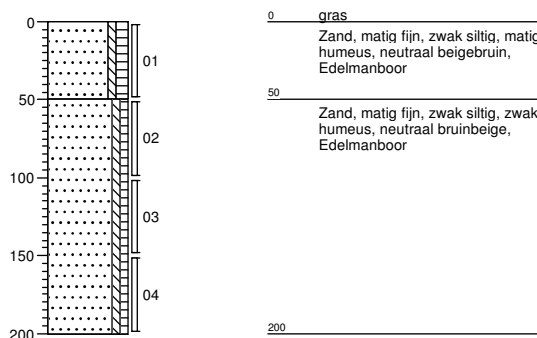


**Boring: 07**

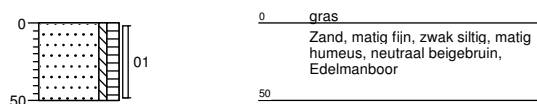
Datum: 04-02-2016

**Boring: 08**

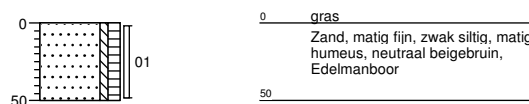
Datum: 04-02-2016

**Boring: 09**

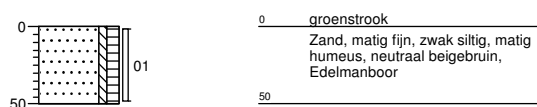
Datum: 04-02-2016

**Boring: 10**

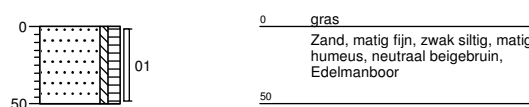
Datum: 04-02-2016

**Boring: 11**

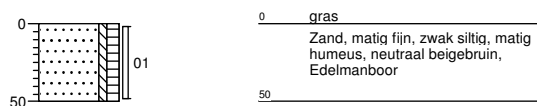
Datum: 04-02-2016

**Boring: 12**

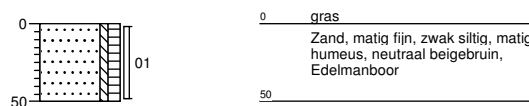
Datum: 04-02-2016

**Boring: 13**

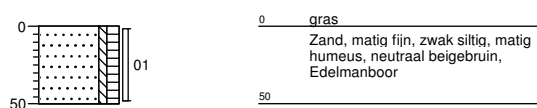
Datum: 04-02-2016

**Boring: 14**

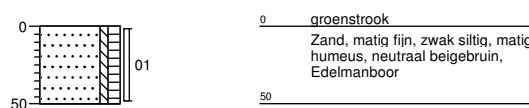
Datum: 04-02-2016

**Boring: 15**

Datum: 04-02-2016

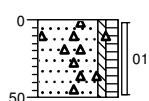
**Boring: 16**

Datum: 04-02-2016



**Boring: 17**

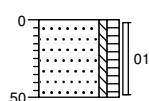
Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 18

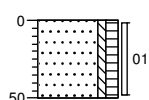
Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 19

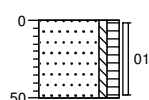
Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 20

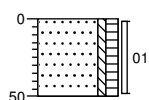
Datum: 04-02-2016



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 21

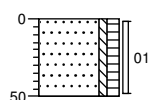
Datum: 04-02-2016



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 22

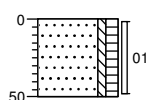
Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 23

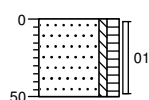
Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 24

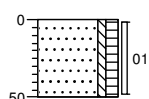
Datum: 04-02-2016



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 25

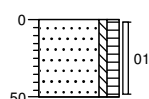
Datum: 04-02-2016



0 groenstrook
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

Boring: 26

Datum: 04-02-2016



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

BIJLAGE 4

- Toetsing -

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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		2016013740			2016013740			2016013740		
Boring(en)		01, 02, 09, 10, 11, 26			04, 19, 21, 22, 23, 24			05, 06, 15, 16, 18, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,3			2,3			2,3		
Lutum	% ds	5,4			5,4			5,4		
Datum van toetsing		11-2-2016			11-2-2016			11-2-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾		<20	<38 ⁽⁶⁾		<20	<38 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<5	-0,06	<3	<5	-0,06
Koper	mg/kg ds	6,5	11,9	-0,19	6,1	11,2	-0,19	6,3	11,6	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,11	0,15	0	0,074	0,101	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<4	<6	-0,45	<4	<6	-0,45
Lood	mg/kg ds	25	37	-0,03	25	37	-0,03	25	37	-0,03
Zink	mg/kg ds	<20	<28	-0,19	<20	<28	-0,19	20	40	-0,17
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054		0,089	0,089		0,052	0,052	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,28	0,28		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,55	0,55		0,28	0,28	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,29	0,29		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,28	0,28		0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,21	0,21		0,094	0,094	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,13	0,13		0,083	0,083	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,18	0,18		0,1	0,1	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,083	0,083		0,15	0,15		0,084	0,084	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,4	1,4	-0	2,2	2,2	0,02	1,2	1,2	-0,01
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	0,0012	0,0052		<0,001	<0,003		0,0069	0,0300	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0057		<0,001	<0,003		0,0035	0,0152	
PCB 101	mg/kg ds	0,0047	0,0204		0,0051	0,0222		0,0059	0,0257	
PCB 118	mg/kg ds	0,0018	0,0078		0,0027	0,0117		0,0015	0,0065	
PCB 138	mg/kg ds	0,012	0,052		0,0066	0,0287		0,0058	0,0252	
PCB 153	mg/kg ds	0,015	0,065		0,0074	0,0322		0,0073	0,0317	
PCB 180	mg/kg ds	0,016	0,070		0,0035	0,0152		0,0037	0,0161	
PCB's	mg/kg ds	0,052	0,23	0,21	0,027	0,12	0,1	0,035	0,15	0,13
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,3	87,3 ⁽⁶⁾		88,8	88,8 ⁽⁶⁾		88	88 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,4								
Organische stof (humus)	%	2,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4								
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<107	-0,02	<35	<107	-0,02	<35	<107	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	33 ⁽⁶⁾		11	48 ⁽⁶⁾		<11	33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7	30 ⁽⁶⁾		7,4	32,2 ⁽⁶⁾		7,5	32,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾		<6	18 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		BG4			OG1			OG2		
Certificaatcode		2016013740			2016013740			2016013740		
Boring(en)		07, 08, 12, 13, 14			01, 01, 02, 02, 07, 07, 08, 08			03, 03, 04, 04, 05, 05, 06, 06		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,3			2,0			1,4		
Lutum	% ds	5,4			2,8			2,8		
Datum van toetsing		11-2-2016			11-2-2016			11-2-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3	<5	-0,06	<3	<7	-0,05	3,5	11,3	-0,02
Koper	mg/kg ds	7,9	14,5	-0,17	<5	<7	-0,22	5,5	11,1	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,052	0,074	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Lood	mg/kg ds	22	32	-0,04	<10	<11	-0,08	22	34	-0,03
Zink	mg/kg ds	21	42	-0,17	<20	<32	-0,19	<20	<32	-0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,066	0,066	
Anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04		0,22	0,22	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,3	0,3		<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43		<0,05	<0,04		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2		<0,05	<0,04		0,6	0,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04		0,59	0,59	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04		0,42	0,42	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,087	0,087		<0,05	<0,04		0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04		0,38	0,38	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,05	<0,04		0,31	0,31	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7	1,7	0,01	0,35	<0,35	-0,03	5,2	5,2	0,1
GECHLOREERDE KWS										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0031	0,0135		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0143		<0,001	<0,004		0,0016	0,0080	
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0070		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB's	mg/kg ds	0,011	0,047	0,03	0,0049	<0,025	0,01	0,0058	0,029	0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87,3	87,3 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾		89,6	89,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%							2,8		
Organische stof (humus)	%							1,4		
Gloeirest	% (m/m) ds							98,4		
MINERALE OLIE										
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<107	-0,02	<35	<123	-0,01	39	195	0
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		5,7	28,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	33 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,1	30,9 ⁽⁶⁾		5,6	28,0 ⁽⁶⁾		9,2	46,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	18 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

< : 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
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

BIJLAGE 5

- Analysecertificaten -

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

Analyscertificaat

Datum: 10-Feb-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016013740/1
Uw project/verslagnummer	B016028
Uw projectnaam	Laren, Essenboom 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Feb-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B016028
 Uw projectnaam Laren, Essenboom 2
 Uw ordernummer
 Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013740/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 10-Feb-2016/10:14
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.3	88.8	88.0	87.3	91.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3				
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.4				
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.4				
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	6.1	6.3	7.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.074	<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	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	25	25	25	22	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	20	21	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.0	7.4	7.5	7.1	5.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	<0.0010	0.0069 ²⁾	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	0.0035	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0047	0.0051	0.0059	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	0.0018	0.0027	0.0015	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 26 (0-50)	04-Feb-2016	8894103
2	04 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	04-Feb-2016	8894104
3	05 (0-50) 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	04-Feb-2016	8894105
4	07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	04-Feb-2016	8894106
5	01 (50-100) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (150-200)	04-Feb-2016	8894107

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B016028
 Uw projectnaam Laren, Essenboom 2
 Uw ordernummer
 Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013740/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 10-Feb-2016/10:14
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	0.012	0.0066	0.0058	0.0031	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.015	0.0074	0.0073	0.0033	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.016	0.0035	0.0037	0.0016	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.052	0.027	0.035	0.011	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	0.20	0.28	0.12	0.30	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.054	0.089	0.052	0.072	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.36	0.55	0.28	0.43	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.28	0.15	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.18	0.29	0.18	0.20	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	0.13	0.083	0.087	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.21	0.094	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.083	0.15	0.084	0.095	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.18	0.10	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	2.2	1.2	1.7	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 26 (0-50)	04-Feb-2016	8894103
2	04 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50)	04-Feb-2016	8894104
3	05 (0-50) 06 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (0-50) 20 (0-50)	04-Feb-2016	8894105
4	07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)	04-Feb-2016	8894106
5	01 (50-100) 01 (150-200) 02 (50-100) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (150-200) 08 (50-100) 08 (150-200)	04-Feb-2016	8894107

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B016028
 Uw projectnaam Laren, Essenboom 2
 Uw ordernummer

 Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013740/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 10-Feb-2016/10:14
 Bijlage A,B,C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	22
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
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	5.7
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	39
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	03 (50-100) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (150-200) 06 (50-100) 06 (150-200)	04-Feb-2016	8894108

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B016028
 Uw projectnaam Laren, Essenboom 2
 Uw ordernummer

 Monsternemer J. Streef
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016013740/1
 Startdatum 04-Feb-2016
 Rapportagedatum 10-Feb-2016/10:14
 Bijlage A,B,C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0058

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.066
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1
S Anthraceen	mg/kg ds	0.22
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.2
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.59
S Chryseen	mg/kg ds	0.60
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.28
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.31
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.38
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.2

Nr. Monsteromschrijving

6 03 (50-100) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (150-200) 05 (50-100) 05 (150-200) 06 (50-100) 04-Feb-2016 8894108

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: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPNL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016013740/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8894103	01	01	0	50	0532816477	01 (0-50) 02 (0-50) 09 (0-50) 10
8894103	02	01	0	50	0532816470	
8894103	09	01	0	50	0532816307	
8894103	10	01	0	50	0532816306	
8894103	11	01	0	50	0532816304	
8894103	26	01	0	50	0532707185	
8894104	04	01	0	50	0532816318	04 (0-50) 19 (0-50) 21 (0-50) 22
8894104	19	01	0	50	0532707189	
8894104	21	01	0	50	0532707190	
8894104	22	01	0	50	0532707186	
8894104	23	01	0	50	0532707187	
8894104	24	01	0	50	0532707183	
8894105	05	01	0	50	0532816323	05 (0-50) 06 (0-50) 15 (0-50) 16
8894105	06	01	0	50	0532816328	
8894105	15	01	0	50	0532707192	
8894105	16	01	0	50	0532707194	
8894105	18	01	0	50	0532707188	
8894105	20	01	0	50	0532707191	
8894106	07	01	0	50	0532816333	07 (0-50) 08 (0-50) 12 (0-50) 13
8894106	08	01	0	50	0532816320	
8894106	12	01	0	50	0532816305	
8894106	13	01	0	50	0532707196	
8894106	14	01	0	50	0532707195	
8894107	01	02	50	100	0532816472	01 (50-100) 01 (150-200) 02 (50
8894107	02	02	50	100	0532816331	
8894107	07	02	50	100	0532816330	
8894107	08	02	50	100	0532816316	
8894107	01	04	150	200	0532816478	
8894107	02	04	150	200	0532816332	
8894107	07	04	150	200	0532816326	
8894107	08	04	150	200	0532816317	
8894108	03	02	50	100	0532816314	03 (50-100) 03 (150-200) 04 (50
8894108	04	02	50	100	0532816312	
8894108	05	02	50	100	0532816322	
8894108	06	02	50	100	0532816327	
8894108	03	04	150	200	0532816311	
8894108	04	04	150	200	0532816308	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016013740/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8894108	05	04	150	200	0532816319	03 (50-100) 03 (150-200) 04 (50
8894108	06	04	150	200	0532816324	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016013740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016013740/1

Pagina 1/1

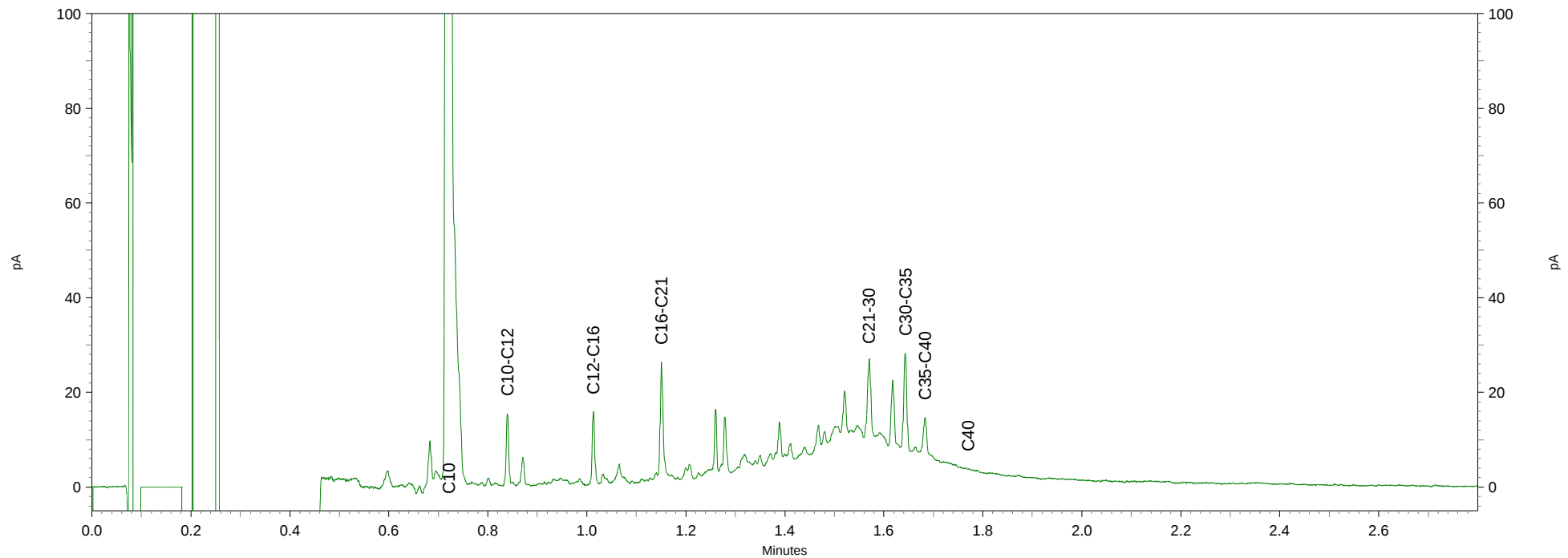
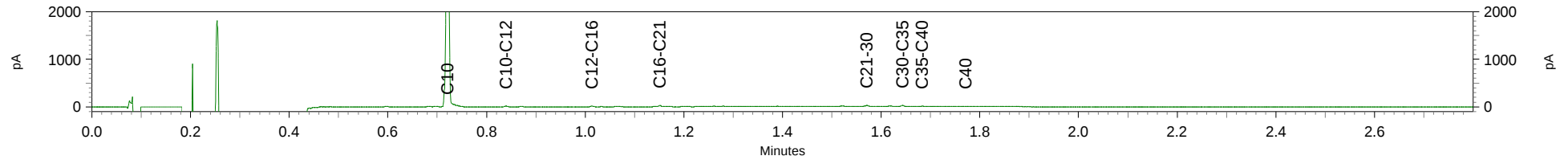
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK 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 juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8894108
Certificate no.: 2016013740
Sample description.: 03 (50-100) 03 (150-200) 04 (50-100) 04 (150-200)

✓



BIJLAGE 6

- Bodeminformatie -



OMGEVINGSDIENST

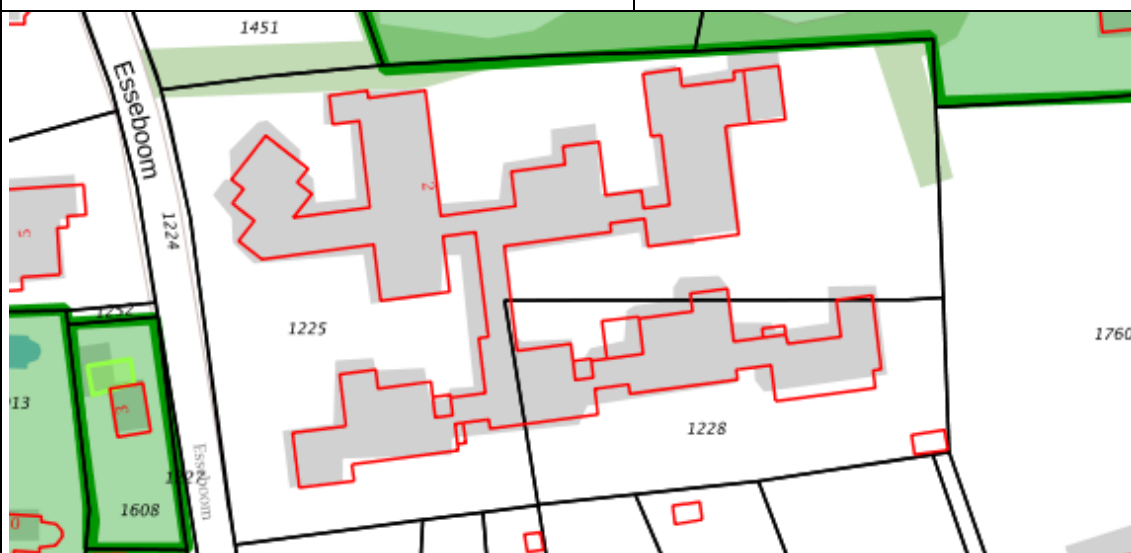
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Bodem informatie:

Aan	Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Ter attentie van	Mevr. Jolanda Heus
Email	<jolanda.heus@ZVS.nl>
Van	Omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek (OFGV)
Datum	22-1-2016
Perceel/adres	Esseboom nr. 2 te Laren

Algemeen:

Is/zijn er bodemonderzoek(en) uitgevoerd:	nee
---	-----



Is/ zijn er bodembedreigende activiteiten bekend:	Ja
Is/ zijn er ondergrondse opslagtanks aanwezig:	onbekend

Bodemonderzoek(en):

Van bovenstaand adres is bij de OFGV geen informatie bekend omtrent de bodemgesteldheid.

Op bovenstaand adres/perceel is in 20xx tijdens een bodem- en grondwateronderzoek gebleken dat:

Bedrijfsinformatie:

Van bovenstaand adres is geen informatie bekend bij de OFGV.

Tankinformatie:

Op een aantal adressen in de omgeving van bovenstaand adres zijn ondergrondse tanks aanwezig (geweest). De mogelijkheid bestaat dan ook dat er op bovenstaand perceel een ondergrondse tank aanwezig is (geweest), waar echter bij de OFGV geen informatie over bekend is.

Disclaimer:

De verstrekte gegevens zijn uitsluitend gebaseerd op de gegevens die in het WM-archief, het bodem-informatiesysteem en het bodemarchief van de OFGV beschikbaar zijn. Daarom kan niet worden ingestaan voor de volledigheid hiervan. Deze informatie kan niet worden gezien als een historisch onderzoek conform NEN5725.

Nieuwe verzoeken:

Indien u andere verzoeken voor bodeminformatie wilt indienen, verzoeken wij u dit te richten aan info@ofgv.nl.

Met vriendelijke groet,
M. van Eunen