

DATUM 11 mei 2023
KENMERK N222892.001.002
CONTACTPERSOON de heer J.A.A. van Vliet
TELEFOONNUMMER +31 (0)412 – 65 50 58
BIJLAGE Locatietekening met boorpunten
boorstaten
analysecertificaten
toetsingstabellen
ONDERWERP Theresialaan 88 te Vught

Aan
Aelmans Rentmeesters & Makelaars B.V.
T.a.v. mevrouw A. van Alphen - van Oirschot
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Geachte mevrouw A. van Alphen - van Oirschot,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen van het nader bodemonderzoek met betrekking tot de locatie Theresialaan 88 te Vught, kadastraal bekend als gemeente Vught, sectie E, nummer 3351. Onderhavige briefrapportage betreft het vervolgonderzoek op het eerder door NIPA milieutechniek, uitgevoerde verkennende bodemonderzoek op de locatie met kenmerk N222892.005 d.d. 30 maart 2023.

In het verkennende bodemonderzoek is reeds aanvullend onderzoek uitgevoerd middels separate analyses van deelmonsters uit sterk verontreinigde mengmonsters. Hieruit was gebleken dat in de bovengrond (0,08 - 0,50 meter- mv) van boring 16 een sterke verontreiniging met minerale olie aanwezig is en in de bovengrond (0,13 - 0,25 meter - mv) van boring 18 een sterke verontreiniging met PAK. De verontreinigingen kunnen gerelateerd worden aan de bedrijfsmatige activiteiten en de bijmenging in de bodem.

Tijdens onderhavig nader bodemonderzoek zijn de verontreinigingen horizontaal en verticaal afgeperkt, om te bepalen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De onderzoeksopzet is bepaald middels de handvaten in de NTA 5755.

Werkzaamheden:Garagebox:

In één van de garageboxen (boring 16) werd in de bovengrond een sterke verontreiniging met minerale olie gemeten. De verontreiniging is gemeten in de bodemlaag tot 0,50 meter –mv. De horizontale omvang en de diepte van de verontreiniging werden nog niet worden bepaald.

Ter plaatse van boring 16 is een nieuwe boring uitgevoerd tot een diepte van 2,0 meter –mv (101). Hieromheen zijn, in een radius van circa 5 meter, drie boringen verricht tot 2,0 meter- mv (102, 103 en 104). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk bijzonderheden in de bodem waargenomen. De relevante bodemlagen zijn geanalyseerd op minerale olie. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 1 en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 2.

Buitenterrein:

Het sterk verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond ter plaatse van boring 18, werd niet aangetoond in de bodemlaag eronder. Vastgesteld werd dat het een relatief dunne verontreinigde laag betreft met een laagdikte van circa 0,25 meter. Deze horizontale omvang van de verontreiniging werd nog niet bepaald.

Ter plaatse van boring 18 is een nieuwe boring uitgevoerd tot een diepte van 2,0 meter –mv (105). Hieromheen zijn, in een radius van circa 5 meter, drie boringen verricht tot 2,0 meter- mv (106, 107 en 108). Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk bijzonderheden in de bodem waargenomen. De relevante bodemlagen zijn geanalyseerd op PAK. De zintuiglijke waarnemingen zijn weergegeven in tabel 1 en de toetsingsresultaten zijn opgenomen in tabel 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer R.J. van der Laan op 26 april 2023.

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (meter -mv)	Traject (meter -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
boring 16 - garagebox				
101	2,00	0,08 - 0,15	Zand	zwak baksteenhoudend, zwakke olie-water reactie
		0,15 - 0,22	-	Oude klinkervloer
		0,22 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
102	2,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen puin, zwak baksteenhoudend
		0,30 - 0,95	Zand	sporen baksteen
103	2,00	0,11 - 1,30	Zand	geen olie-water reactie
104	2,00	0,11 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
boring 18 - buitenterrein				
105	2,00	0,08 - 0,20	Zand	sporen beton, sporen baksteen
106	2,00	0,08 - 0,20	Zand	sporen puin, matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend
107	2,00	0,08 - 0,20	Zand	sterk baksteenhoudend, sporen puin
		0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteen- en kolengruishoudend, sporen puin
108	2,00	0,08 - 0,20	Zand	sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis

Puin dient in principe als asbestverdacht beschouwd te worden. Gelet op de beperkte mate van de puinbijmenging (sporen), de beperkte laagdikte waarin dit is aangetoond en het beperkt aantal boringen waarin puin is waargenomen (zie ook verkennend bodemonderzoek: geen bijmenging met puin), wordt het risico op een verontreiniging met asbest van enige significantie zeer gering geacht.

Tabel 2: Toestingsresultaten nader bodemonderzoek met bodemindex

monsters	traject m-mv	waarnemingen	analysepakket	>achtergrondwaarde	>interventie-waarde
boring 16 - garagebox					
101-3 (boring 16)	0,50 - 0,90	geen ow reactie	Minerale Olie	-	Minerale olie (9,32)
101-4 (boring 16)	0,90 - 1,20	geen ow reactie	Minerale Olie	Minerale olie (0,31)	-
102-1	0,00 - 0,30	sporen puin, zwak baksteenhoudend	Minerale Olie	Minerale olie (0,01)	-
103-1	0,11 - 0,50	geen ow reactie	Minerale Olie	-	-
104-1	0,11 - 0,50	geen ow reactie	Minerale Olie	-	-
boring 18 - buitenterrein					
105-2 (boring 18)	0,20 - 0,55	sporen beton, sporen baksteen	PAK	-	-
106-1	0,08 - 0,20	sporen puin, matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend	PAK	PAK (0,47)	-
107-1	0,08 - 0,20	sporen puin, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend,	PAK	PAK (0,16)	-
108-1	0,08 - 0,20	sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis,	PAK	PAK (0,09)	-

Interpretatie

Boring 16 - garagebox

De sterke verontreiniging met minerale olie is alleen aangetoond ter plaatse van boring 101 / 16. Tot een diepte van 0,90 meter -mv is minerale olie boven de interventiewaarde gemeten. In de bodemlaag hieronder is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In de bovengrondmonsters van de boringen 102, 103 en 104 zijn licht verhoogde en geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. De omvang van de verontreiniging is op basis hiervan voldoende in beeld gebracht.

Voor de indicatie van de omvang van de verontreiniging is gerekend met de helft van de radius. De hoeveelheid verontreinigde grond wordt geschat op $(25 \text{ m}^2 \times 0,9 \text{ m} = \text{maximaal } 22,5 \text{ m}^3)$. Hierbij vormt de verontreiniging geen geval van ernstige bodemverontreiniging.

Boring 18 - buitenterrein

De sterke verontreiniging met PAK is alleen aangetoond in boring 18 tijdens het verkennend bodemonderzoek. In de top laag van deze boring werd in het traject 0,13 - 0,25 meter -mv een gehalte boven de interventiewaarde gemeten. In de laag hieronder (boring 105) is geen verhoogd gehalte gemeten. In de top laag van boring 106 is een licht, doch bijna matig gehalte aan PAK gemeten. In de toplagen van boringen 107 en 108 zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. De verhoogde gehalten kunnen worden gerelateerd aan de bijmenging met kolengruis.

De omvang van de verontreiniging is hiermee voldoende in beeld gebracht. De hoeveelheid verontreinigde grond wordt geschat op $(25 \text{ m}^2 \times 0,2 \text{ m} =)$ maximaal 5 m^3 .

Het is waarschijnlijk dat de verontreinigingen zijn ontstaan vóór 1987 en als historische verontreinigingen beschouwd dienen te worden. De verontreinigingen betreffen geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging vanwege de bodemvolumes van minder dan 25 m^3 .

De gehalten aan minerale olie en PAK voldoen niet aan de bodemkwaliteit Wonen en dienen in het kader van de functiewijzing te worden gesaneerd. Vooraf dient de sanering gemeld te worden aan het bevoegd gezag, Omgevingsdienst Brabant Noord. Omdat beide verontreinigingen zijn afgedekt door terreinverhardingen is geen sprake van acute humane risico's. Geadviseerd wordt om de verontreinigingen te saneren tijdens de werkzaamheden in het kader van de herontwikkeling (sloop, bouwrijpmaken). Geadviseerd wordt om dan, ter begeleiding van de afvoer van de vrijkomende grond, door middel van indicatieve analyses het voorkomen van asbest in deze grond te verifiëren.

De omgevingsdienst zal voorafgaand aan de werkzaamheden verzoeken om een plan van aanpak van de sanering ter goedkeuring voor te leggen.

Kwaliteit

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2015 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit (gewijzigd als bedoeld in artikel 9 van het Besluit bodemkwaliteit) erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk".

Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

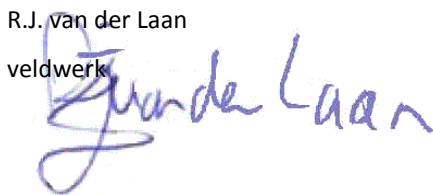
K.M. van Veen
Projectmedewerkster



J.A.A. van Vliet
Interne controle



R.J. van der Laan
veldwerk



Bijlage 1



LEGENDA

- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)
- ⦿ Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)
- ⦿ Herboring (tot 2.0 meter – mv)
- ⦿ Boring met peilbuis

- Geschatte verontreinigings-contour
- ⦿ Klinker
- ⦿ Ondergrondse tank

- 19 Huisnummer
- Bebauwing
- Onderzoekslocatie

- Kadastrale grens
- E 4069 Perceelsnummer

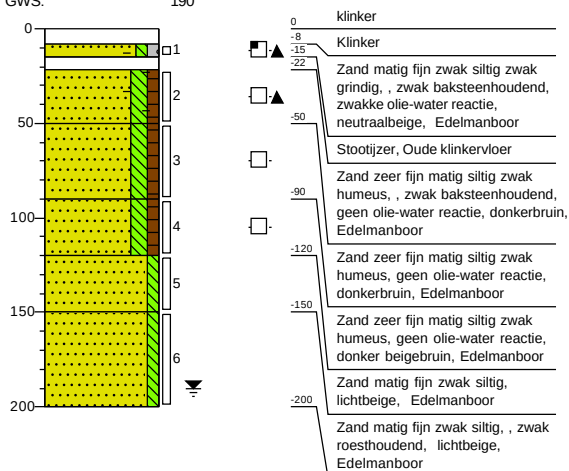


Tekening : N222892.2	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 11-05-2023	Getekend: KV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
Projectcode : N222892 Adres : Theresialaan 88 te Vught		

Bijlage 2

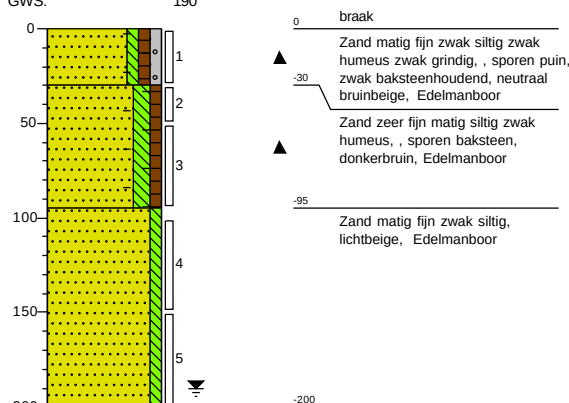
Boring: 101

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



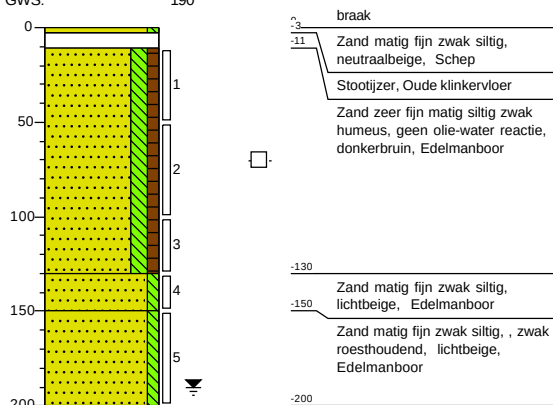
Boring: 102

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



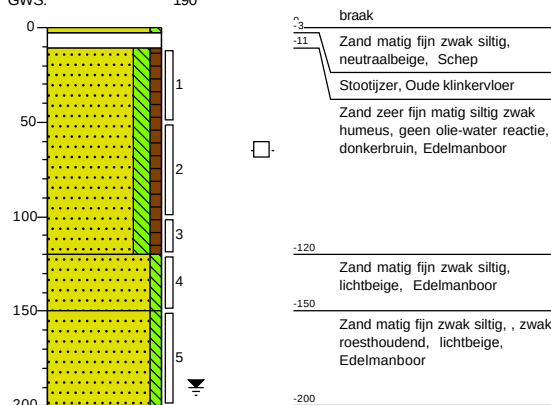
Boring: 103

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



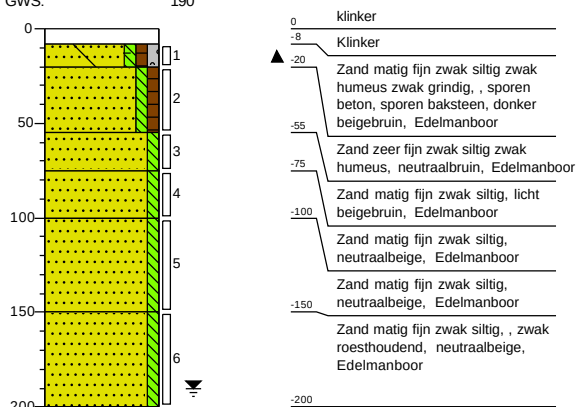
Boring: 104

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



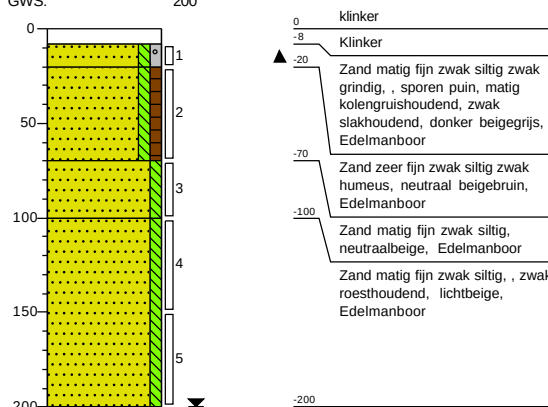
Boring: 105

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



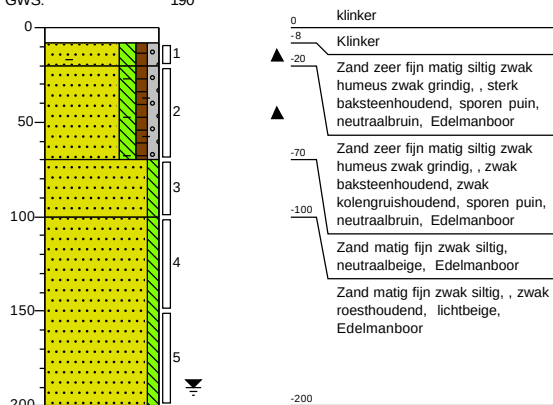
Boring: 106

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 200



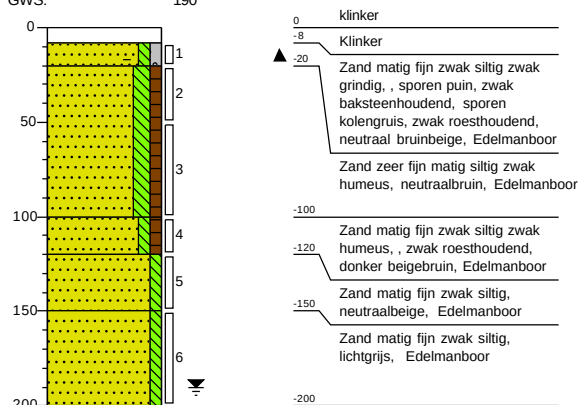
Boring: 107

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190

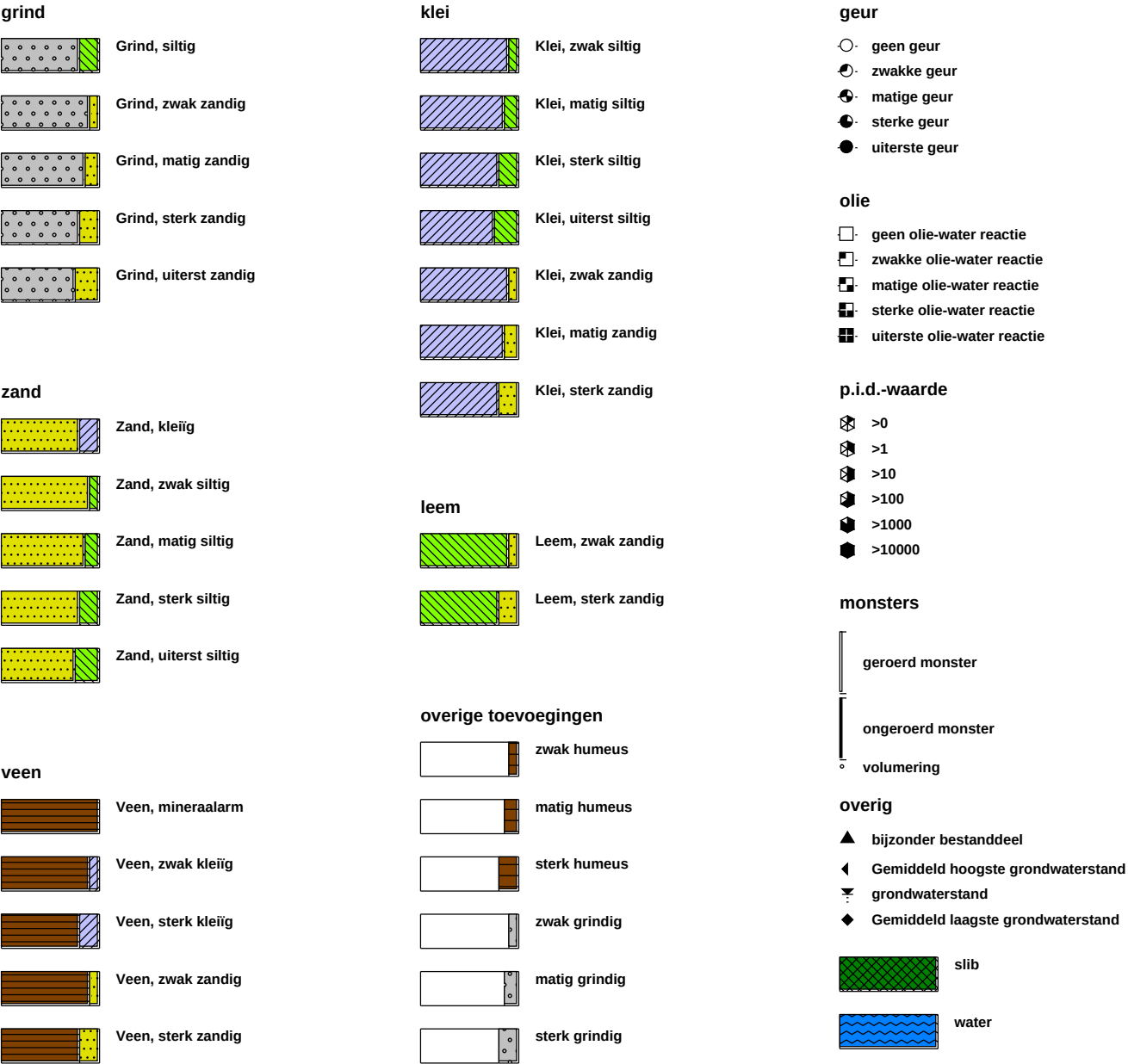


Boring: 108

Boormeester: Remco van der Laan
Datum: 26-4-2023
GWS: 190



Legenda (conform NEN 5104)



Bijlage 3

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 01-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023062890/1
Uw project/verslagnummer	N222892.001
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	26-Apr-2023

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892.001
 Uw projectnaam Thersialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023062890/1
 Startdatum analyse 26-Apr-2023
 Datum einde analyse 01-May-2023
 Rapportagedatum 01-May-2023/14:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.3	92.0	97.3	97.4	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.1 ¹⁾	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	98	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					4.3
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	170	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2300	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3200	8.5	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2800	21	<11	<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	410	8.9	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	110	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	9000	46	<35	<35	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds					<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds					0.067
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0.055
S Chryseen	mg/kg ds					0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.43

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-3 (50-90)	Grond (AS3000)	13608049
2	102-1 (0-30)	Grond (AS3000)	13608050
3	103-1 (11-50)	Grond (AS3000)	13608051
4	104-1 (11-50)	Grond (AS3000)	13608052
5	105-2 (20-55)	Grond (AS3000)	13608053

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892.001
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023062890/1
 Startdatum analyse 26-Apr-2023
 Datum einde analyse 01-May-2023
 Rapportagedatum 01-May-2023/14:11
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	88.8	90.7	91.6
S Organische stof	% (m/m) ds	10.2	2.7	1.4
Gloeirest	% (m/m) ds	90	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.0	<2.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.23	0.054	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	2.1	0.56	0.46
S Anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.12	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.5	1.3	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.7	1.2	0.70
S Chryseen	mg/kg ds	3.2	1.1	0.77
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.4	0.60	0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3	1.1	0.65
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	0.70	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.4	0.78	0.54
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	7.5	5.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	106-1 (8-20)	Grond (AS3000)	13608054
7	107-1 (8-20)	Grond (AS3000)	13608055
8	108-1 (8-20)	Grond (AS3000)	13608056

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023062890/1

Pagina 1/1

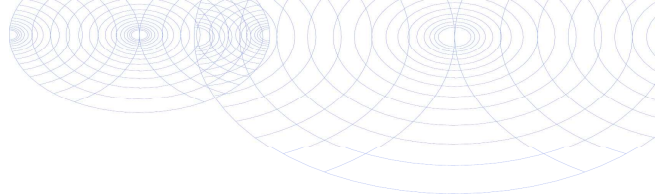
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13608049	101-3 (50-90)				
0539917893	101	50	90	26-Apr-2023	3
13608050	102-1 (0-30)				
0539916770	102	0	30	26-Apr-2023	1
13608051	103-1 (11-50)				
0539917888	103	11	50	26-Apr-2023	1
13608052	104-1 (11-50)				
0539917878	104	11	50	26-Apr-2023	1
13608053	105-2 (20-55)				
0539916767	105	20	55	26-Apr-2023	2
13608054	106-1 (8-20)				
0539916777	106	8	20	26-Apr-2023	1
13608055	107-1 (8-20)				
0539916774	107	8	20	26-Apr-2023	1
13608056	108-1 (8-20)				
0539916699	108	8	20	26-Apr-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023062890/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023062890/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

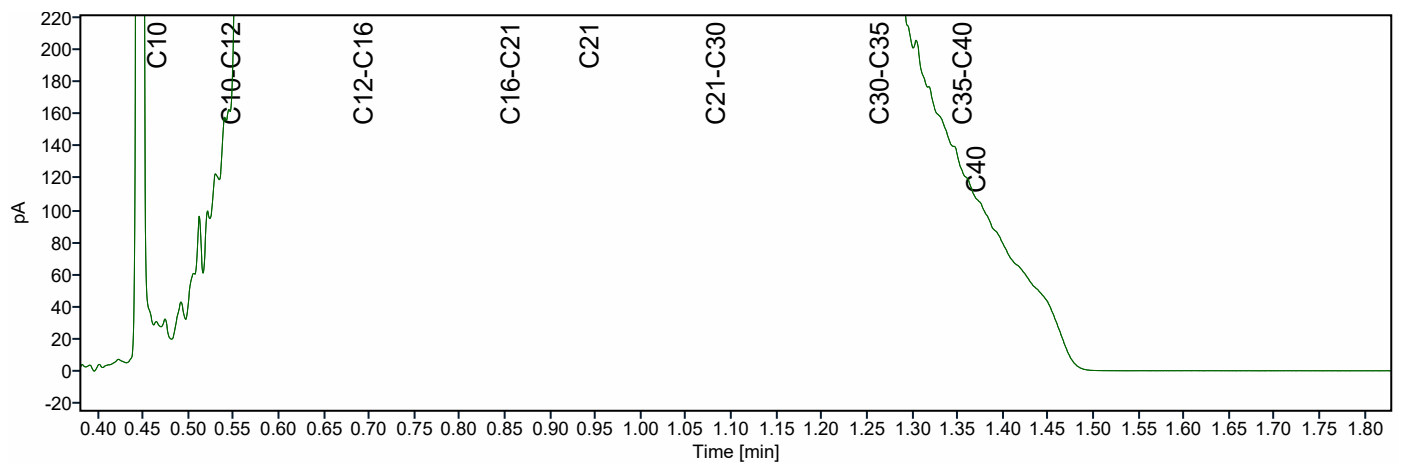
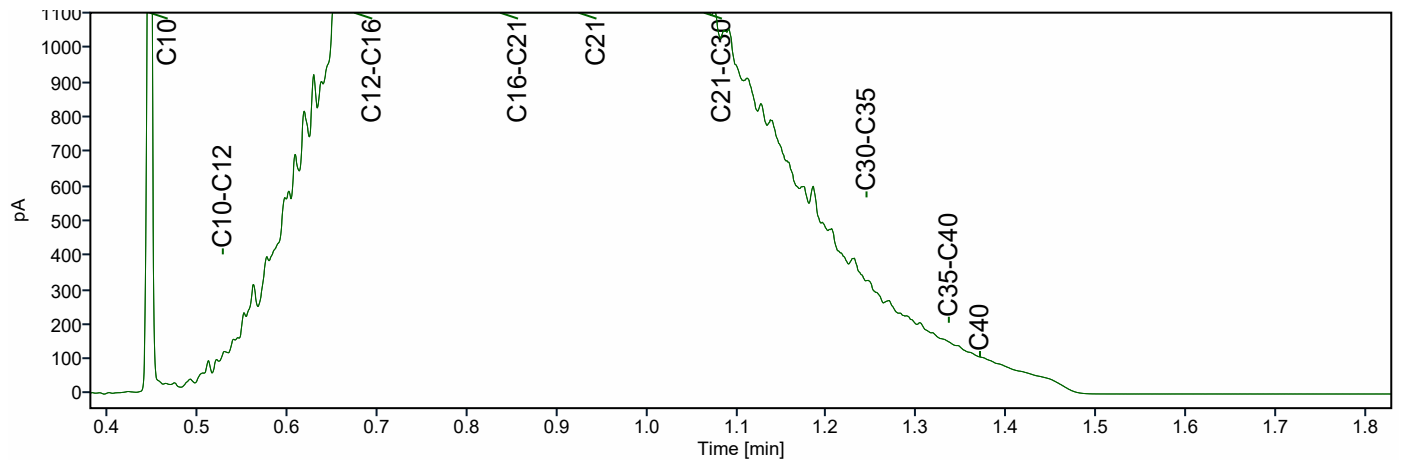
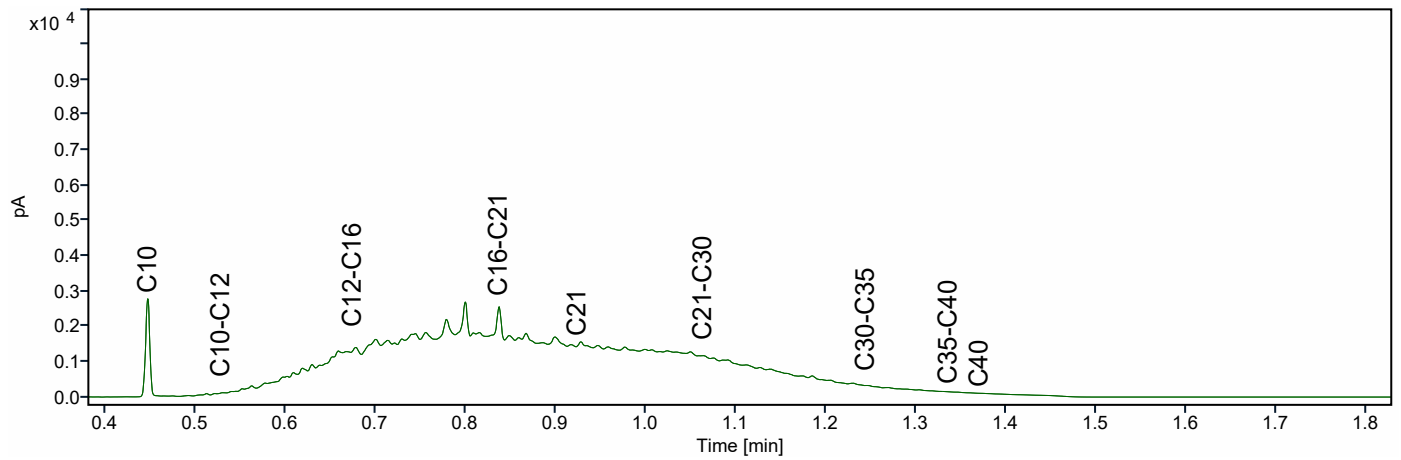
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

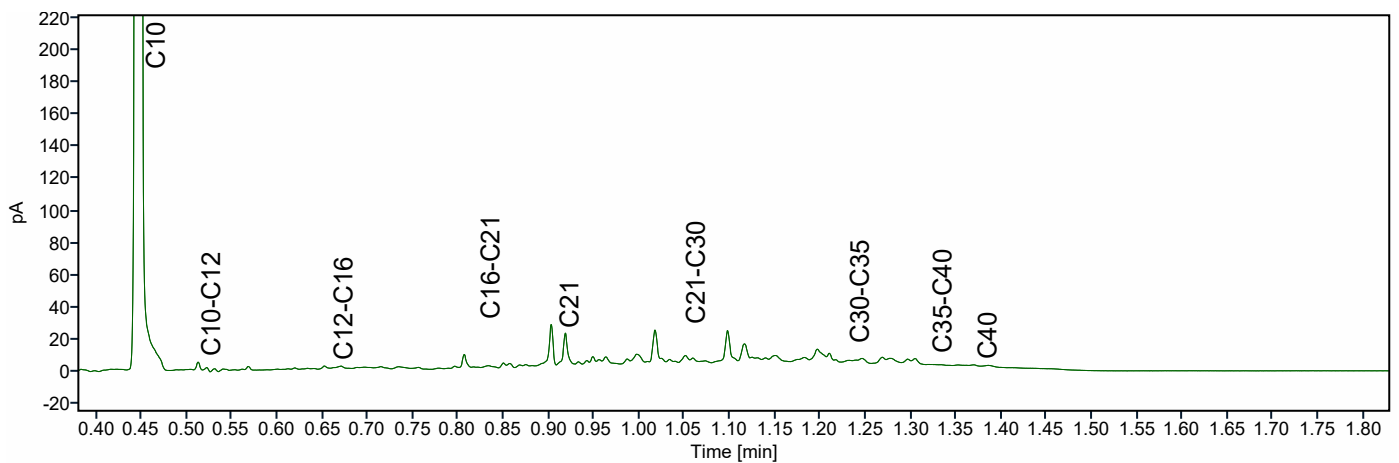
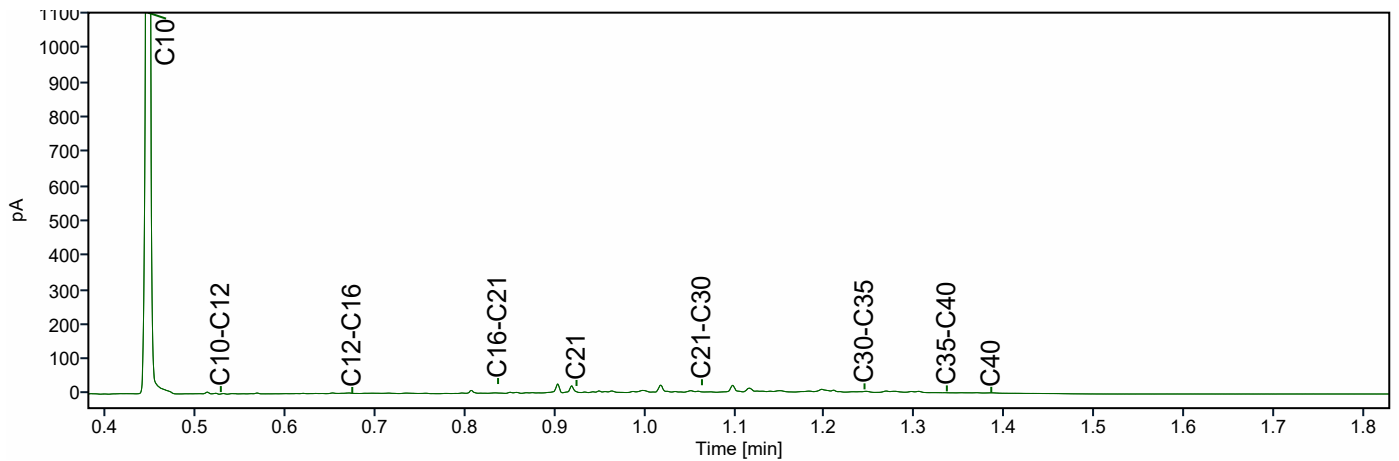
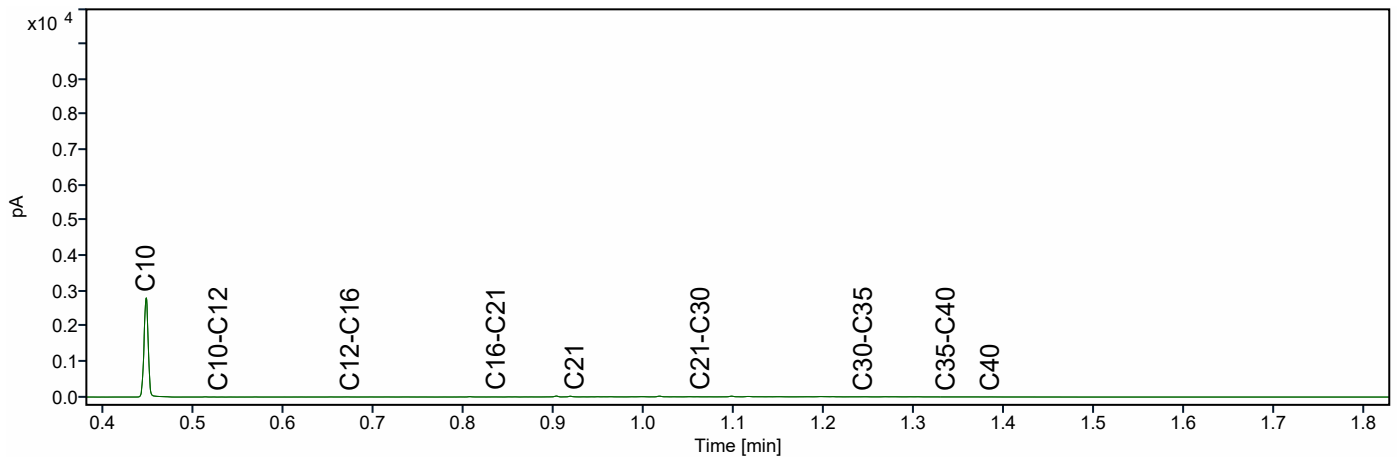
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13608049
Certificate no.: 2023062890
Sample description.:
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13608050
Certificate no.: 2023062890
Sample description.:
V



NIPA milieutechniek BV
T.a.v. Karin van Veen
Landweerstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analysecertificaat

Datum: 03-May-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023064259/1
Uw project/verslagnummer	N222892.001
Uw projectnaam	Theresialaan 88 te Vught
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	01-May-2023

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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer N222892.001
 Uw projectnaam Theresialaan 88 te Vught
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2023064259/1
 Startdatum analyse 01-May-2023
 Datum einde analyse 03-May-2023
 Rapportagedatum 03-May-2023/14:45
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	96.4
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.7
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	84
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	340
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101-4 (90-120)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 13613317

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

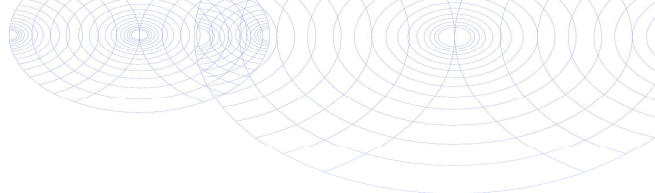


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023064259/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13613317	101-4 (90-120)				
0539917876	101	90	120	26-Apr-2023	4

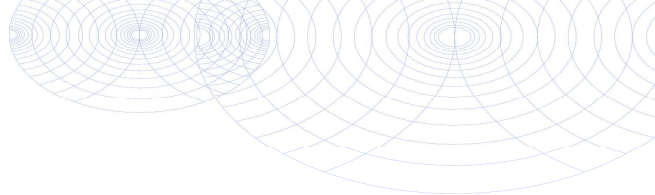


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023064259/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023064259/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

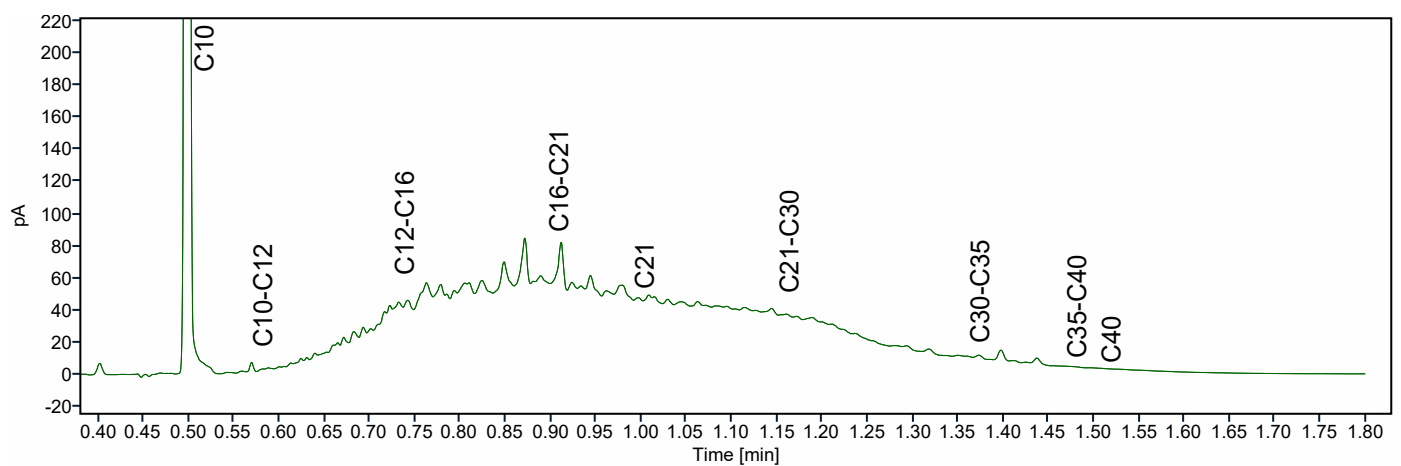
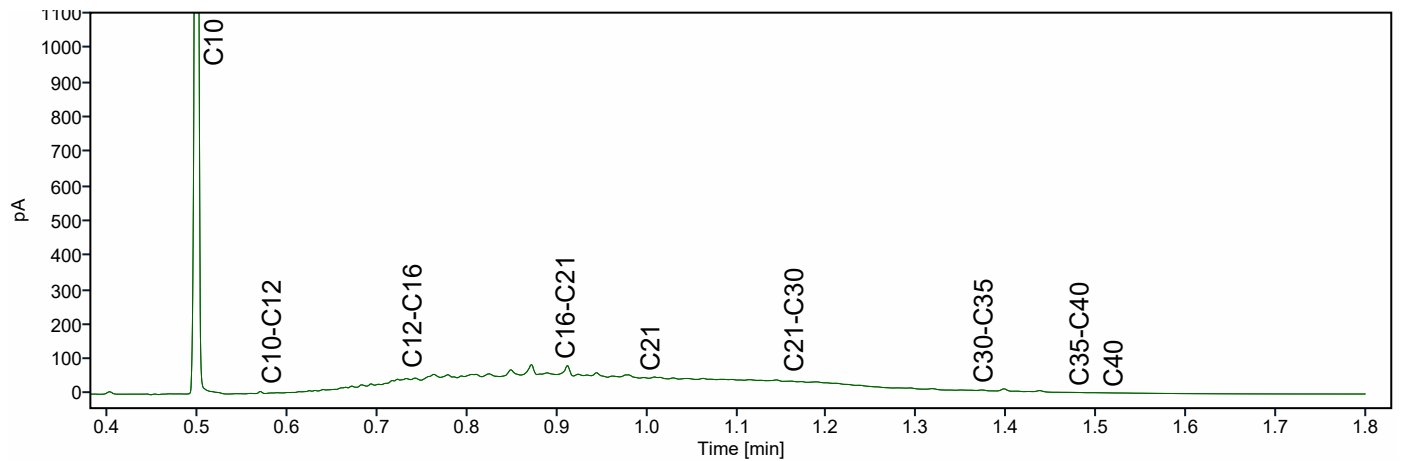
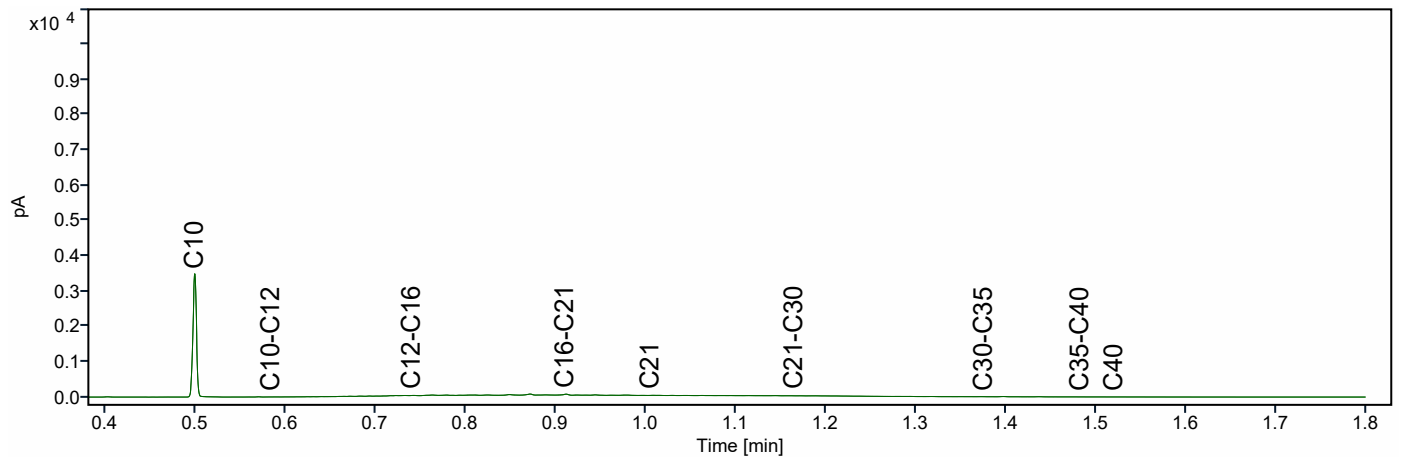
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13613317
Certificate no.: 2023064259
Sample description.:

V



Bijlage 4

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

Grondmonster		101-3			101-4			102-1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen puin, zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		2023062890			2023064259			2023062890		
Boring(en)		101			101			102		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,90 - 1,20			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	2,00			0,70			1,10		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		1-5-2023			3-5-2023			1-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	98			99			99		
Droge stof	% m/m	95,3	95,3		96,4	96,4		92	92	
Lutum	%									
Organische stof (humus)	%	2			<0,7			1,1		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	170	850 ⁽⁶⁾		6,7	33,5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	9000	45000	9,32	340	1700	0,31	46	230	0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	2300	11500 ⁽⁶⁾		84	420 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3200	16000 ⁽⁶⁾		120	600 ⁽⁶⁾		8,5	42,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	2800	14000 ⁽⁶⁾		110	550 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	410	2050 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		8,9	44,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	110	550 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		103-1		104-1		105-2	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie			
Certificaatcode		2023062890		2023062890		2023062890	
Boring(en)		103		104		105	
Traject (m -mv)		0,11 - 0,50		0,11 - 0,50		0,20 - 0,55	
Humus	% ds	1,60		1,10		1,50	
Lutum	% ds	25,0		25,0		4,30	
Datum van toetsing		1-5-2023		1-5-2023		1-5-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	98		99		98	
Droge stof	% m/m	97,3	97,3	97,4	97,4	91,1	91,1
Lutum	%					4,3	
Organische stof (humus)	%	1,6		1,1		1,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾		

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

Grondmonster		106-1	107-1	108-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin, matig kolengruishoudend, zwak slakhoudend	sterk baksteenhoudend, sporen puin	sporen puin, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
Certificaatcode		2023062890	2023062890	2023062890
Boring(en)		106	107	108
Traject (m -mv)		0,08 - 0,20	0,08 - 0,20	0,08 - 0,20
Humus	% ds	10,20	2,70	1,40
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		1-5-2023	1-5-2023	1-5-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	90	97	98
Droge stof	% m/m	88,8 88,8	90,7 90,7	91,6 91,6
Lutum	%	<2	2	<2
Organische stof (humus)	%	10,2	2,7	1,4
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,23 0,23	0,054 0,054	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,37 0,36	0,12 0,12	0,1 0,1
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1 2,1	0,56 0,56	0,46 0,46
Fluorantheen	mg/kg ds	3,5 3,4	1,3 1,3	1,1 1,1
Chryseen	mg/kg ds	3,2 3,1	1,1 1,1	0,77 0,77
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,7 2,6	1,2 1,2	0,7 0,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3 2,3	1,1 1,1	0,65 0,65
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4 1,4	0,6 0,6	0,35 0,35
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,4 2,4	0,78 0,78	0,54 0,54
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,7 1,7	0,7 0,7	0,4 0,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19,51 0,47	7,51 0,16	5,11 0,09

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 ≤T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40