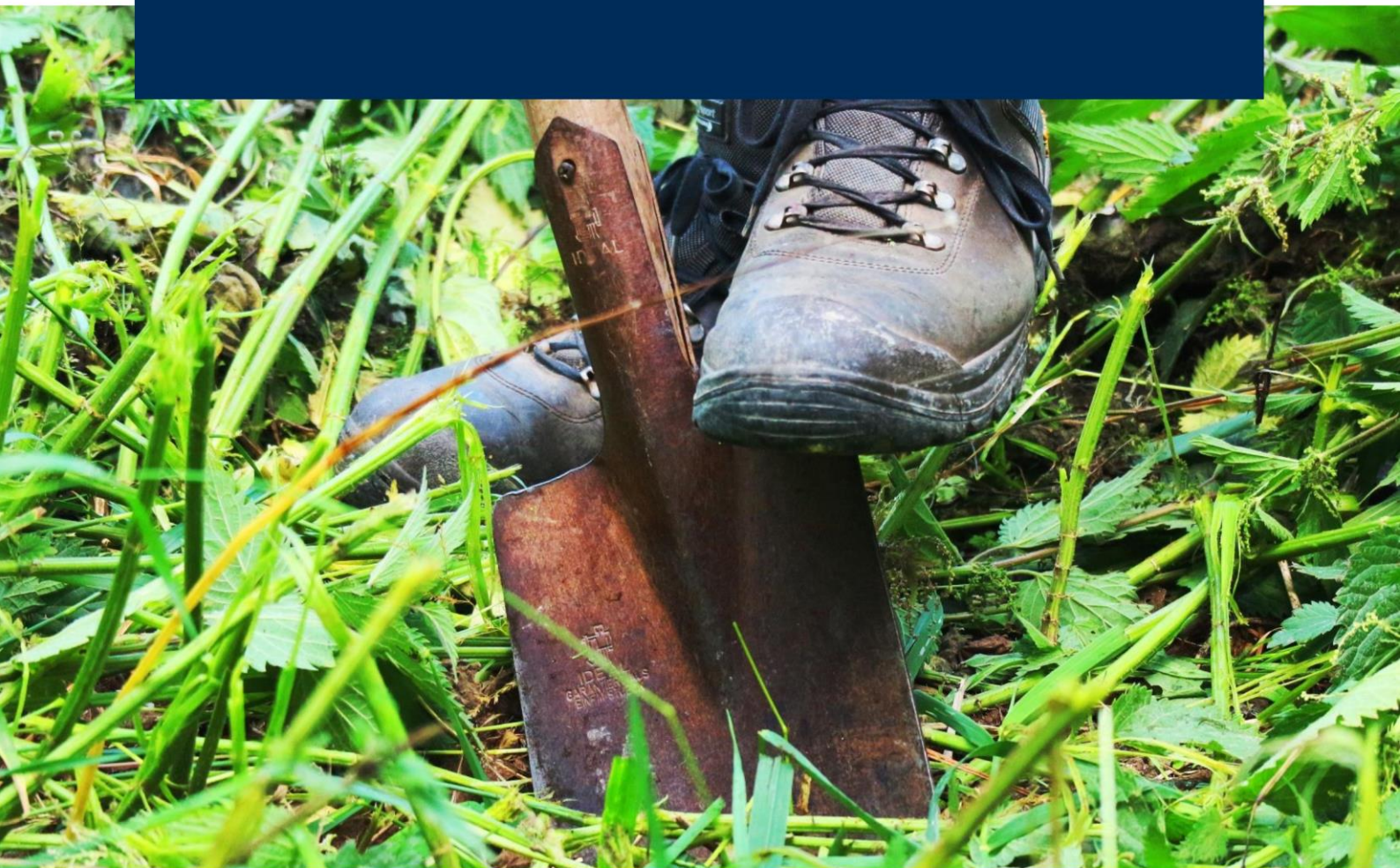




Milieukundig bodemonderzoek

Eilandweg 23 - 25 te Broek in Waterland



Colofon	
Titel:	Milieukundig bodemonderzoek Eilandweg 23 - 25 te Broek in Waterland
Projectcode:	P02702
Kenmerk:	220620_085050
Versie:	concept
Datum:	22 juni 2022
Auteur:	F. Egers
Opdrachtgever:	Buro Borgland BV
Opdrachtnemer:	Greenhouse Advies BV Huismanstraat 6 6851 GT Huissen
Telefoon:	026 2020606
Email:	algemeen@greenhouse-advies.nl
Website:	www.greenhouse-advies.nl
Contactpersoon:	Frans Egers
Telefoon:	06 15290174
Email:	frans.egers@greenhouse-advies.nl
Vrijgave:	
EV	
Kwaliteitsverantwoording onderzoek	
Soort onderzoek	
<input checked="" type="checkbox"/>	Asfaltonderzoek conform CROW 210
<input checked="" type="checkbox"/>	NEN 5740
<input type="checkbox"/>	NEN 5707
<input checked="" type="checkbox"/>	NTA 5755
BRL-protocol	
<input checked="" type="checkbox"/>	2001 (boorwerkzaamheden handmatig)
<input checked="" type="checkbox"/>	2002 (bemonsteren grondwater)
<input type="checkbox"/>	2003 (waterbodem)
<input checked="" type="checkbox"/>	2018 (asbest in grond)

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Vooronderzoek	6
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	6
2.2	Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken	6
2.3	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	7
2.4	Onderzoekopzet.....	8
3	Asfaltonderzoek	10
3.1	Resultaten asfaltonderzoek	10
4	Bodemonderzoek.....	11
4.1	Veldonderzoek	11
4.1.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.1.2	Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest	13
4.2	Chemisch onderzoek	13
4.2.1	Samenstelling monsters en toegepaste analyses	13
4.2.2	Analyseresultaten, toetsing en interpretatie grondanalyses	14
4.2.3	Resultaten en toetsing asbest in grond	14
4.2.4	Resume.....	15
4.2.5	Gevalsdefinitie	15
5	Conclusies	16
5.1	Aanleiding en doel	16
5.2	Asfalt	16
5.3	Bodemonderzoek.....	16
5.4	Gevalsdefinitie	16
5.5	Advies	17
5.6	Algemeen.....	17

Bijlagen

- Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Toekomstige situatie
- Bijlage 3: Overzichtstekening boorpuntlocaties
- Bijlage 4: Analysecertificaat asfaltonderzoek
- Bijlage 5: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
- Bijlage 6: Analysecertificaten
- Bijlage 7: Toetsingskaders
- Bijlage 8: Toetsingstabellen
- Bijlage 9: Foto's

1 Inleiding

In opdracht van Buro Borgland BV, namens HSB, is door Greenhouse Advies BV een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de “Kebo” locatie aan de Eilandweg 23 - 25 te Broek in Waterland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.200 m². In bijlage 1 is de regionale ligging van de locatie opgenomen.

1.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie waarbij de locatie een woonbestemming krijgt. De toekomstige situatie is opgenomen in bijlage 2.

Doel van het bodemonderzoek is het actualiseren van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Het laatst op de locatie uitgevoerde onderzoek dateert van 2015. Tevens wordt getracht om meer inzicht in de omvang van de aangetroffen verontreinigingen te krijgen.

Daarnaast wordt bij uitvoering van het onderzoek direct geanticipeerd op de voornomen ontwikkelingen. Hier-voor wordt direct de teerhoudendheid van de aanwezige asfaltverharding vastgesteld.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Greenhouse Advies B.V. of andere gelieerde bedrijfsonderdelen van DAGnL zijn geen eigenaar van de locatie en hebben geen binding met de eigenaar. Greenhouse Advies B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het onderzoek.

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd door het laboratorium van KOAC.NPC. De overige analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Eurofins Analytico in Barneveld. Dit laboratorium voldoet aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2009.

1.3 Leeswijzer

In deze rapportage worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden, de laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het milieukundig onderzoek beschreven. De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet (hoofdstuk 3);
- Onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het historisch onderzoek weergegeven.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de kadastrale gegevens en andere relevante informatie van de onderzoekslocatie weergegeven.

Algemene informatie onderzoekslocatie

Adres	Eilandweg 23 -25 Broek in Waterland
Gemeente	Waterland
Coördinaten	X: 128.431, Y: 493.929
Kadastrale gegevens	
• Gemeente	• Broek in Waterland
• Sectie	• B
• Perceelnummers	• 2969
Gebruik locatie	
• Voormalig	• Pompstation en autoreparatiebedrijf (vanaf 1948 - 1988)
	• Meubelzaak (2003, mogelijk eerder)
	• Kringloopwinkel (niet bekend)
• Huidig	• Opslagterrein van HSB
• Toekomstig	• Woningen en een winkel

De locatie is gelegen aan de zuidwestkant van de bebouwde kom van Broek in Waterland. De locatie wordt momenteel gebruikt voor de opslag van bouwmaterialen voornamelijk containers en steiger materiaal. Rond 1850 had de locatie een agrarisch gebruik.

Op zuidelijk deel van de locatie bevond zich een watergang welke voor 1954 is gedempt.

Op het terrein zijn 3 panden aanwezig (een bedrijfshal en 2 kleine loodsen voor opslag) met een gezamenlijk oppervlak van 1445 m². Het grote pand is in twee fasen gebouwd circa 1954 en 1964. Het buitenterrein is deels verhard met asfalt, klinkers en beton en deels onverhard (groen).

De locatie staat bekend onder de naam 'Kebo' naar de voormalige meubelhandel die op het terrein aanwezig is geweest. Voordat 'Kebo' zich op het terrein heeft gevestigd maakte het terrein deel uit van een busmaatschappij. Inpandig bevond zich een werkplaats met meerdere hefbruggen en een smeerpuit. Op het achterterrein (zuidelijk) werden brandstoffen en olie opgeslagen in vaten. Aan de voorzijde (noordelijk) bevond zich een pompstation met een 3-tal ondergrondse tanks. De tanks, vulpunten en ontluchtingen zijn nog steeds aanwezig.

2.2 Historische gegevens en voorgaande bodemonderzoeken

Voor het historisch onderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het landelijk Bodemloket (www.bodemloket.nl);
- gisviewer odijmond (<https://gisviewer.odijmond.nl/?Adviesbodem#>);
- website Topotijdreis (www.topotijdreis.nl);
- eerder uitgevoerd bodemonderzoek
 - Indicatief onderzoek voormalig benzinepompstation, Landview BV, 1 oktober 1988 (niet ingezien);
 - Nader onderzoek voormalig benzinepompstation, Landview BV, 1 november 1988, (niet ingezien);
 - Aanvullend onderzoek Eilandweg 23 – 25 Landview BV, 1 november 1992 (niet ingezien);
 - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Eilandweg 23, Grontmij projectnummer 160092, 23 december 2003 (deels opgenomen in het onderzoek van 2015);
 - Nader chemisch bodemonderzoek en beperkt asbestonderzoek Eilandweg 23 te Broek in Waterland, Grondslag, project 9373, 11 januari 2005;
 - Actualisatie bodem- en nader asbestonderzoek Eilandweg 23-25 te Broek in Waterland, Antea, projectnummer 403389, 11 september 2015;

- Memo DVA IngenieursAdviseurs, 10 januari 2020;
- bodemkwaliteitskaart regio Waterland (documentcode: 17M1066.RAP001, LievenseCSO Milieu B.V., 17 mei 2018);
- locatiebezoek door de heer Egers op 23 maart 2022, bij de opstart van het veldonderzoek. Zie foto's in bijlage 9.

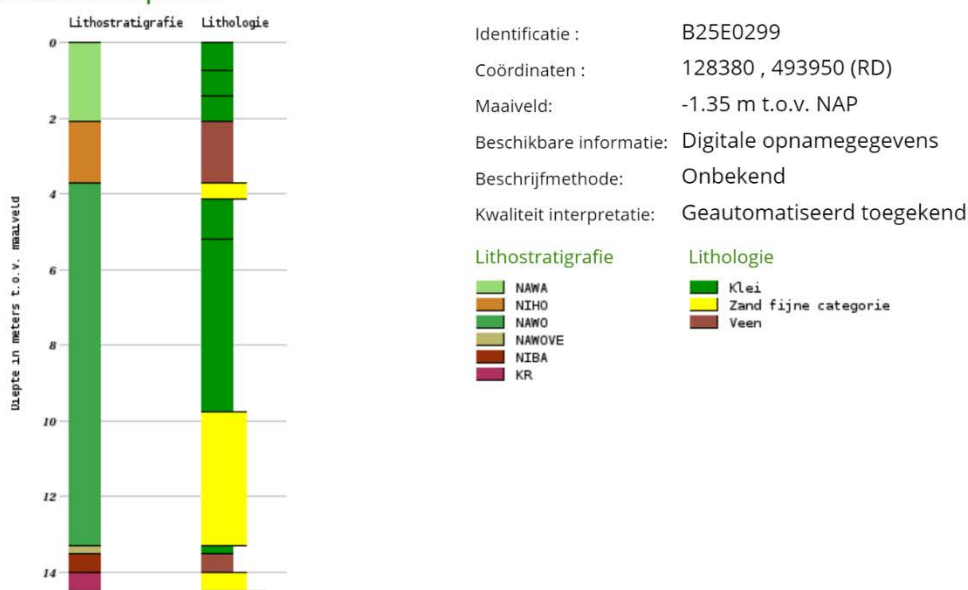
Uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat op de locatie in verleden diverse bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden die hebben geleid tot een bodemverontreiniging. Over het algemeen kan gesteld worden dat de ophooglaag (grond met bijmenging aan puin en sintels) op het terrein heterogeen verontreinigd is met zware metalen. Daarnaast worden rondom de tanks en pompeiland en ter plaatse van de gedempte sloot verontreinigingen aan oliecomponenten en PAK aangetroffen. Op het zuidelijk achter terrein is ter plaatse van sleuf 20 asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Berekend wordt hier de interventiewaarde (100 mg/kg.ds) voor asbest overschreden.

In het grondwater is alleen in peilbuis 105 een overschrijding van de interventiewaarde aan minerale olie gemeten. Verder zijn verspreid wel lichte verontreinigingen vastgesteld, maar wordt interventiewaarde niet overschreden.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In de onderstaande figuur is de regionale bodemopbouw van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B25E0299 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

Boormonsterprofiel



Afbeelding 2.1: Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De bodem ter plaatse van de locatie bestaat voornamelijk tot circa 9,5 m-mv hoofzakelijk uit klei en veen. Rond de 4,0 m-mv is een dunne zandlaag aanwezig. Onduidelijk is of deze overal kan worden aangetroffen. Van 9,5 tot 13,5 m-mv is een zandlaag aanwezig.

De grondwaterstroming op de locatie is niet duidelijk en wordt voornamelijk beïnvloed door oppervlaktewater direct rondom de locatie. Mogelijk heeft de gedempte watergang ook nog een drainerende werking op de locatie. De globale regionale grondwaterstroming is noordwestelijk. Het maaiveld op de onderzoekslocatie ligt op circa -1,35 m t.o.v. NAP.

2.4 Onderzoeksopzet

Op basis van de beschikbare gegevens is onderscheid gemaakt in de volgende deellocaties:

Deellocatie	Oppervlakte m ²	Verdachte stoffen	Onderzoeksstrategie NEN 5740/NEN 5707/NTA 5755	Opmerking
Asbest sleuf 20		Asbest (128 mg/kg.ds)	Maatwerk	Afperking asbest verontreiniging
Verontreiniging boring 105 en 106		Minerale olie en PAK	NTA 5755	Verificatie en afperking olie en PAK verontreiniging
Verontreiniging boring 01		Minerale olie	NTA 5755	Verificatie en afperking olie-verontreiniging
Tanks en pomp-eiland		Minerale olie en BTEXN	NEN 5740 VEP-OO	
Inpandig	11.45		NEN 5740 VED-HE	Inclusief 2 opslagloodsen
Buiten terrein	1.755		NEN 5740 VED-HE	Inclusief asfalt onderzoek CROW 210
Gedempte watergang	250		NEN 5740 VED-HE	
PFAS	3.200		NEN 5740 ONV	Er wordt gebruik gemaakt van op bovenstaande deellocatie geplaatste boringen

In de onderstaande tabel wordt een kort overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden.

Veldwerk	Analyses ¹⁾
Asbest sleuf 20 4 gaten 30*30*50 cm	2 x asbest in grond 2 asbest plaatmateriaal
Verontreiniging boring 105 en 106 8 boringen tot 2,0 m-mv en 2 peilbuizen	10 x Minerale olie en PAK grond 2 x Minerale olie en PAK grondwater
Verontreiniging boring 01 3 boringen tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	4 x Minerale olie grond 1 x Minerale olie grondwater
Tanks en pompeiland 4 boringen tot 1,0 m-mv, en 2 boringen tot 2,0 m-mv en 2 peilbuizen	4 x Minerale olie en BTEXN grond 2 x Minerale olie en BTEXN grondwater
Inpandig 8 boringen tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	3 x Standaardpakket grond 1 x Standaardpakket grondwater
Buiten terrein 12 boringen tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	3 x Standaardpakket grond 1 x Standaardpakket grondwater
Gedempte watergang 4 boringen tot 2,0 m-mv en 1 peilbuis	1 x Standaardpakket grond 1 x Standaardpakket grondwater
PFAS	3 x PFAS
Asfalt 5 boringen	5 x constructie opbouw en PAK-marker

	3 x DLC
--	---------

1) Standaard NEN stoffenpakket:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC);

grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten, (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (17 stuks), minerale olie (GC).

3 Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd volgens de CROW – publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt). De asfaltkernen zijn geanalyseerd op het voorkomen van teer middels een PAK-marker test en vervolgens een aantal DLC analyses. Op deze manier worden de afzetmogelijkheden van het asfalt bepaald.

Bij een asfaltonderzoek wordt eerst een PAK-detector test uitgevoerd. Indien het PAK gehalte zich onder de 250 mg/kg bevindt wordt een DLC analyse ingezet om te bepalen of het gehalte aan PAK zich onder de 75 mg/kg bevindt. In dat geval is het asfalt geschikt voor hergebruik.

Ten behoeve van het asfaltonderzoek is uitgegaan van een oppervlakte aan asfalt van circa 1.600 m² waarbij het asfalt een dikte heeft van circa 20 cm. De massa van het asfalt bedraagt circa 770 ton. Bij deze hoeveelheid zijn er, conform de CROW 210 richtlijnen, 5 asfaltboringen nodig. Deze asfaltkernen zijn geanalyseerd op het voorkomen van teer. Vervolgens zijn 2 DLC analyses uitgevoerd.

De tekening met monsterlocaties is opgenomen in bijlage 3.

3.1 Resultaten asfaltonderzoek

De resultaten van de PAK-marker test en de DLC-analyses zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Resultaten asfaltonderzoek

Monster-nummer/ boring	Soort verharding ¹	Laagdikte (cumulatief) in mm	Laagdikte indi- vidueel in mm	Teerindicatie	Monster DLC (laag in mm)	Resultaat DLC ²
15	DAB 0/8 OAB 0/8	38 86	38 48	geen	MM-1 (0-86)	-
22	DAB 0/8 GAB 0/16	50 114	50 64	geen	MM-2 (0-114)	-
37	DAB 0/8 OAB 0/8	41 83	41 42	geen	MM-1 (0-83)	-
43	DAB 0/8 GAB 0/16	41 98	41 57	geen	MM-2 (0-98)	-
44	DAB 0/8 GAB 0/16	46 102	46 56	geen	MM-2 (0-102)	-

¹ DAB = Dichtasfaltbeton, STAB = Steenslagasfaltbeton, OAB = Openasfaltbeton, GAB = Grindasfaltbeton, SMA = Steenmastiekasfalt, Slijtlaag = Oppervlaktebehandeling

² - = het asfalt bevat een PAK gehalte kleiner dan 50 mg/kg

+ = het asfalt bevat een PAK gehalte groter dan 50 mg/kg. Het betreffende monster/laag moet als teerhoudend worden aangemerkt.

Het analysecertificaat van het asfaltonderzoek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Interpretatie resultaten asfalt

Zowel de PAK-marker test als de DLC analyse geeft aan dat in het asfalt geen teerhoudende lagen aanwezig zijn. Het asfalt is daarmee geschikt voor warmhergebruik.

4 Bodemonderzoek

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is op 23 en 24 maart 2022 uitgevoerd door de heren Velderman en Dijenborg, werkzaam bij Greenhouse Advies in Huissen. Greenhouse Advies is gecertificeerd voor uitvoering van bodemonderzoek conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001 en 2018.

Tijdens de plaatsing van de boringen is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olieachtige verontreinigingen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen als bijlage 5. De zintuiglijke afwijkingen zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

Door locatie specifieke omstandigheden, grote hoeveelheden bodemvreemd materiaal in grond en onbekende ondergrondse obstakels was het niet mogelijk om de onderzoeksinspanning genoemd in hoofdstuk 2 uit te voeren.

4.1.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bodemopbouw op de locatie is zeer heterogeen. Over het algemeen is op de locatie een zandige of puinhoudende deklaag aanwezig waaronder klei en veen is aangetroffen. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tijdens de boorwerkzaamheden is de grondwaterstand in de boringen aangetroffen tussen 0,6 en 1,0 m-mv.

In het veld is de opgeboorde grond en het fundatiemateriaal zintuiglijk beoordeeld, waarbij géén actieve geurwaarnemingen zijn gedaan. Aansluitend is de grond en fundatie beschreven en bemonsterd. In onderstaande tabel zijn de zintuiglijke waarnemingen op basis van de boorprofielen beschreven.

Boring	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
1	0,00 - 0,50	resten sintels, zwak asfalthoudend, sporen slakken, geen olie-water reactie
2	0,00 - 0,50	matig sintelhoudend, resten asfalt, zwak slakhoudend, geen olie-water reactie
3	0,00 - 0,40	geen olie-water reactie boring gestaakt op beton
4	0,00 - 0,12	zwakke olie-water reactie boring gestaakt op betonfundering
5	0,07 - 0,30	boring gestaakt op beton
7	0,15 - 0,50	uiterst sintelhoudend, geen olie-water reactie boring gestaakt op sintels
14	0,50 - 0,51	Boring gestaakt op solide asfaltfundatie
15	0,08 - 0,50	sterk sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
16	0,50 - 0,80	matig sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
	1,30 - 2,00	sporen baksteen, geen olie-water reactie
17	0,08 - 0,25	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
18	0,08 - 0,30	uiterst sintelhoudend, geen olie-water reactie
	0,30 - 0,31	uiterst sintelhoudend, geen olie-water reactie, staak
19	0,25 - 0,30	uiterst betonhoudend, uiterst asfalthoudend, harde laag van asfalt/betonbinding
	0,25 - 0,30	uiterst betonhoudend, uiterst asfalthoudend, harde laag van asfalt/betonbinding
	0,30 - 0,60	sterk asfalthoudend, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, 80-90%
	0,60 - 0,80	sterk asfalthoudend, matig sintelhoudend, zwakke dieselgeur, zwakke olie-water reactie
	0,80 - 1,20	brokken baksteen, geen olie-water reactie, 10-15%
	1,20 - 1,21	volledig baksteen, gestaakt op baksteen
20	0,40 - 0,70	resten asfalt, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie boring gestaakt op solide laag
21	0,03 - 0,25	brokken asfalt, geen olie-water reactie
22	0,10 - 0,25	brokken beton, resten asfalt
	0,25 - 0,70	uiterst baksteenhoudend

		boring gestaakt
23	0,09 - 0,20	resten asfalt, brokken beton, geen olie-water reactie, 30-40%
	0,20 - 0,70	brokken baksteen
	0,70 - 1,20	zwak baksteenhoudend, 3-8%
24	0,11 - 0,25	resten asfalt, brokken beton, geen olie-water reactie
	1,10 - 1,11	gestaakt op solide laag, mogelijk og. tank
25	0,00 - 0,70	sporen baksteen, geen olie-water reactie
26	0,45 - 1,00	sporen baksteen, geen olie-water reactie
27	0,50 - 0,51	volledig asfalt, gestaakt op solide asfalt laag
28	0,50 - 0,51	volledig asfalt, gestaakt op solide asfaltfundatie
29	0,20 - 0,40	brokken beton, 80-90%
	0,40 - 0,80	resten asfalt, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, 70-80%
	0,80 - 1,60	brokken baksteen, sporen sintels, geen olie-water reactie, 15-25%
30	0,30 - 0,60	resten asfalt, sporen sintels, geen olie-water reactie, 55-65%, verbrandingsgruis, zandig materiaal
	0,60 - 1,10	resten asfalt, zwak sintelhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 70-80% boring gestaakt
31	0,30 - 0,60	resten asfalt, geen olie-water reactie, verbrandingsgruis, zandig materiaal
	0,60 - 1,00	resten asfalt, zwak sintelhoudend, geen olie-water reactie, 60-70% boring gestaakt
32	0,30 - 0,60	resten asfalt, sporen baksteen, sporen sintels, geen olie-water reactie, 30-40%
	0,60 - 0,90	matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 10-20%
	0,90 - 1,50	sporen baksteen, geen olie-water reactie, sterk veenig
33	0,11 - 0,60	brokken baksteen, geen olie-water reactie, 5-20%
	0,60 - 1,10	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 5-10%, matige veen bijmenging
	1,10 - 1,50	sporen baksteen
36	0,11 - 0,20	matig puinhoudend, geen olie-water reactie, 10-20%
37	0,09 - 0,60	resten asfalt, brokken beton, 85-95% boring gestaakt
38	0,05 - 0,20	resten asfalt, brokken beton, 85-95%
	0,20 - 0,50	resten asfalt, brokken beton, matige dieselgeur, matige olie-water reactie boringen gestaakt
40	0,00 - 0,50	brokken baksteen, zwak puinhoudend, resten aardewerk, geen olie-water reactie, 15-25%
	0,50 - 0,70	brokken baksteen, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, 15-20% boring gestaakt
41	0,25 - 0,26	volledig beton, staak
42	0,40 - 1,00	zwak kolengruishoudend, resten sintels, resten slakken, geen olie-water reactie, 85-95%, twijfelreactie
43	0,08 - 0,20	sterk asfalthoudend, zwak sintelhoudend, brokken beton, geen olie-water reactie
	0,20 - 0,50	sterk asfalthoudend, matig sintelhoudend, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, 80-90%
	0,50 - 1,10	geen olie-water reactie, matig puin 0-20%
	1,10 - 2,00	mogelijk vm. fundatiepaal
44	0,07 - 0,20	uiterst betonhoudend, geen olie-water reactie
	0,20 - 0,50	zwak sintelhoudend, resten asfalt, brokken beton, geen olie-water reactie, 75-85%
	0,50 - 1,00	brokken baksteen, geen olie-water reactie
	1,00 - 1,35	brokken baksteen boring gestaakt
45	0,50 - 0,70	sporen baksteen, geen olie-water reactie boring gestaakt volledig beton
47	0,00 - 0,45	geen olie-water reactie
	0,45 - 0,70	sterk sintelhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie
	0,70 - 0,71	staak op puin
49	0,50 - 0,51	gestaakt op solide asfaltfundatie
50	0,50 - 0,51	gestaakt op solide asfaltfundatie
52	0,00 - 0,20	plastic, ijzer, hout, plantresten etc.
	0,20 - 0,21	olievatdeksel
	0,21 - 0,35	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
	0,35 - 0,80	brokken baksteen, brokken beton, brokken puin, zwakke oliegeur, sterke olie-water reactie boring gestaakt
53	0,50 - 0,60	volledig baksteen, geen olie-water reactie
	0,60 - 0,80	zwak sintelhoudend, sporen baksteen, zwakke olie-water reactie

	0,80 - 0,81	staak op brokken puin
100	0,00 - 0,20	sporen stenen, geen olie-water reactie
101	0,00 - 0,50	sporen stenen, geen olie-water reactie
	0,75 - 0,90	sporen baksteen, geen olie-water reactie

4.1.2 Waarnemingen in het kader van voorkomen van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest in de bodem plaatsgevonden. In de bodem is op zintuiglijke wijze geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat er geen verkennend asbestonderzoek conform NEN-5707 "Monsterneming en analyse van asbest in bodem" of NEN-5897 "Monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat" heeft plaatsgevonden.

4.2 Chemisch onderzoek

4.2.1 Samenstelling monsters en toegepaste analyses

Op aanwijzing van Greenhouse Advies zijn door Eurofins Analytico en Eurofins Omegam grondmengmonsters samengesteld. In onderstaande is de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters weergegeven.

Samenstelling van geanalyseerde (meng)monsters

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Motivatie	Deelmonsters	Analysepakket ¹
MM-1	0,08 - 1,00	Puin en sintel houdende laag voorterrein	18 (0,08 - 0,30) 22 (0,25 - 0,70) 37 (0,09 - 0,60) 42 (0,50 - 1,00)	STAP grond
MM-2	0,70 - 1,60	Ondergrond voorterrein (veen)	17 (1,00 - 1,50) 21 (0,80 - 1,20) 23 (0,70 - 1,20) 36 (1,10 - 1,60)	STAP grond
MM-3	0,20 - 2,00	Ondergrond voorterrein (klei)	23 (1,50 - 2,00) 36 (0,20 - 0,70) 42 (1,00 - 1,40)	STAP grond
MM-4	0,00 - 0,70	Zand met bijmenging voorterrein	15 (0,08 - 0,50) 20 (0,40 - 0,70) 23 (0,20 - 0,70) 40 (0,00 - 0,50)	STAP grond
MM-5	0,00 - 0,50	Afperking asbestverontreiniging sleuf 20	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,40) 4 (0,00 - 0,12)	Asbest in puin
MM-6	0,10 - 0,60	Bovengrond inpandig	27 (0,10 - 0,50) 28 (0,10 - 0,50) 32 (0,30 - 0,60) 33 (0,11 - 0,60)	STAP grond
MM-7	0,60 - 1,60	Ondergrond inpandig	29 (1,20 - 1,60) 32 (0,90 - 1,40) 33 (0,60 - 1,10)	STAP grond
MM-8	0,00 - 0,50	Puin en sintel houdende laag achter terrein	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,00 - 0,40) 7 (0,15 - 0,50)	STAP grond
MM-9	0,30 - 1,10	Puin en sintel houdende laag inpandig	29 (0,40 - 0,80) 30 (0,30 - 0,60) 30 (0,60 - 1,10) 31 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket grond incl. LUOS
100-3	0,70 - 1,00	Ontluchting/vulpunt en kolengruis	100 (0,70 - 1,00)	Minerale Olie, PAK (10) (VROM)
15-3	0,80 - 1,30	Verificatie olieverontreiniging voorterrein (01)	15 (0,80 - 1,30)	BTEXN + Minerale olie GC
19-5	0,60 - 0,80	Zintuiglijk verontreinigd met olie t.p.v afleverpunten	19 (0,60 - 0,80)	BTEXN + Minerale olie

19-4	0,80 - 1,20	Verticale aferperking olie-verontreiniging	19 (0,80 - 1,20)	BTEXN + Minerale olie GC
23-6	0,90 - 1,10	Kwaliteit nabij de tanks	23 (0,90 - 1,10)	BTEXN + Minerale olie GC
25-3	0,15 - 0,35	ontluchtingen	25 (0,15 - 0,35)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
38-3	0,20 - 0,40	Zintuigelijke oliewaarneming	38 (0,20 - 0,40)	BTEXN + Minerale olie GC
4-1	0,00 - 0,12	Zwakke olie water reactie	4 (0,00 - 0,12)	Minerale Olie, PAK
52-2	0,35 - 0,80	Sterke olie water reactie gedempte watergang	52 (0,35 - 0,80)	Minerale Olie, PAK

1 Standaardpakket:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC)

4.2.2 Analyseresultaten, toetsing en interpretatie grondanalyses

De analysecertificaten van de onderzochte monsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingskaders voor de Wet bodembescherming (Wbb), het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en asbest in bodem zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van de toetsing zijn opgenomen in bijlage 8.

In onderstaande tabel wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) en het besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Eindoordeel Wbb en Bbk na toetsing van de analyseresultaten

Monster	Traject (m-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve Bbk toetsing
		Beoordeling	Kritieke parameter	
MM-1	0,08 - 1,00	+++ ++ +	Koper, nikkel Lood, zink Kobalt, molybdeen, minerale olie, PCB's, PAK	> interventiewaarde
MM-2	0,70 - 1,60	++ +	Lood Koper, kwik, nikkel, zink	Industrie
MM-3	0,20 - 2,00	++ +	Koper, lood Kwik, molybdeen, zink	Industrie
MM-4	0,00 - 0,70	+++ ++ +	Koper, lood, zink Nikkel Kobalt, kwik, minerale olie, PCB's, PAK	> interventiewaarde
MM-6	0,10 - 0,60	++ +	Lood Koper, kwik, molybdeen, nikkel	Industrie
MM-7	0,60 - 1,60	+++ +	Koper, lood Kobalt, kwik, molybdeen, zink, PAK	> interventiewaarde
MM-8	0,00 - 0,50	+++ ++ +	Koper, nikkel, lood, zink Cadmium Kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB's, PAK	> interventiewaarde
MM-9	0,30 - 1,10	+++ ++ +	Koper, Nikkel Kobalt Molybdeen, lood, zink	> interventiewaarde
100-3	0,70 - 1,00	-	-	Achtergrondwaarde
15-3	0,80 - 1,30	-	-	Achtergrondwaarde
19-5	0,60 - 0,80	++	Ethylbenzeen, xylenen, minerale olie	Niet herbruikbaar
19-4	0,80 - 1,20	+	Ethylbenzeen, xylenen, minerale olie	Industrie
23-6	0,90 - 1,10	-	-	Achtergrondwaarde
25-3	0,15 - 0,35	+	Minerale olie	Industrie
38-3	0,20 - 0,40	++	Minerale olie	Niet herbruikbaar
4-1	0,00 - 0,12	+	Minerale olie, PAK	Niet herbruikbaar
52-2	0,35 - 0,80	+++	Minerale olie, PAK	> interventiewaarde

- < Achtergrond-/streefwaarde (niet verontreinigd)
- + > Achtergrond-/streefwaarde (licht verontreinigd)
- ++ > Tussenwaarde (matig verontreinigd)
- +++ > Interventiewaarde (sterk verontreinigd)

4.2.3 Resultaten en toetsing asbest in grond

Voor de aferperking van de asbestverontreiniging ter plaatse van sleuf 20 zijn 4 asbestgaten rondom deze sleuf geplaatst. Bij de werkzaamheden is geen plaatmateriaal > 20 mm aangetroffen. In het mengmonster van de 4 gaten MM-5 is asbest boven de detectiegrens aangetoond.

4.2.4 Resume

Uit de resultaten van het veldonderzoek en het chemisch onderzoek kan gesteld worden dat de bovenste meter op de locatie heterogeen verontreinigd is. De verontreiniging is voor het grote deel te relateren aan de bodemvreemde materialen die in de bodem aanwezig zijn. Daarnaast zijn plaatselijk olieverontreinigingen aangetroffen die waarschijnlijk samen hangen met het voormalige gebruik, werkplaats voor bussen en een pompstation.

Doordat de meeste boringen niet doorgezet konden worden tot de gewenste boordiepte is op de locatie de verontreiniging in verticale richting niet afgeperkt. Ook is geen inzicht verkregen in de kwaliteit van het grondwater.

4.2.5 Gevalsdefinitie

Omdat de bodem in de bovenste meter heterogeen verontreinigd is kan wel geconcludeerd worden dat de omvang van de verontreiniging minimaal 3.200 m³ bedraagt. Hierdoor is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Momenteel wordt het terrein gebruikt voor opslag van bouwmaterialen en is de verontreiniging volledig afgedekt met verharding waardoor op de locatie niet direct risico's verwacht worden. Hierdoor is de verontreiniging op de locatie niet direct spoedeisend. Onduidelijk is of de verontreiniging zich verspreid en een kwetsbaar object bedreigt waardoor deze alsnog spoedeisend wordt.

5 Conclusies

In opdracht van Buro Borgland B.V., namens HSB, is door Greenhouse Advies BV een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de “Kebo” locatie aan de Eilandweg 23 - 25 te Broek in Waterland. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.200 m².

5.1 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie waarbij de locatie een woonbestemming krijgt. De toekomstige situatie is opgenomen in bijlage 2.

Doel van het bodemonderzoek is het actualiseren van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken. Het laatst op de locatie uitgevoerde onderzoek dateert van 2015. Tevens wordt getracht om meer inzicht in de omvang van de aangetroffen verontreinigingen te krijgen.

Daarnaast wordt bij uitvoering van het onderzoek direct geanticipeerd op de voornomen ontwikkelingen. Hier-voor wordt direct de teerhoudendheid van de aanwezige asfaltverharding vastgesteld.

5.2 Asfalt

Ten behoeve van het asfaltonderzoek is uitgegaan van een oppervlakte aan asfalt van circa 1.600 m² waarbij het asfalt een dikte heeft van circa 20 cm. De massa van het asfalt bedraagt circa 770 ton. Er zijn 5 asfaltboringen met PAK-markertest uitgevoerd. En er zijn 2 DLC analyses uitgevoerd.

Zowel de PAK-marker test als de DLC analyse geeft aan dat in het asfalt geen teerhoudende lagen aanwezig zijn. Het asfalt is daarmee geschikt voor warmhergebruik.

5.3 Bodemonderzoek

Door locatie specifieke omstandigheden, grote hoeveelheden bodemvreemd materiaal in grond en onbekende ondergrondse obstakels was het niet mogelijk om de vooraf bepaalde onderzoeksinspanning uit te voeren.

Uit de resultaten van het veldonderzoek en het chemisch onderzoek kan gesteld worden dat de bovenste meter op de locatie heterogeen verontreinigd is. De verontreiniging is voor het grote deel te relateren aan de bodemvreemde materialen die in de bodem aanwezig zijn. Daarnaast zijn plaatselijk olieverontreinigingen aangetroffen die waarschijnlijk samenhangen met het voormalige gebruik, werkplaats voor bussen en een pompstation.

Doordat de meeste boringen niet doorgezet konden worden tot de gewenste boordiepte is op de locatie de verontreiniging in verticale richting niet afgeperkt. Ook is geen inzicht verkregen in de kwaliteit van het grondwater.

5.4 Gevalsdefinitie

Omdat de bodem in de bovenste meter heterogeen verontreinigd is kan wel geconcludeerd worden dat de verontreiniging minimaal 3.200 m³ bedraagt. Hierdoor is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Momenteel wordt het terrein gebruikt voor opslag van bouwmaterialen en is de verontreiniging volledig afgedekt met verharding waardoor op de locatie niet direct risico's verwacht worden. Hierdoor is de verontreiniging op de locatie niet direct spoedeisend. Onduidelijk is of de verontreiniging zich verspreid en een kwetsbaar object bedreigt waardoor deze alsnog spoedeisend wordt.

5.5 Advies

Gelet op de hoeveelheid bodemvreemd materiaal wordt geadviseerd om in overleg met bevoegd gezag te bepalen of meer inzicht noodzakelijk is voor besluit op een saneringsplan waarbij de locatie middels een leeflaag geschikt wordt gemaakt voor de functie wonen. Een eventueel afperkend onderzoek naar de omvang van de restverontreiniging(en) kan dan tijdens de sanering worden uitgevoerd.

Indien het bevoegd gezag toch een duidelijker beeld van de verontreiniging wenst dan dient u rekening te houden met machinale boorwerkzaamheden en aanzienlijke onderzoekskosten die naar onze mening beter geïnvesteerd kunnen worden in de sanering.

5.6 Algemeen

Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

De conclusies hebben uitsluitend betrekking op de geselecteerde deellocaties en de geanalyseerde componenten.

Gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

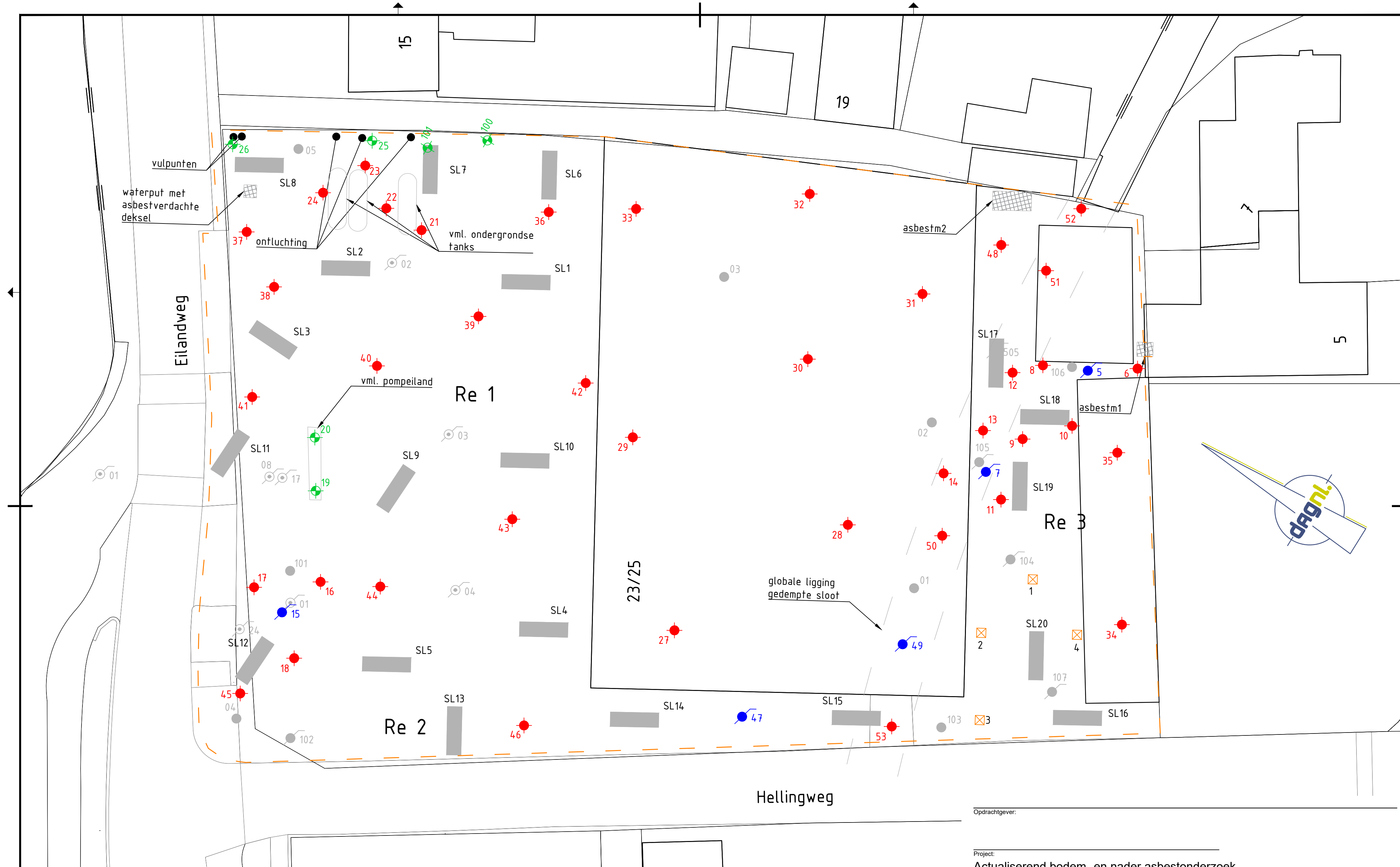
Bijlage 1: Kaart regionale ligging onderzoekslocatie



Bijlage 2: Toekomstige situatie



Bijlage 3: Overzichtstekening boorpuntlocaties



VERKLARING

- | | | | | | |
|--|-----------------|--|----------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| | Boring 1,0 m-mv | | Bestaande boring | Re | Ruimtelijke eenheid met nummer |
| | Boring 2,0 m-mv | | Bestaande peilbuis | | Sleuf |
| | Peilbuis | | Bestaande peilbuis (voorgaande boring) | | Onderzoeksgebied |
| | Asbestgat | | | | |

Opdrachtgever:

Project:
Actualiserend bodem- en nader asbestonderzoek
Eilandweg 23/25 te Broek in Waterland

Onderwerp:
Situatie met boringen, sleuven en peilbuizen

Getekend:	S. Reimert	Datum:	22-6-2022
Goedgekeurd:	F. Egers	Datum:	22-6-2022
Schaal:	1:200	Status:	Concept
Formaat:	A2L	Versie:	01
Projectcode:	P02702	Soort document:	TEKENING

Tekeningnummer: P02702-ZZ-01-C01

GREENHOUSE ADVIES
ONDERDEEL VAN
DAGNL
DE ADVIESGROEP NEDERLAND

...P02702-ISO ONDERGRONDEN_EN_TEKENINGENP02702_boorplan.dwg

Bijlage 4: Analysecertificaat asfaltonderzoek

Verhardingsonderzoek

Project

Broek in waterland

Opdrachtgever

Greenhouse

Ter attentie van

dhr. F. Egers

Contactpersoon

L. Brandenburg

Onderzoeksnummer

Z22.101

Hasselt

28 april 2022

Uitgevoerd:

dhr. A.J. Stoter
Laborant

Akkoord:

dhr. L. Brandenburg
Planner/coördinator laboratorium





Onderzoeksnr:	Z22.101	Opdrachtgever:	Greenhouse
Datum:	26 april 2022	Projectnummer:	S05661

Verhardingsonderzoek

Projectomschrijving

Broek in waterland

Opdrachtomschrijving

In opdracht van de Greenhouse heeft Schagen infra BV voor het project 'Verhardingsonderzoek Broek in waterland' onderzoek verricht naar mogelijke verontreiniging van asfaltkernen met PAK(10), teer of een teerproduct.

Uitgangspunten

Het onderzoek naar de teerhoudendheid van de wegvak(ken) heeft plaats gevonden conform het onderzoeksprotocol als omschreven in CROW-publicatie 210: "Richtlijn vrijgekomen asfalt", versie juni 2015. De asfaltkernen zijn onderzocht door een geaccrediteerd laboratorium. Indien tijdens de schouw wordt geconstateerd dat er een aanzienlijk deel (geschat > 50%) van het wegooppervlak bestaat uit reparatievakken, worden deze meegeboord bij het verhardingsonderzoek.

Algemeen

Teer is een verzameling van onder andere Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK) en fenolen. Om de teerhoudendheid van asfalt te bepalen wordt het PAK10-gehalte (dit is een sommatie van 10 Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen die gezamenlijk als teer gekarakteriseerd worden) als indicator gebruikt. Asfalt mag warm worden hergebruikt indien het PAK10-gehalte kleiner is dan 75 mg/kg ds (grenswaarde Besluit Bodemkwaliteit).

Proefomschrijving PAK-detector en laagopbouw

De PAK-detector test is een indicatieve test die meestal in combinatie wordt uitgevoerd met een laagdiktemeting en een bepaling van de asfaltsoorten. De PAK-analyse dienen uitgevoerd te worden op alle asfaltkernen volgens de minimale onderzoeksinspanning als beschreven in tabel 1 van de Crow-publicatie. Bij de asfaltsoorten wordt onderscheid gemaakt in asfalt met gebroken materiaal SMA, DAB(SURF), OAB/STAB (BIND-BASE(S)) en asfalt met rond materiaal STAB, GAB (BASE(G)). De asfaltmengsels SURF/BIND/BASE worden genoteerd indien vooraf bekend is dat het materiaal na 2008 is aangebracht.

Voor de proef wordt de asfaltkern over de gehele hoogte doorgezaagd, waarna de PAK-detector op een verse zaagvlak gespoten wordt. Na droging wordt het monster onder een UV-lamp beoordeeld op fluorescentie. Fluorescentie duidt op de aanwezigheid van teer. Doorgaans is het verder onderzoeken van fluorescerende gebieden zinloos, omdat deze zoveel PAK bevatten dat dit deel van de kern waarschijnlijk niet voldoet aan het Besluit Bodemkwaliteit. De niet-fluorescerende delen hebben een PAK-concentratie welke lager is dan met de PAK-detector kan worden waargenomen (250 mg/kg d.s.). Deze delen kunnen verder onderzocht worden door middel van de DLC-analyse (Dunne Laag Chromatografie).

Indien wel fluorescentie op de onderzochte kern is aangetroffen wordt de diepte en laagdikte van de asfaltlaag in de kolom weergegeven.

Proefomschrijving Dunne Laag Chromatografie (DLC)

Bij de DLC analyse wordt het asfalt opgelost en als vloeistof op een speciale chromatografieplaat gebracht. Na ontwikkeling wordt een deel van het monster vergeleken met een ander deel waaraan een hoeveelheid standaard teeroplossing is toegevoegd.

Indien het monster onder een UV-lamp geen fluorescentie vertoont, is de uitslag lager dan de detectiegrens (50 mg/kg ds). Dit betekent dat het onderzochte monster geschikt is voor warm hergebruik. Is er fluorescentie zichtbaar, maar is deze minder dan de referentiemonster dan is nader onderzoek noodzakelijk. Hiervoor kan de HPLC- of GC-MS-methode worden gebruikt.



Onderzoeksnr:	Z22.101	Opdrachtgever:	Greenhouse
Datum:	26 april 2022	Projectnummer:	S05661

Verhardingsonderzoek

Projectomschrijving
Broek in waterland

De combinatie van PAK-detector en DLC-analyse kan drie uitslagen opleveren:

< 50 mg/kg ds = geschikt voor warm hergebruik

50 – 250 mg/kg ds = teerhoudend (evt. exacte concentratie bepalen d.m.v. HPLC- of GCMS-analyse)

> 250 mg/kg ds = teerhoudend en niet geschikt voor warm hergebruik

voor een volledige proefomschrijving wordt verwezen naar proef 77 van de standaard RAW bepaling 2015.

Waarschuwing en beperking PAK-detector en DLC-onderzoek

Kleeflagen in de asfaltconstructie zijn zo dun, dat deze niet in de langsdoorsnede van de asfaltkern zichtbaar zijn. Dit kan er toe lijden dat bij aanwezigheid van een teerhoudende kleeflaag er geen fluorescentie wordt waargenomen. Alleen als het hechtvlak poreus is, zal de PAK-detector in de naad kunnen binnendringen en zal fluorescentie worden waargenomen.

Indien gefreesd wordt op een diepte net onder een kleeflaag, kan de betreffende kleeflaag door het geweld van de frees onthechten. Daardoor ontstaat hier een voorkeursbreukvlak. Veel korrels in het freesasfalt zullen een vlak met deze kleeflaag vertonen. Als dit tijdens het frezen een teerhoudende kleeflaag blijkt te zijn, kan dat tot afkeur bij de acceptant lijden. De acceptant zal met de PAK-detector eenvoudig sterk verkleurde fluorescerende stukjes waarnemen. Ook door het grote specifieke oppervlak de kenmerkende geur van teer kunnen worden waargenomen.

Dit kan er toe leiden dat ondanks dat het onderzoek geen teer heeft aangetoond, de partij alsnog met deze reden kan worden geweigerd.

Mengmonsters

Voor de uitvoering van de DLC-analyse is het toegestaan mengmonsters te maken van het potentiële asfalt dat als één partij zal vrijkomen. Voor het samenstellen van mengmonsters gelden de volgende restricties:

1. Monsters mogen worden samengesteld uit ten hoogste 3 verschillende lagen, als deze in één keer kunnen worden gefreesd.
2. De dikte van een asfaltpakket dat in één (meng)monster mag worden verzameld bedraagt ten hoogste 20cm.
3. Per monster mag materiaal van ten hoogste 3 verschillende boorkernen gebruikt worden.
4. Als meerdere boorkernen in een onderzoeksvak overeenkomstige lagen bevatten, hoeven niet alle boorkernen bemonsterd te worden. Wel moet asfalt uit de verschillende lagen in het monster aanwezig zijn.
5. Als in een onderzoeksvak het minimum aantal analyses (tabel 2) kleiner is dan het aantal gescheiden vrijkomende partijen, moet van elke partij ten minste één monster worden samengesteld.

Freesplan:

Een freesplan dient om teerhoudend en teervrij asfalt te kunnen scheiden. Om hier zeker van te zijn dient een marge van minimaal 20mm boven en onder de teerhoudende laag te worden gehanteerd.

Rapportage:

Onderliggende rapportage laat zich het beste interpreteren indien deze in kleur wordt uitgeprint/beoordeeld.



Onderzoeksnr:	Z22.101	Opdrachtgever:	Greenhouse
Datum:	26 april 2022	Projectnummer:	S05661

Verhardingsonderzoek

Projectomschrijving
Broek in waterland

Nr.	Wegnaam	Onderzoek van	Onderzoek tot	Historisch onderzoek	Lengte (m)	Breedte (m)	Opp. (m ²)	Aantal Boor- kernen	Boorkern- nummers	Gem. dikte in cm	tonnen teervrij	Opmerkingen
1				Nee								
2				Nee								
3				Nee								
4				Nee								
5				Nee								
6				Nee								
7				Nee								
8				Nee								
9				Nee								
10				Nee								
11				Nee								
12				Nee								



Projectgegevens:			
Opdrachtgever:	Greenhouse	Onderzoeksnummer:	Z22.101
Project:	Broek in waterland	Datum monstername:	derden
Opdrachtnummer:	S05661	Monsternemer:	door derden

Monsternameformulier verhardingsonderzoek

I = Idem

V = Aanwezig

? = Verdere laagopbouw en dikte onbekend

=

Extra	Nr.	Locatie (hmp of tekening)	Dwars loc.	Kern dikte (mm)	Asfalt dikte (mm)	Aantal delen	Blank bindmiddel aanwezig	Reparatievak	Puin	MG	Geb. MG	Slak	Geb. slak	Beton gran.	Steen slag	Grind	Basalt	Zand	Grond	Klei
	15	0109915	n.v.t	95	V	2														
	22	0109909	n.v.t	115	V	1														
	37	0109906	n.v.t	90	V	1														
	43	0109913	n.v.t	100	V	2														
	44	0109916	n.v.t	110	V	2														
	17	0109911	n.v.t.	77	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	18	0109914	n.v.t.	115	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	21	0109910	n.v.t.	42	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	23	0109907	n.v.t.	105	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	24	0109908	n.v.t.	120	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	36	0109912	n.v.t.	122	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											
	38	0109881	n.v.t.	58	V	1			niet meegestuurd naar KOAC											

Kiwa KOAC B.V.

Wilmsdorf 50
Postbus 137
7300 AC Apeldoorn

T 088 562 26 72

E info@kiwa-koac.com

www.kiwa-koac.com

Greenhouse Advies B.V.
t.a.v. M. van der Weide
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Datum : 26 april 2022
Referentie : la22.0963-2/staf/rvd
Projectnummer : 220114701
Opdracht : A22.0963

Beproevingscertificaat

Opdrachtgever : Greenhouse Advies B.V.
Ontvangstdatum : 4 april 2022
Begin onderzoek : 5 april 2022
Einde onderzoek : 26 april 2022
Projectleider : de heer J.H. Buurman
Aantal bladen : 2
Aantal bijlagen : 2

Volgens opgave opdrachtgever

Werk : Broek in Waterland
Opdrachtnummer : S05661/Z22.101
Factuur aan : Schagen Infra B.V., Crediteurenadministratie, factuur@schagengroep.nl
Codering monster(s) : 1 t/m 5
Soort materiaal : Asfaltcilinders

Wijzigingen t.o.v. vorige rapportage:

Deze rapportage is een uitbreiding van rapportage la22.0963
Hierin is het DLC-onderzoek toegevoegd.

In geval van versienummer '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. De in deze rapportage vermelde onderzoeken zijn uitgevoerd door Kiwa KOAC, tenzij anders vermeld. De in deze rapportage vermelde resultaten zijn alleen van toepassing op de onderzochte monsters, tenzij anders vermeld. De codering van de monsters is opgegeven door de opdrachtgever tenzij anders vermeld. Kiwa KOAC is niet verantwoordelijk voor aangeleverde informatie van de opdrachtgever. Nadere informatie over de uitvoering van de beproeving, meetonzekerheid en rapportage is op aanvraag beschikbaar. Zonder schriftelijke toestemming van Kiwa KOAC mag het rapport of certificaat niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



Handelsregister Apeldoorn 08116066 • BTW NL8120.05.788.B.01

Kiwa KOAC B.V.





1 Monsterneming

De monsterneming is niet door Kiwa KOAC Laboratorium uitgevoerd. Het onderzochte materiaal en/of proefstukken zijn ten behoeve van het onderzoek aangeleverd. Kiwa KOAC Laboratorium kan derhalve geen gegevens over de monsterneming en vervaardiging/bewaring van de proefstukken rapporteren tot het moment van ontvangst en geen uitspraak doen ten aanzien van de representativiteit van het onderzochte materiaal in relatie tot de partij of het werk waaruit ze zijn genomen.

2 Gehanteerde onderzoeksmethode(n) of norm(en)

Bij de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende norm(en) of proefomschrijving(en):

K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2	Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)
K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3	Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)

Indien er bij de uitvoering van het onderzoek afwijkingen van de norm hebben plaatsgevonden, dan zijn deze in het rapport vermeld. Deze afwijkingen kunnen invloed hebben op de herhaalbaarheid, reproduceerbaarheid en/of betrouwbaarheid van de resultaten.

Kiwa KOAC Laboratorium Apeldoorn is door de RvA geaccrediteerd conform ISO/IEC 17025 onder L007 voor de met **(Q)** gemerkte verrichtingen.

3 Resultaten van het onderzoek

In bijlage 1 worden de resultaten van het onderzoek samengevat.
In bijlage 2 zijn de foto's toegevoegd.

Voor akkoord:

Kiwa KOAC B.V.

J.H. (Hans) Buurman
Unitmanager Keuringen



bijlage 1: Resultaten

monster	Soort verharding	Laagdikte cumulatief mm	Laagdikte individueel mm	Fluorescerend gebied mm
(Q) K-IP-49a conform RAW 2015 proef 77.1 en 77.2 Bepalen van de constructieopbouw en de laagdikte en het aantonen van PAK met PAKdetector (PAK-detectorproef)				
15	DAB 0/8	38	38	geen
	OAB 0/8	86	48	
22	DAB 0/8	50	50	geen
	GAB 0/16	114	64	
37	DAB 0/8	41	41	geen
	OAB 0/8	83	42	
43	DAB 0/8	41	41	geen
	GAB 0/16	98	57	
44	DAB 0/8	46	46	geen
	GAB 0/16	102	56	

Schademelding

Cilindernummer	Opmerking
15	Ligt los tussen de 1 ^e en de 2 ^e laag
43	Ligt los tussen de 1 ^e en de 2 ^e laag
44	2 ^e laag brokstukken

monster	Samenstelling	Diepte (in mm)	Classificatie PAK
(Q) K-IP-49b conform RAW 2015 proef 77.3 Aantonen van PAK met dunne-laag-chromatografie (DLC-proef)			
MM1	15	0-86	geen fluorescentie
	37	0-83	
MM2	22	0-114	geen fluorescentie
	43	0-98	
	44	0-102	



Opmerking:

De samenstelling van de mengmonsters is opgegeven door de opdrachtgever, tenzij expliciet uit deze rapportage blijkt dat Kiwa KOAC de mengmonsters heeft samengesteld.

Toelichting bij tabel aantonen van PAK; dunne laag-chromatografie

In de kolom "Classificatie PAK" kunnen twee verschillende uitslagen worden vermeld:

- 1 "geen fluorescentie": Er is geen fluorescentie waargenomen. Conform CROW publicatie 210 kan worden aangenomen dat het asfalt een PAK₁₀-gehalte ≤ 50 mg/kg zal bevatten;
- 2 "fluorescentie": Er is fluorescentie waargenomen. Er mag worden aangenomen dat het asfalt een PAK(totaal)-gehalte groter dan 50 mg/kg zal bevatten. Het betreffende monster moet als teerhoudend worden aangemerkt, tenzij een aanvullende kwantitatieve bepaling van PAK₁₀ wordt uitgevoerd.

Toelichting bij tabel bepaling constructieopbouw, laagdikte en aantonen van PAK

In bovenstaande tabel moet met de volgende punten rekening worden gehouden:

- De "laagdikte cumulatief" en het "fluorescerend gebied" worden aangegeven in millimeters gemeten vanaf de bovenzijde van de kernen/verharding;
- Als in de kolom "fluorescerend gebied" als resultaat "geen" wordt vermeld, betekent dit, dat het asfalt vrijwel altijd nader onderzocht moet worden op de aanwezigheid van PAK. Zonder nader onderzoek zal het asfalt door de asfaltcentrale als teerhoudend worden beschouwd, tenzij aan de voorwaarden bij het volgende gedachtestreepje wordt voldaan. Als in de kolom "fluorescerend gebied" een bereik "xx-yy" vermeld is in dit bereik fluorescentie waargenomen en is met een grote mate van zekerheid teer in het asfalt verwerkt. Er moet vanuit worden gegaan, dat dit asfalt teerhoudend is en dat het PAK₁₀-gehalte 250 mg/kg of hoger is. Nader onderzoek aan het teerhoudende asfalt binnen dit fluorescerende gebied is niet zinvol. Buiten dat gebied is op de niet fluorescerende delen nader onderzoek noodzakelijk, waarbij een veiligheidsmarge van 20 mm vanaf de fluorescerende zone gehanteerd wordt;
- Alleen wanneer met de PAK-detector geen fluorescerende lagen in de constructie zijn waargenomen en de asfaltconstructie van na 1994 is of als geen fluorescentie is waargenomen en de totale hoeveelheid asfalt uit het werk is niet meer dan 25 ton, mag nader onderzoek achterwege blijven. Dit asfalt kan door de asfaltcentrale als teervrij geaccepteerd worden.
Als met behulp van documenten kan worden aangetoond dat geen teerhoudende producten in de asfaltconstructie zijn verwerkt, kan zelfs geheel van onderzoek worden afgezien. In dat geval is zelfs het onderzoek met PAK-detector niet nodig.
- Indien vermeld, wordt in de kolom 'mengsel' m.b.v. een letter aangegeven of de gelijksoortige mengsels in de kolom 'soort verharding' visueel gelijk zijn (met name de steenslag is visueel gelijk).



- Meer informatie over PAK onderzoek in asfalt en een verklaring van de gebruikte afkortingen is te vinden in 'Technisch infoblad Teerhoudendheid asfalt'. Dit document kunt u downloaden op onze website www.kiwa-koac.com onder 'Appendices Kiwa KOAC (PDF)' (rechts op de home pagina).



bijlage 2 : Foto's









Bijlage 5: Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

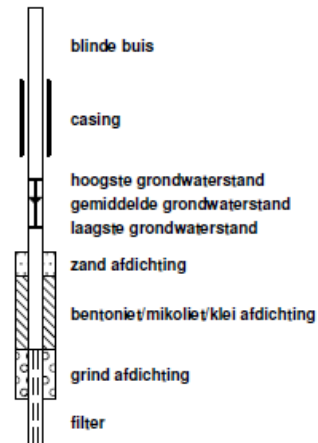
zand

	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

peilbuis



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.l.d.-waarde

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

monsters

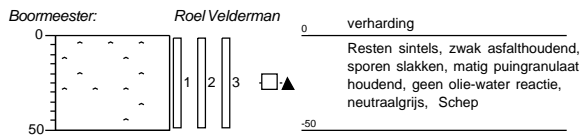
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

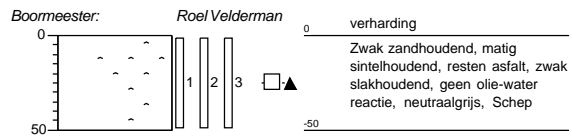
Boring: 1

X: 128445.15
Y: 493888.85
Datum: 24-3-2022



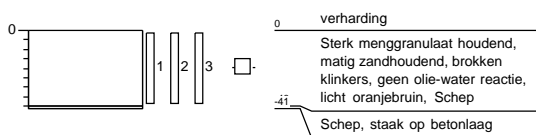
Boring: 2

X: 128439.25
Y: 493890.16
Datum: 24-3-2022



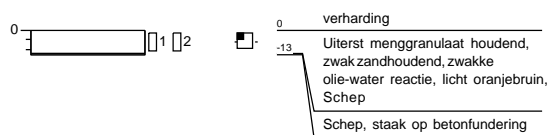
Boring: 3

X: 128433.12
Y: 493886.56
Datum: 24-3-2022



Boring: 4

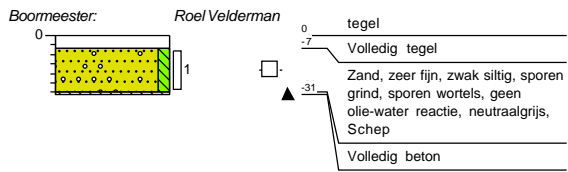
X: 128443.19
Y: 493883.42
Datum: 24-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

Boring: 5

X: 128461.99
Y: 493893.91
Datum: 23-3-2022

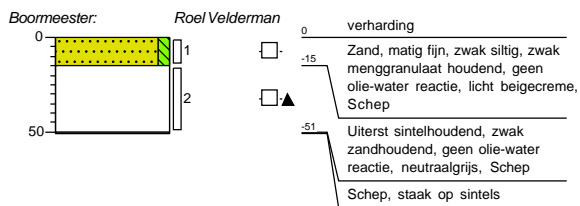
**Boring: 6**

X: 128464.25
Y: 493890.54

0—

Boring: 7

X: 128450.62
Y: 493896.69
Datum: 24-3-2022

**Boring: 8**

X: 128460.45
Y: 493897.26

0—

Boormeester: Roel Velderman

Boring: 9
X: 128454.47
Y: 493895.54

0—

0—

Boring: 10
X: 128457.48
Y: 493892.65

0—

0—

Boring: 11
X: 128449.34
Y: 493894.45

0—

0—

Boring: 12
X: 128458.65
Y: 493899.05

0—

0—

Boormeester: Roel Velderman

Projectcode: P02702

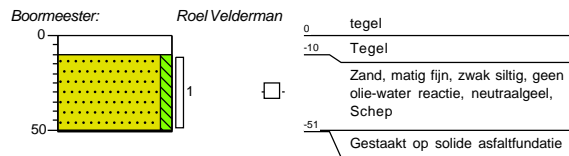
Boring: 13

X: 128453.37
Y: 493898.65

0— 0

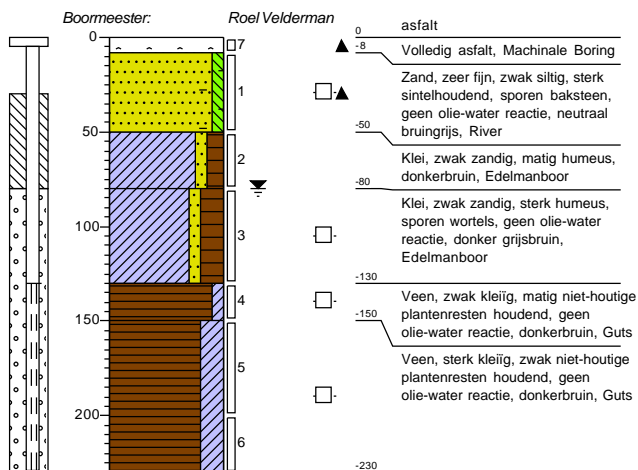
Boring: 14

X: 128448.72
Y: 493899.57
Datum: 24-3-2022



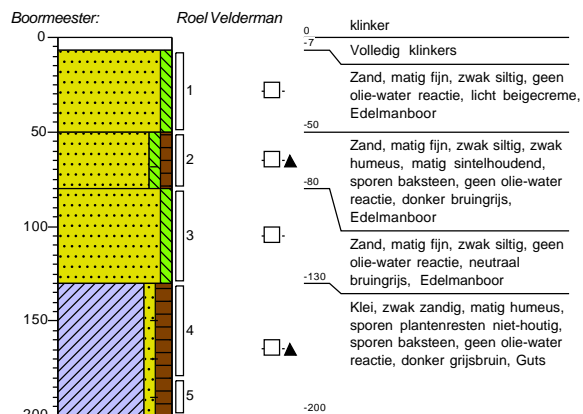
Boring: 15

X: 128410.91
Y: 493939.62
Datum: 24-3-2022
GWS: 80



Boring: 16

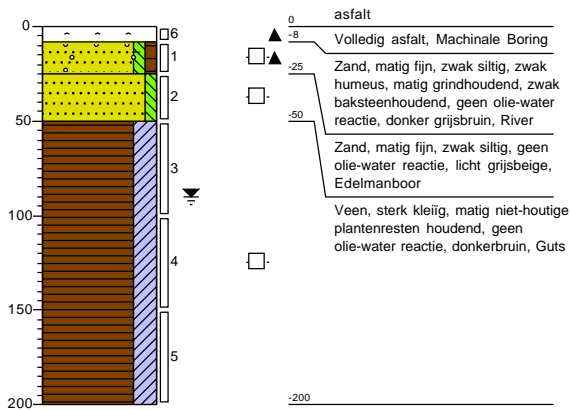
X: 128414.67
Y: 493938.24
Datum: 24-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

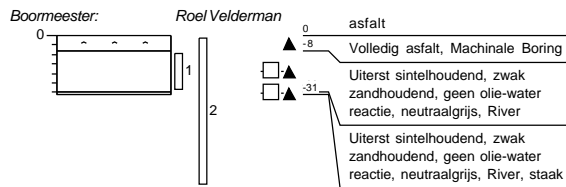
Boring: 17

X: 128411.47
Y: 493942.63
Datum: 23-3-2022
GWS: 90



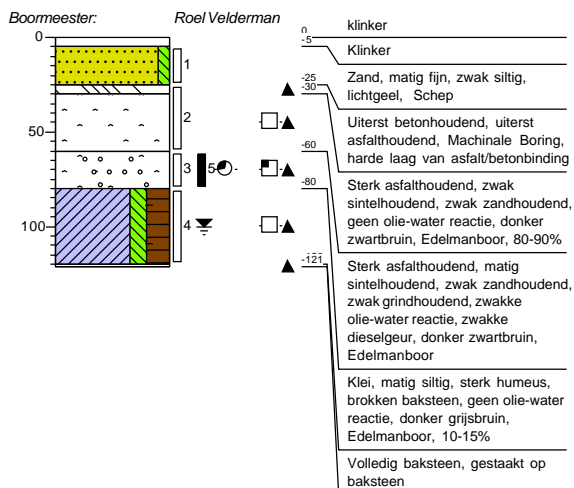
Boring: 18

X: 128406.24
Y: 493936.82
Datum: 24-3-2022



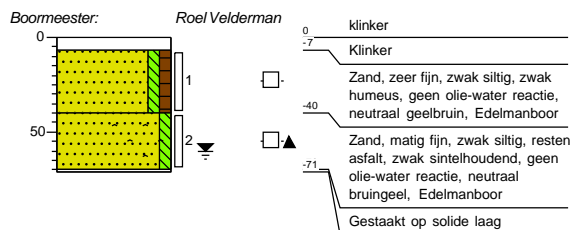
Boring: 19

X: 128420.79
Y: 493942.45
Datum: 24-3-2022
GWS: 100



Boring: 20

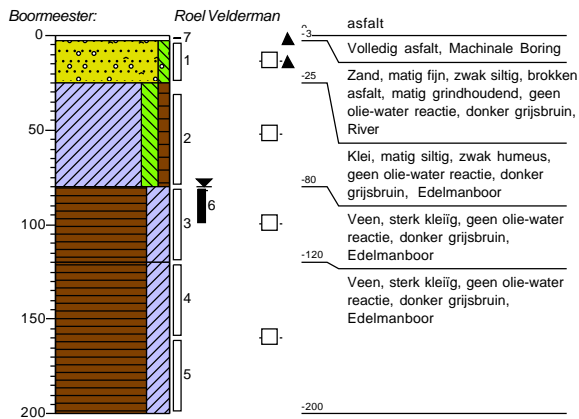
X: 128424.45
Y: 493944.78
Datum: 24-3-2022
GWS: 60



Boormeester: Roel Velderman

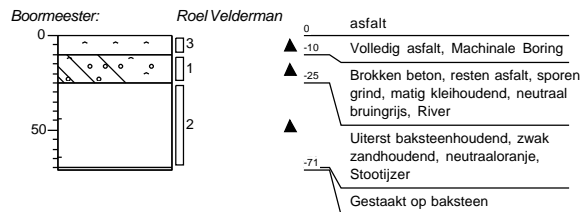
Boring: 21

X: 128443.40
Y: 493946.18
Datum: 23-3-2022
GWS: 80



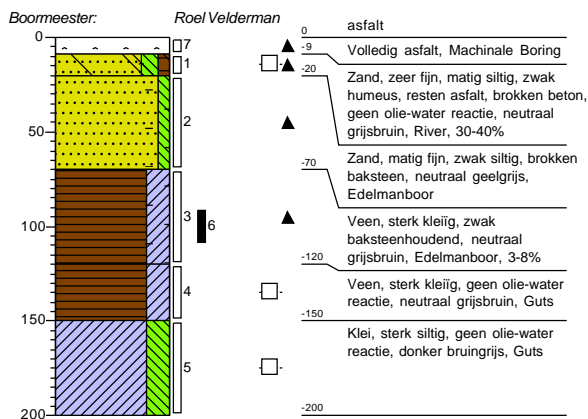
Boring: 22

X: 128443.41
Y: 493949.56
Datum: 23-3-2022



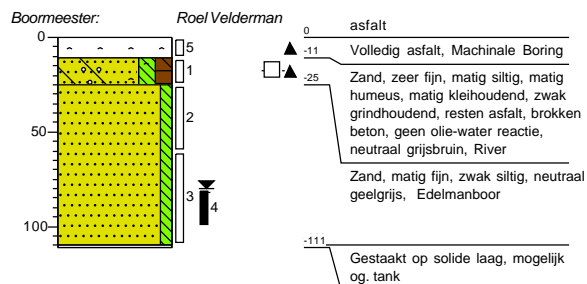
Boring: 23

X: 128445.48
Y: 493952.84
Datum: 23-3-2022



Boring: 24

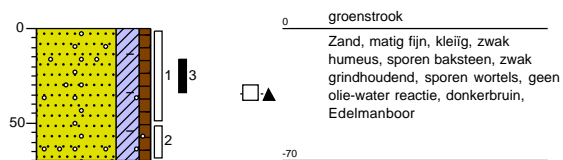
X: 128441.80
Y: 493954.62
Datum: 23-3-2022
GWS: 80



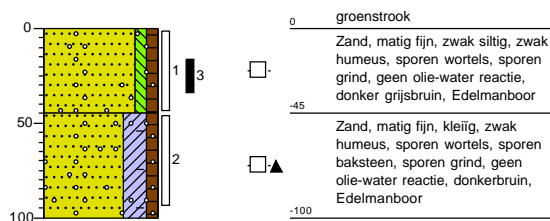
Boormeester: Roel Velderman

Boring: 25

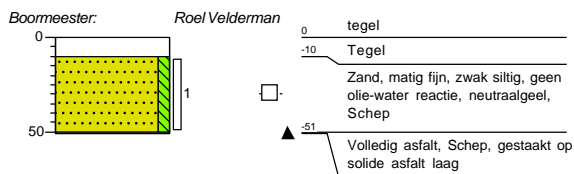
X: 128447.50
Y: 493953.42
Datum: 23-3-2022

**Boring: 26**

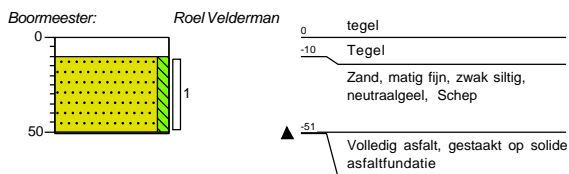
X: 128441.32
Y: 493962.96
Datum: 23-3-2022

**Boring: 27**

X: 128426.36
Y: 493911.59
Datum: 24-3-2022

**Boring: 28**

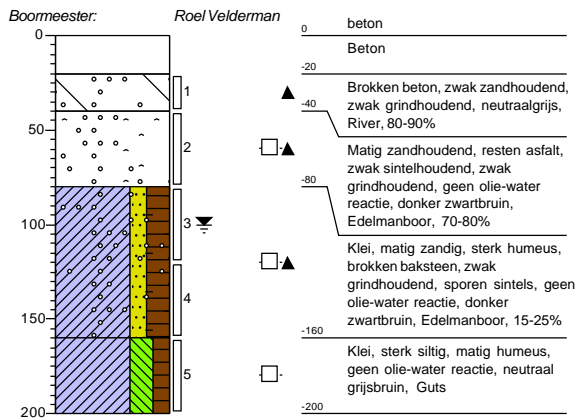
X: 128441.07
Y: 493904.03
Datum: 24-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

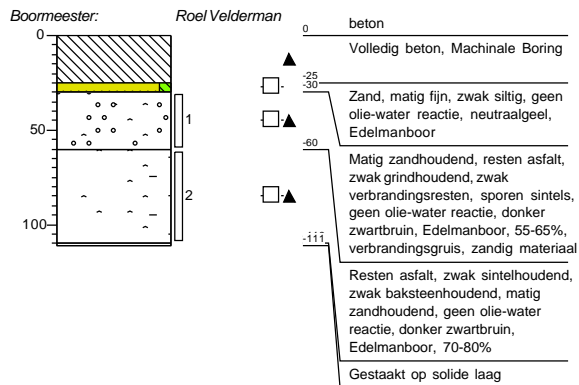
Boring: 29

X: 128438.00
Y: 493922.70
Datum: 24-3-2022
GWS: 100



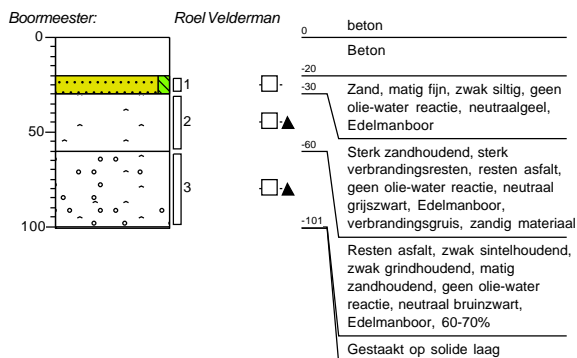
Boring: 30

X: 128450.88
Y: 493913.86
Datum: 24-3-2022



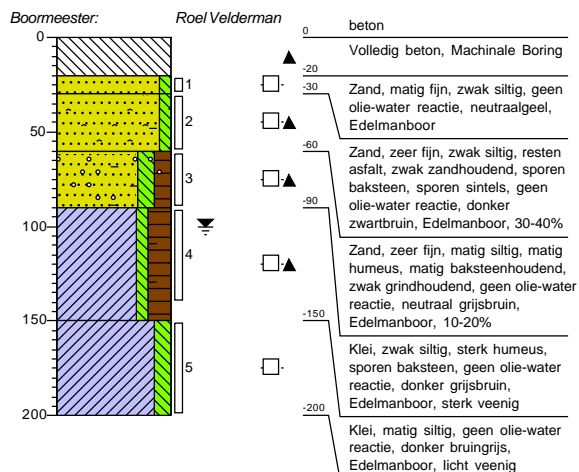
Boring: 31

X: 128460.28
Y: 493908.67
Datum: 24-3-2022



Boring: 32

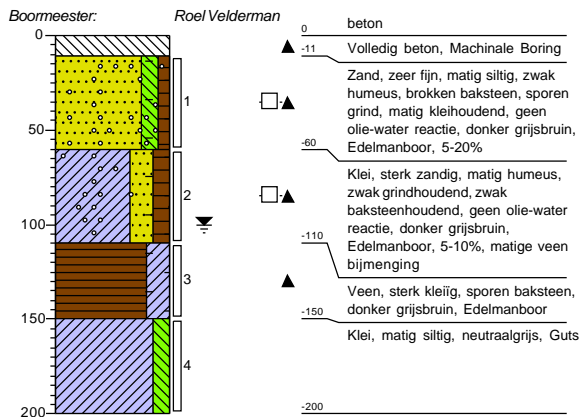
X: 128462.43
Y: 493920.75
Datum: 24-3-2022
GWS: 100



Boormeester: Roel Velderman

Boring: 33

X: 128454.00
Y: 493932.18
Datum: 24-3-2022
GWS: 100



Boring: 34

X: 128445.80
Y: 493880.74

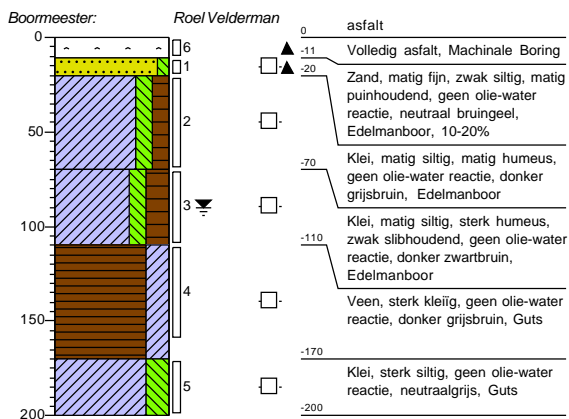
Boring: 35

X: 128457.55
Y: 493888.36

0—

Boring: 36

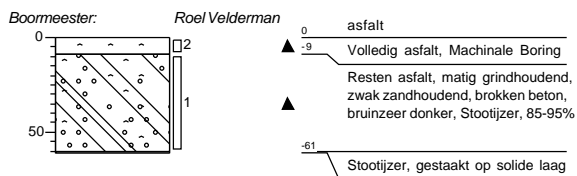
X: 128450.06
Y: 493938.12
Datum: 23-3-2022
GWS: 90



Boormeester: Roel Velderman

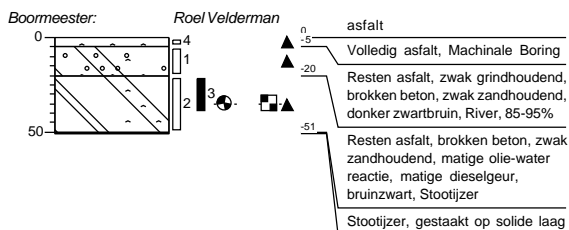
Boring: 37

X: 128435.82
Y: 493958.26
Datum: 23-3-2022



Boring: 38

X: 128433.18
Y: 493954.02
Datum: 23-3-2022



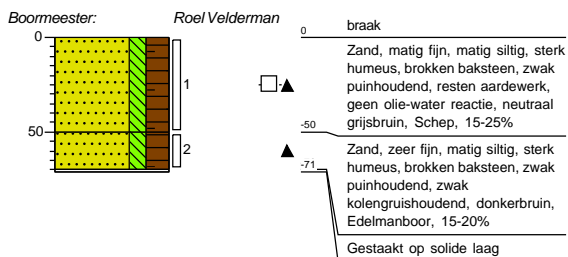
Boring: 39

X: 128439.83
Y: 493938.56

0— 0

Boring: 40

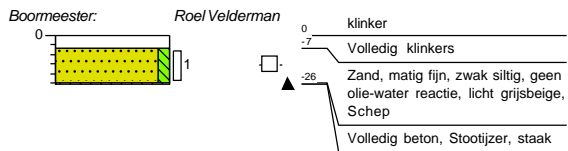
X: 128432.07
Y: 493943.50
Datum: 23-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

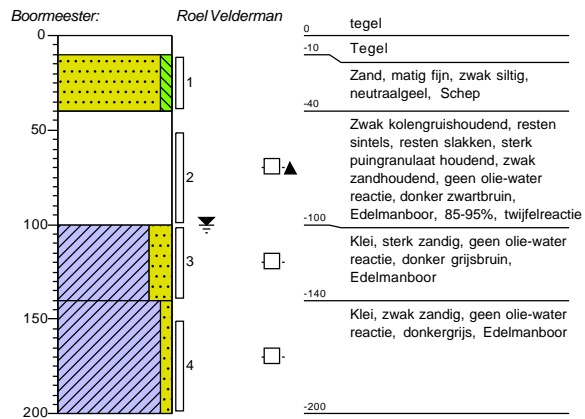
Boring: 41

X: 128424.60
Y: 493950.86
Datum: 24-3-2022



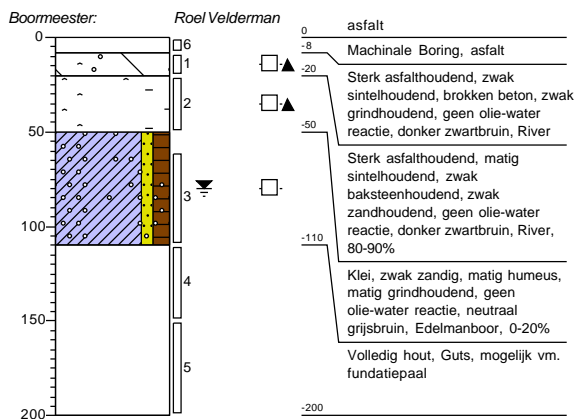
Boring: 42

X: 128439.76
Y: 493928.27
Datum: 23-3-2022
GWS: 100



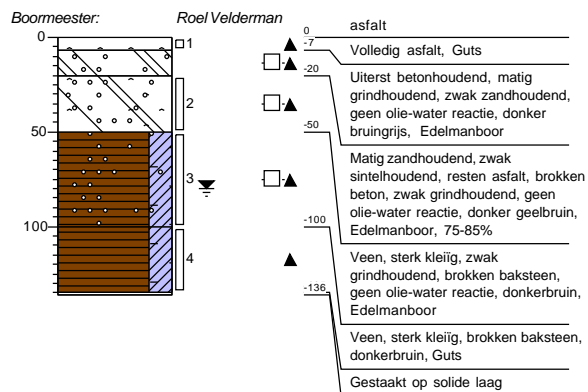
Boring: 43

X: 128427.18
Y: 493927.58
Datum: 24-3-2022
GWS: 80



Boring: 44

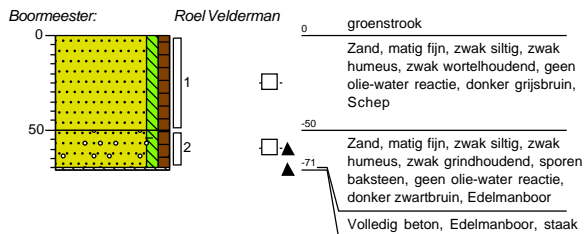
X: 128416.88
Y: 493933.89
Datum: 24-3-2022
GWS: 80



Boormeester: Roel Velderman

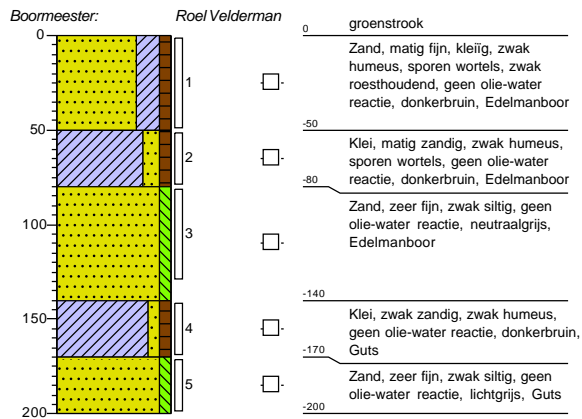
Boring: 45

X: 128403.50
Y: 493939.08
Datum: 24-3-2022



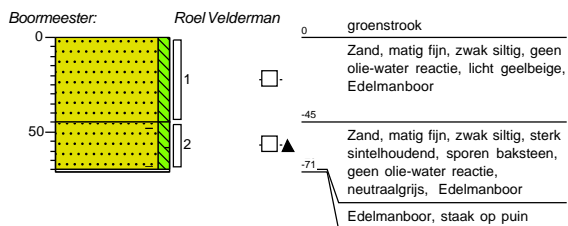
Boring: 46

X: 128413.35
Y: 493917.99
Datum: 24-3-2022



Boring: 47

X: 128423.24
Y: 493903.21
Datum: 24-3-2022



Boring: 48

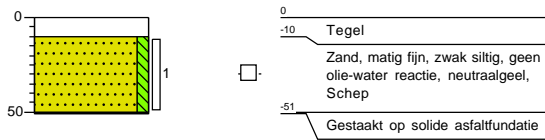
X: 128467.03
Y: 493905.27
Datum: 23-3-2022



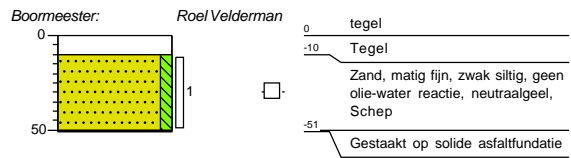
Boormeester: Roel Velderman

Boring: 49

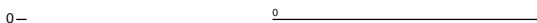
X: 128435.10
Y: 493895.14
Datum: 24-3-2022

**Boring: 50**

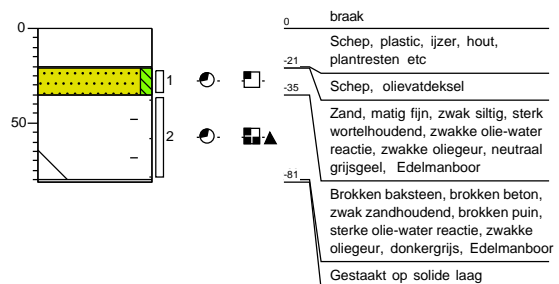
X: 128444.33
Y: 493897.00
Datum: 24-3-2022

**Boring: 51**

X: 128467.16
Y: 493901.06

**Boring: 52**

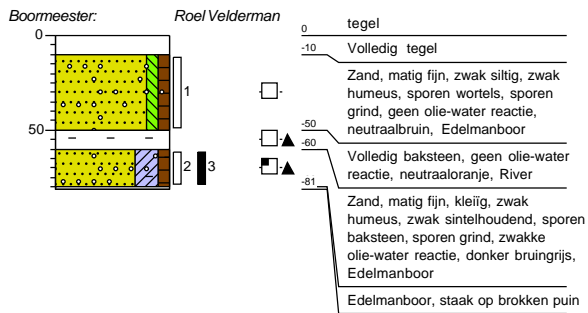
X: 128472.96
Y: 493901.25
Datum: 24-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

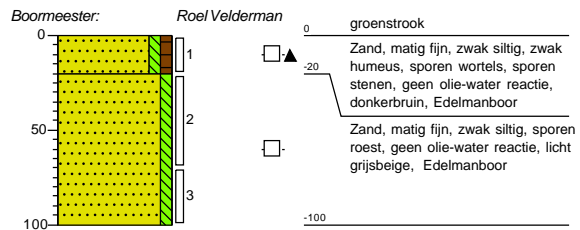
Boring: 53

X: 128428.93
Y: 493892.40
Datum: 24-3-2022



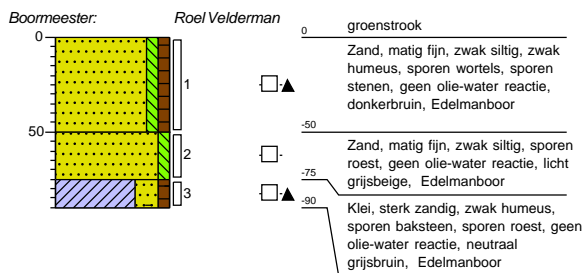
Boring: 100

Datum: 23-3-2022



Boring: 101

Datum: 23-3-2022



Boormeester: Roel Velderman

Bijlage 6: Analysecertificaten

Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048804/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

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 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	P02702	Certificaatnummer/Versie	2022048804/1
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	08-Apr-2022/14:07
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd	
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.3	71.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	11.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97	89
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	530	540
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5.4	0.37
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7	32
S Koper (Cu)	mg/kg ds	3300	150
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6.0	9.7
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	72	59
S Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	170
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2300	150
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.2	26
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	62
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	53
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.3	27
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	170
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	0.0020 ¹⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	0.0015	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-8	Grond (AS3000)	12656434
2	MM-9	Grond (AS3000)	12656435

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P02702
 Uw projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022048804/1
 Startdatum analyse 25-Mar-2022
 Datum einde analyse 08-Apr-2022
 Rapportagedatum 08-Apr-2022/14:07
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 101	mg/kg ds	0.0015	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0041 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0053	0.0023
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.019	0.0065
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	0.55
S Anthraceen	mg/kg ds	0.058	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.45	0.69
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.26	0.41
S Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.46
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.084
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.27
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.32
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.21
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	3.3 ⁴⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-8
 2 MM-9

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12656434
 12656435

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 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048804/1

Pagina 1/1

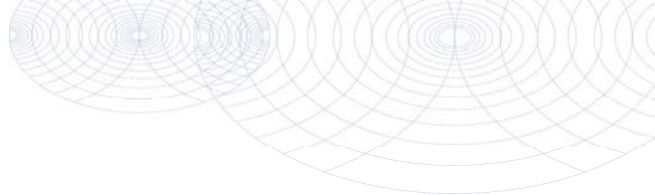
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12656434	MM-8				
0539380694	1	0	50	24-Mar-2022	1
0539380701	2	0	50	24-Mar-2022	1
0539380342	3	0	40	24-Mar-2022	1
0539380700	7	15	50	24-Mar-2022	2
12656435	MM-9				
0539380571	29	40	80	24-Mar-2022	2
0539380683	30	30	60	24-Mar-2022	1
0539380693	30	60	110	24-Mar-2022	2
0539380562	31	30	60	24-Mar-2022	2

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 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 2022048804/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 4)

Indicatieve waarde(n) i.v.m. adsorptie van de interne standaard.

**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

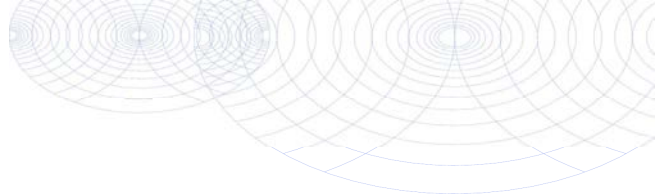
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022048804/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
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
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048804/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12656434

**Eurofins Analytico B.V.**

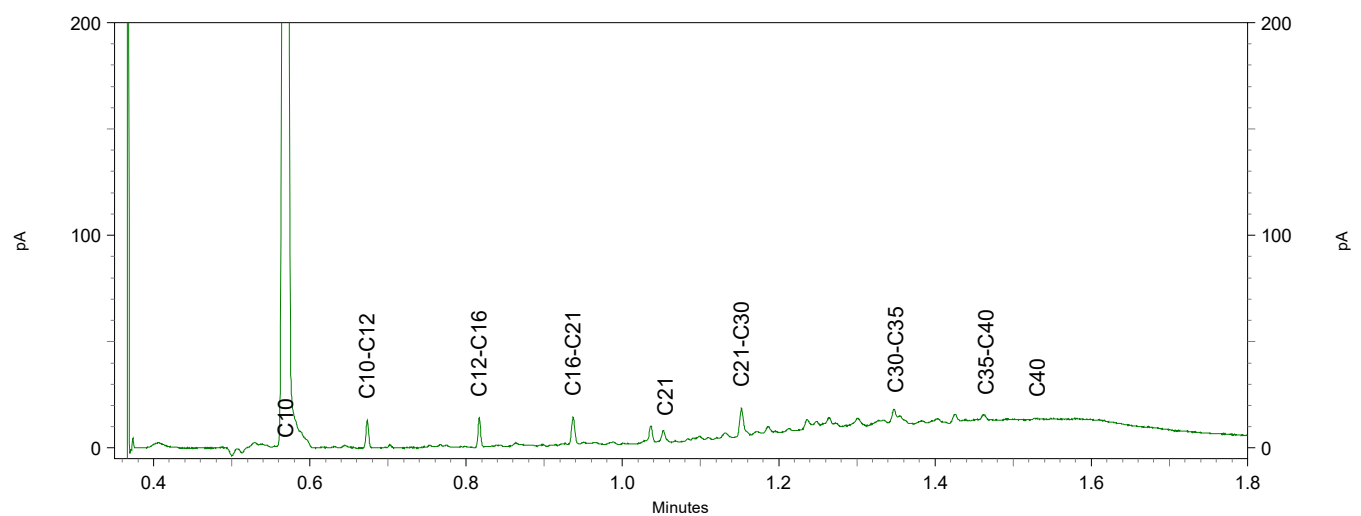
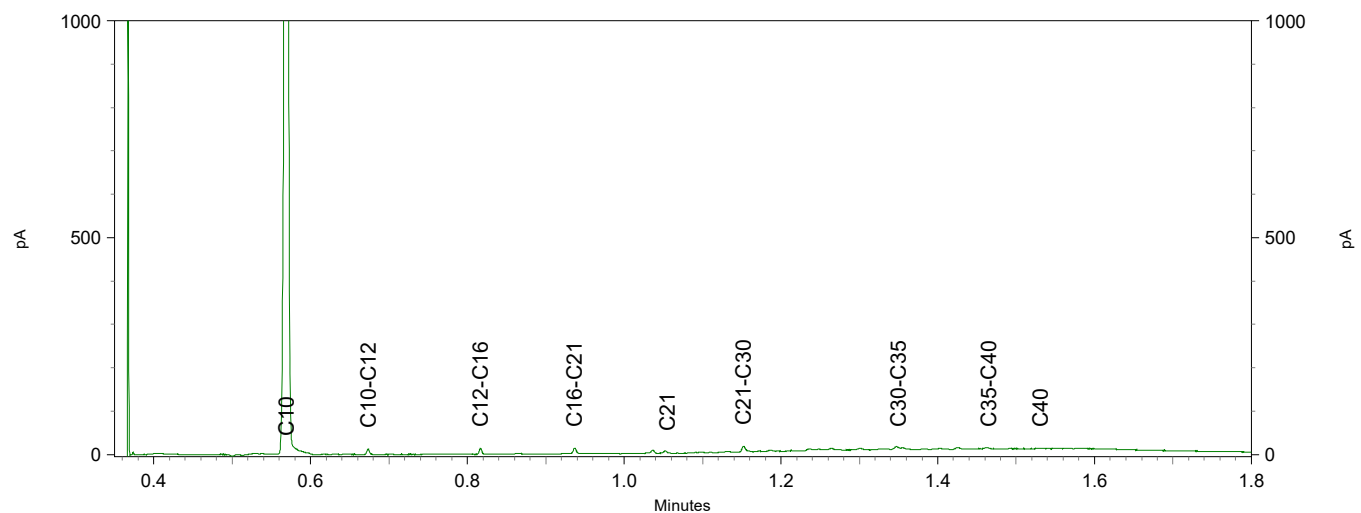
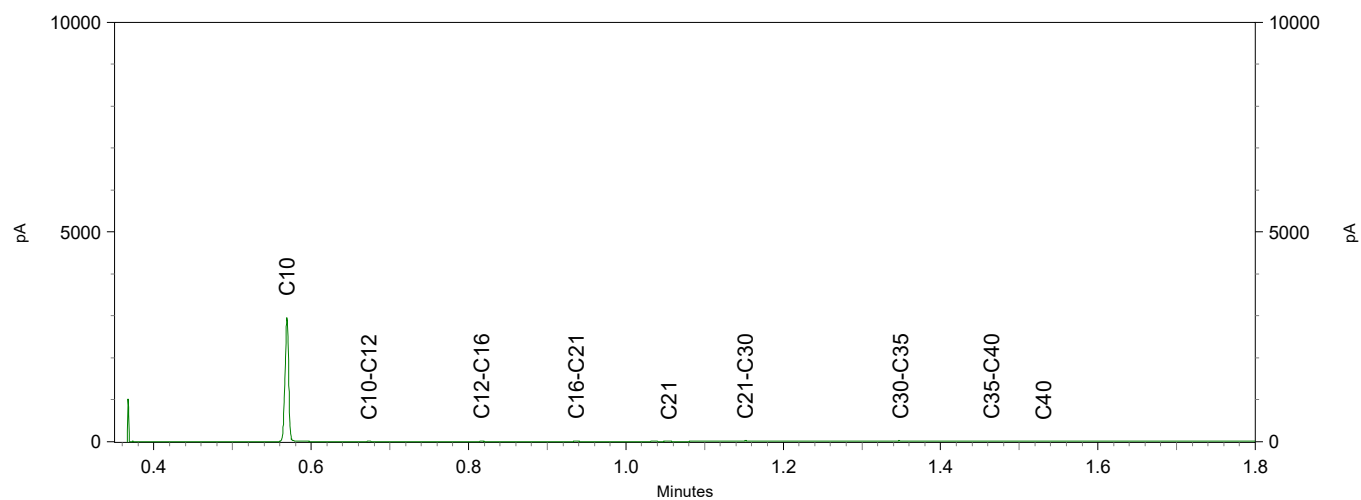
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12656434
 Certificate no.: 2022048804
 Sample description.: MM-8
 V



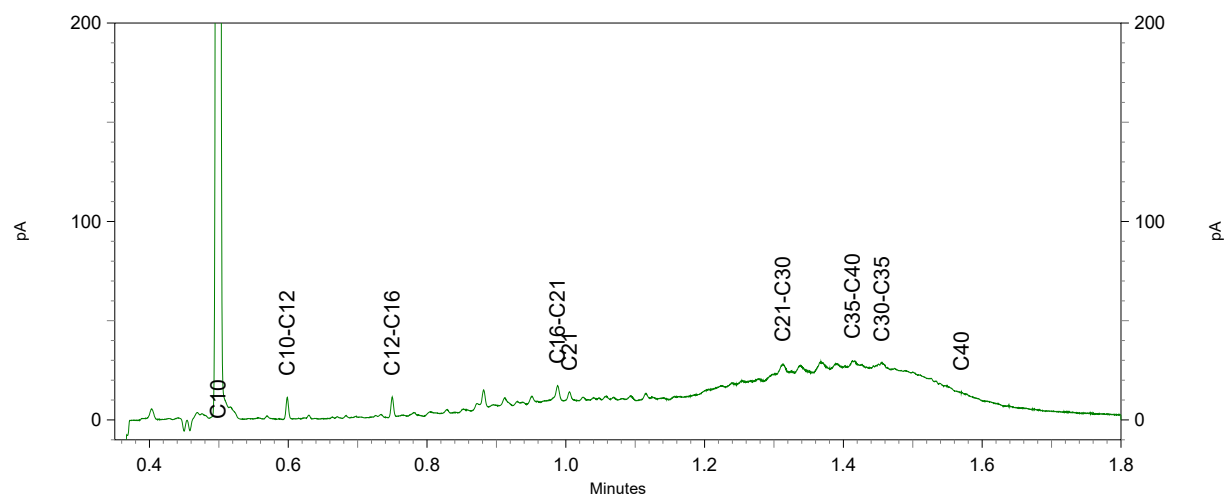
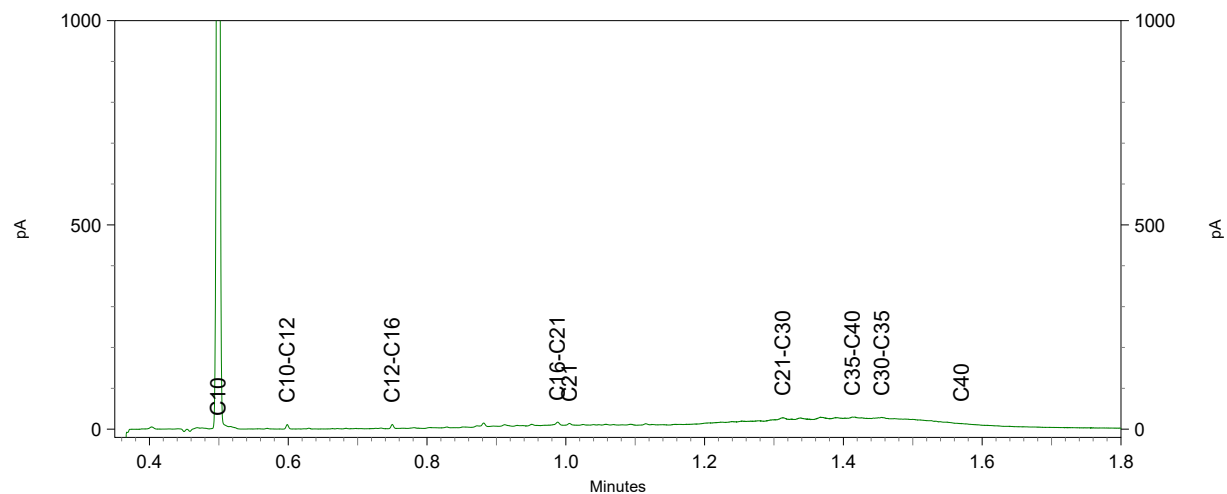
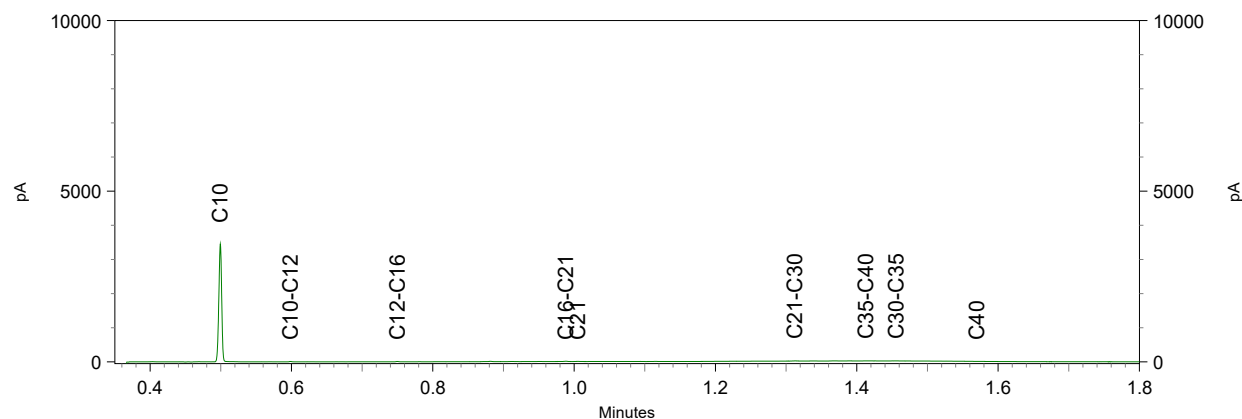
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12656435

Certificate no.: 2022048804

Sample description.: MM-9

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048203/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2022

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 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	P02702	Certificaatnummer/Versie	2022048203/1
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland	Startdatum analyse	24-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	05-Apr-2022/08:35
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd				
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	54.4	61.5	82.3	62.2	77.3
Q Organische stof	% (m/m) ds	18.3 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	10.2 ¹⁾	11.2 ¹⁾	8.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	81	99	89	88	91
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.059	<0.050	<0.050
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.37	<0.050	<0.050
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.089	<0.050	<0.050
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.19	1.2	<0.050	<0.050
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	<0.10	0.19	1.3	<0.10	<0.10
Q BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	1.9	<0.25	<0.25
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.087	0.51	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.3	91	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.3	86	14	18
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	13	370	62	90
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	24	700	57	110
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	21	880	38	27
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.1	9.6	830	14	8.6
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	81	2900	180	250
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	15-3	Grond / sediment	12654320
2	19-4	Grond / sediment	12654321
3	19-5	Grond / sediment	12654322
4	23-6	Grond / sediment	12654323
5	25-3	Grond / sediment	12654324

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

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P02702
 Uw projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022048203/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2022
 Datum einde analyse 05-Apr-2022
 Rapportagedatum 05-Apr-2022/08:35
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	81.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	11.6 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
Q Benzeen	mg/kg ds	<0.050
Q Toluene	mg/kg ds	<0.050
Q Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
Q o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
Q m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.11
Q Xylenen (som)	mg/kg ds	0.11
Q BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	560
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2000
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1400
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	55
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4600 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 6 38-3

Opgegeven monstermatrix
 Grond / sediment
 Monster nr.
 12654325

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048203/1

Pagina 1/1

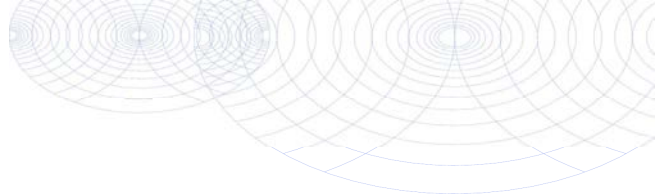
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12654320	15-3				
0539364172	15	80	130	24-Mar-2022	3
12654321	19-4				
0539380587	19	80	120	24-Mar-2022	4
12654322	19-5				
0550364639	19	60	80	24-Mar-2022	5
12654323	23-6				
0550353037	23	90	110	23-Mar-2022	6
12654324	25-3				
0550431302	25	15	35	23-Mar-2022	3
12654325	38-3				
0550379363	38	20	40	23-Mar-2022	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 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 2022048203/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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 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 2022048203/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

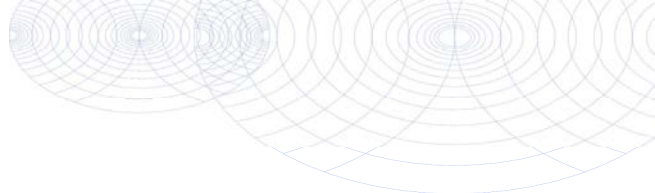
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048203/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

Monster nr.

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

12654323

12654324

12654325

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

12654322



Eurofins Analytico B.V.

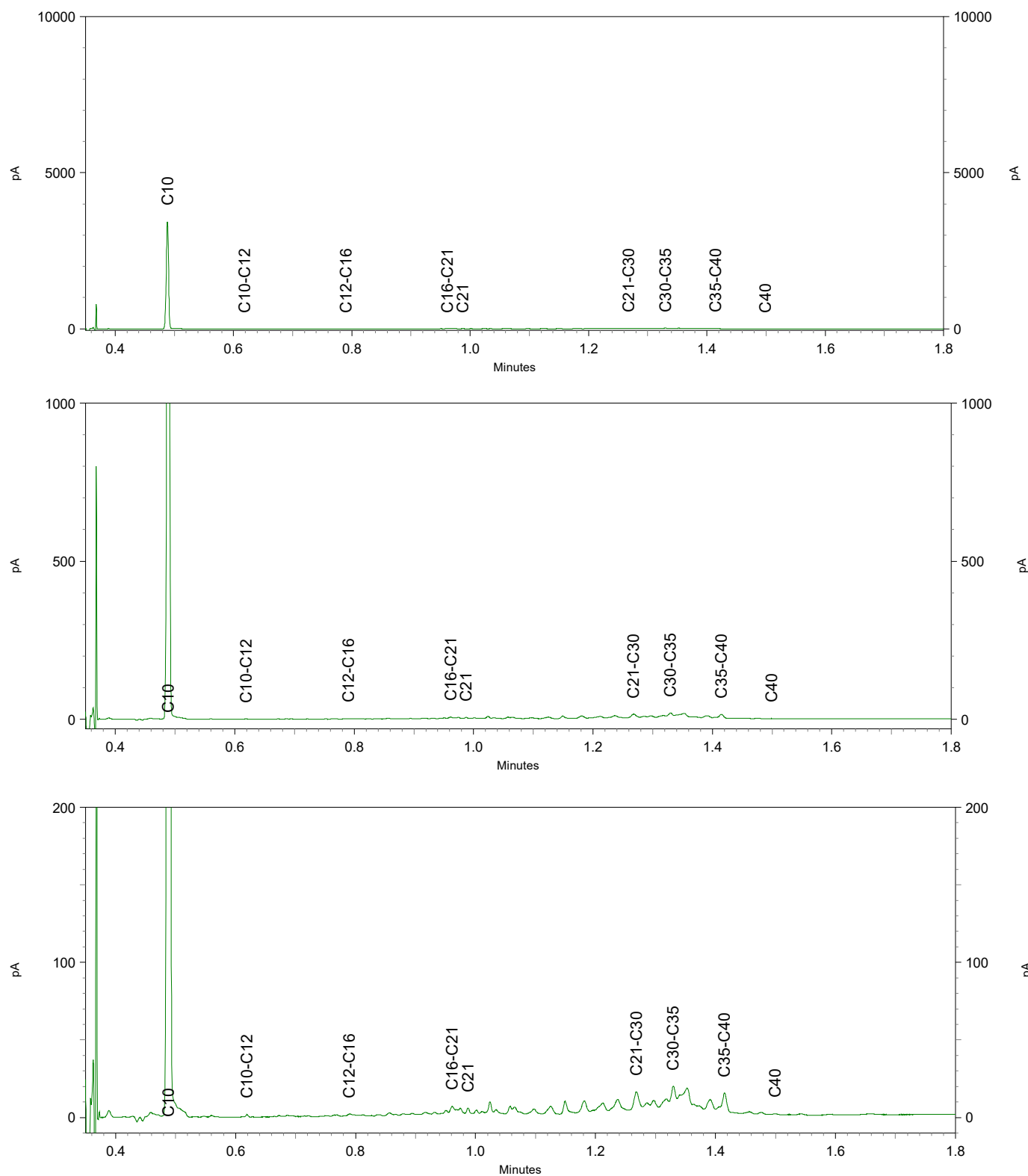
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

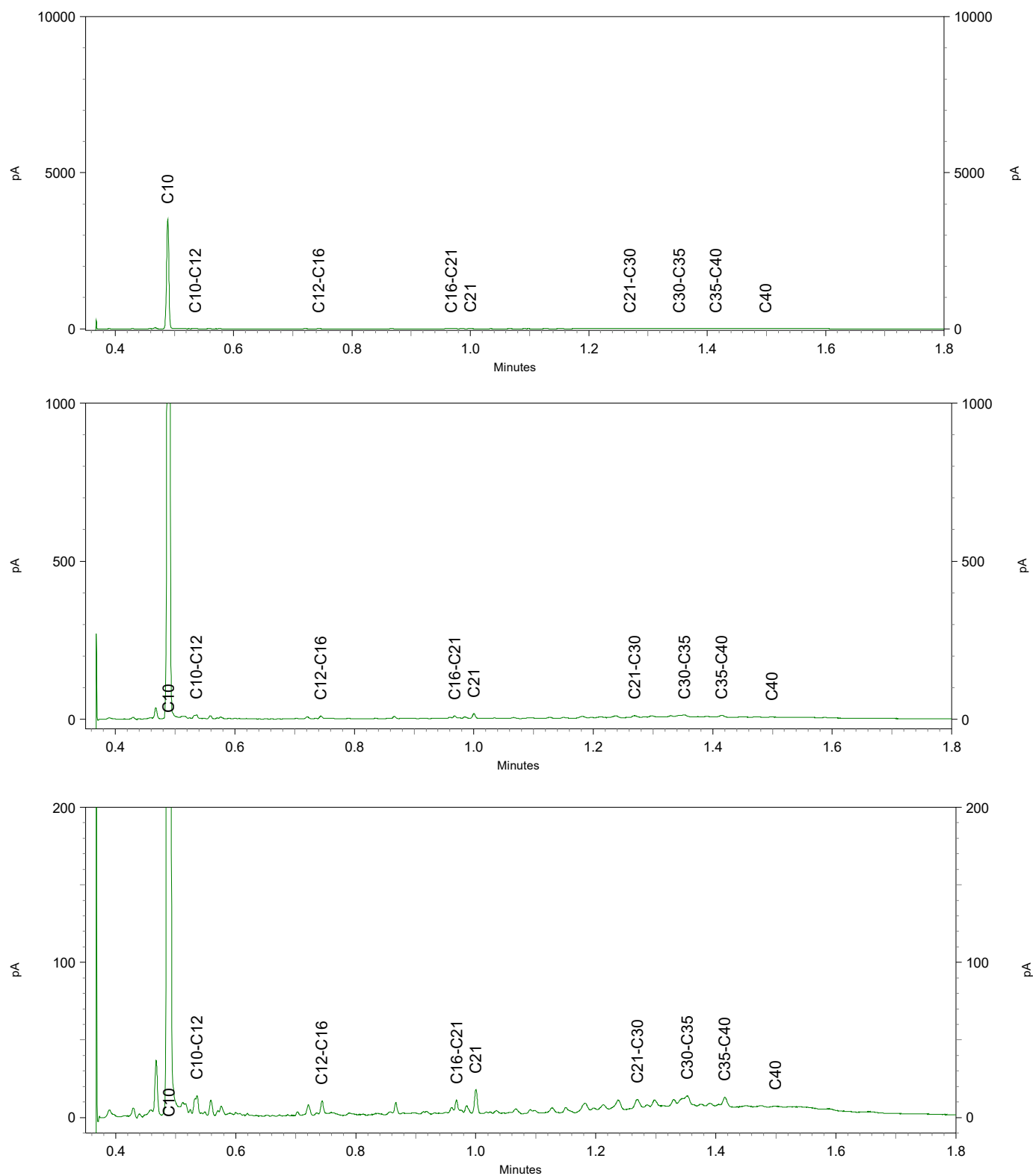
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12654320
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 15-3
 V

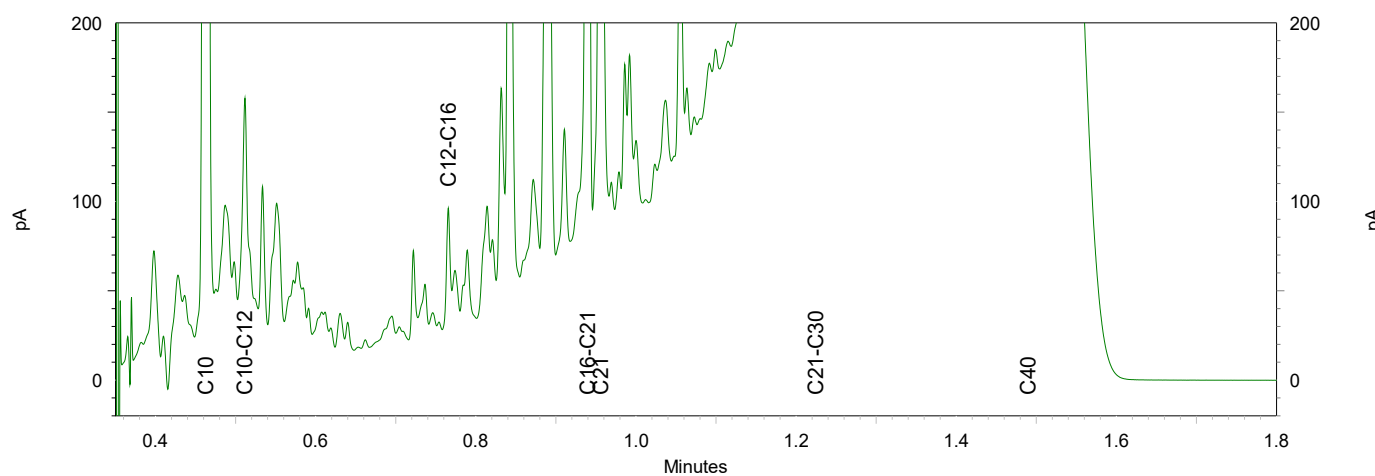
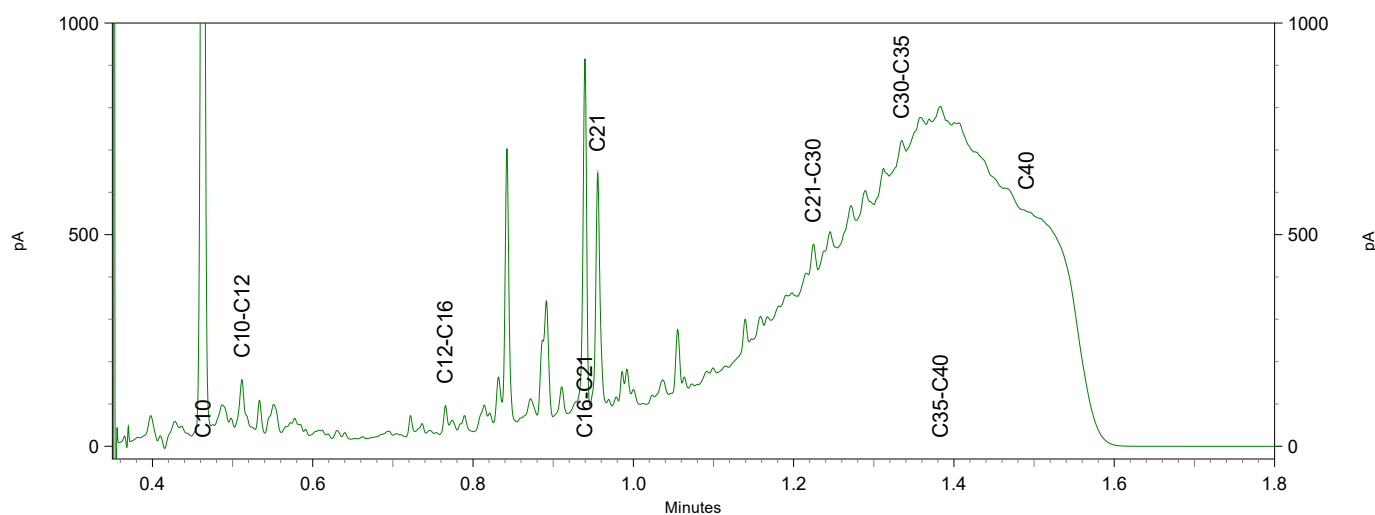
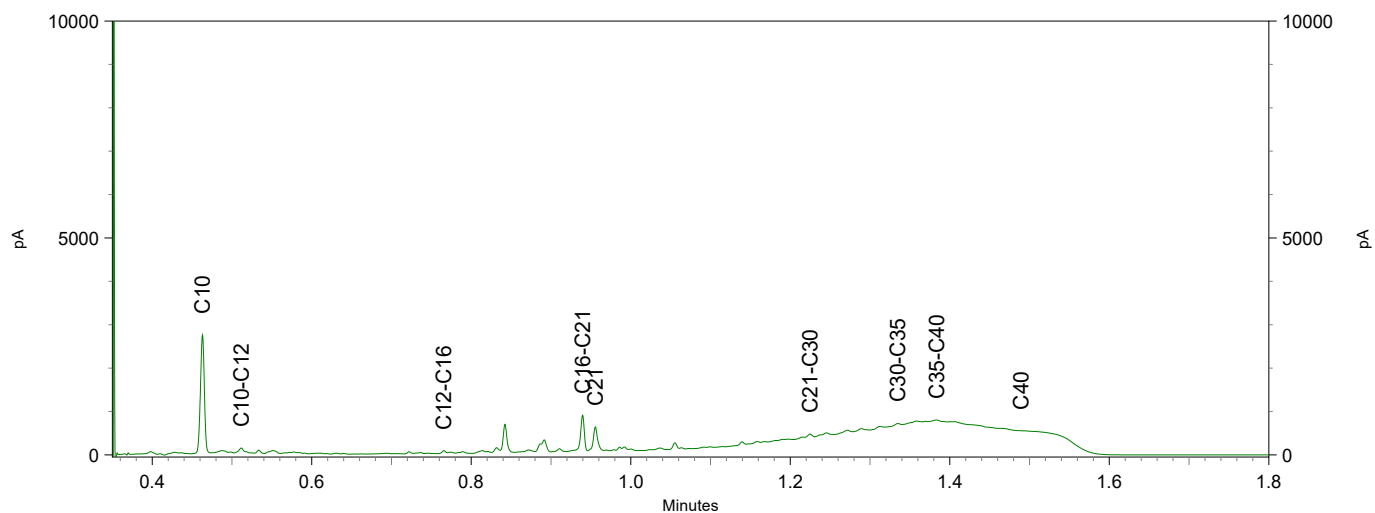


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

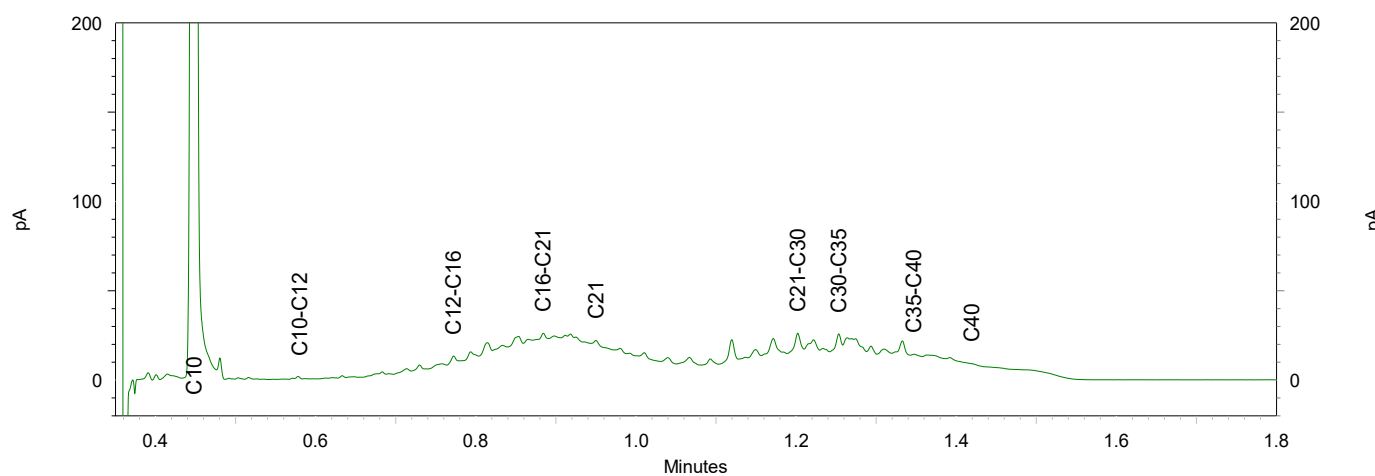
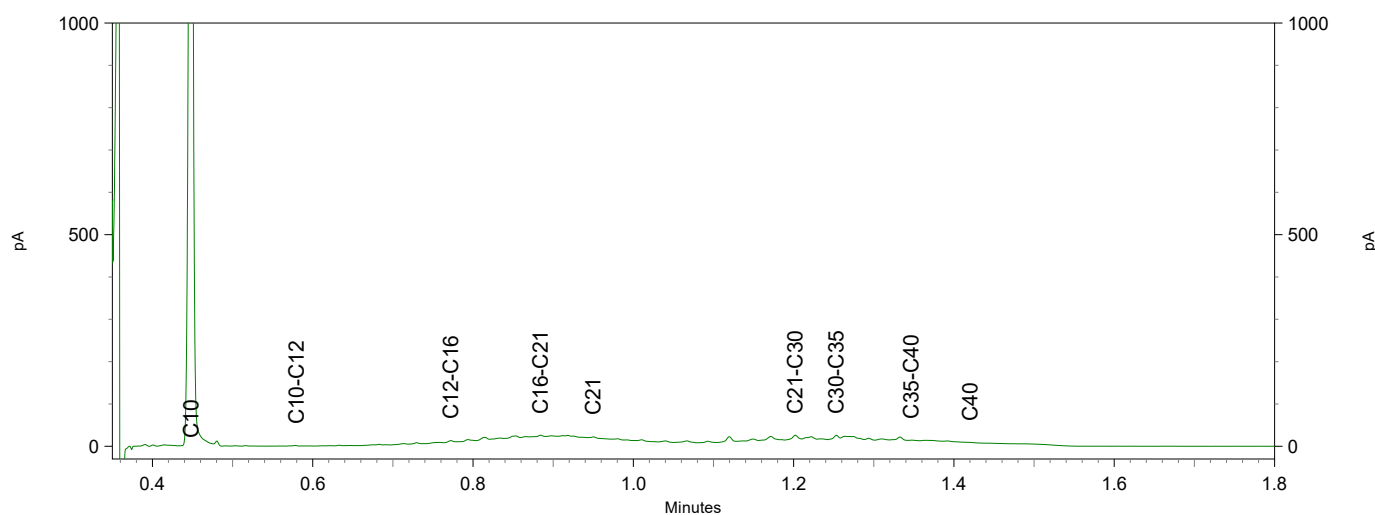
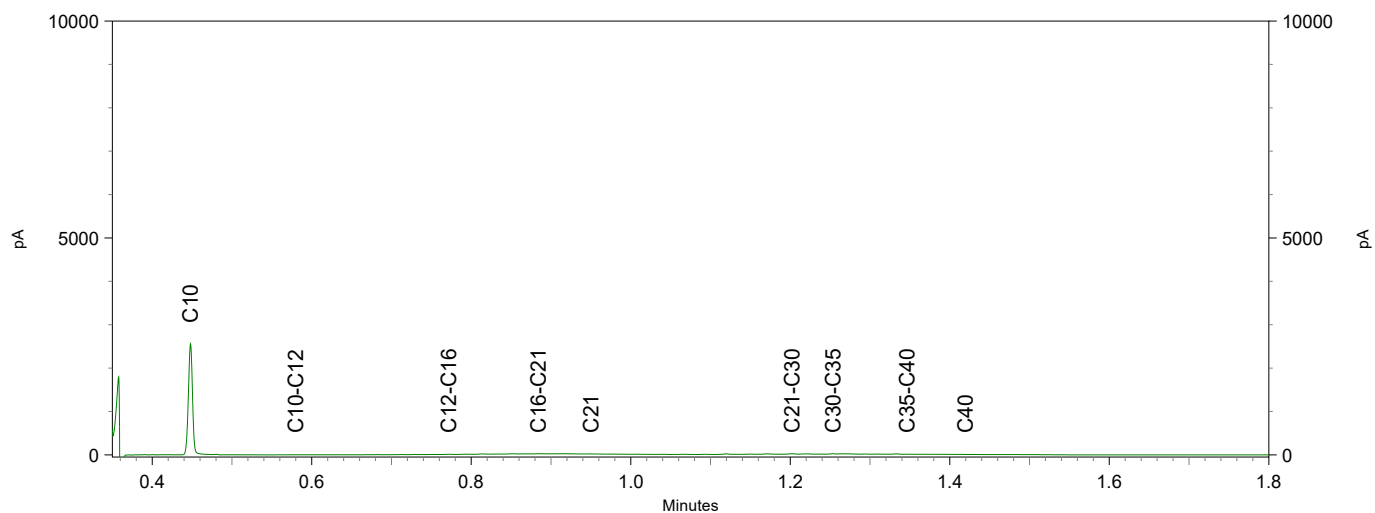
Sample ID.: 12654321
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 19-4
 V



Sample ID.: 12654322
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 19-5
 V

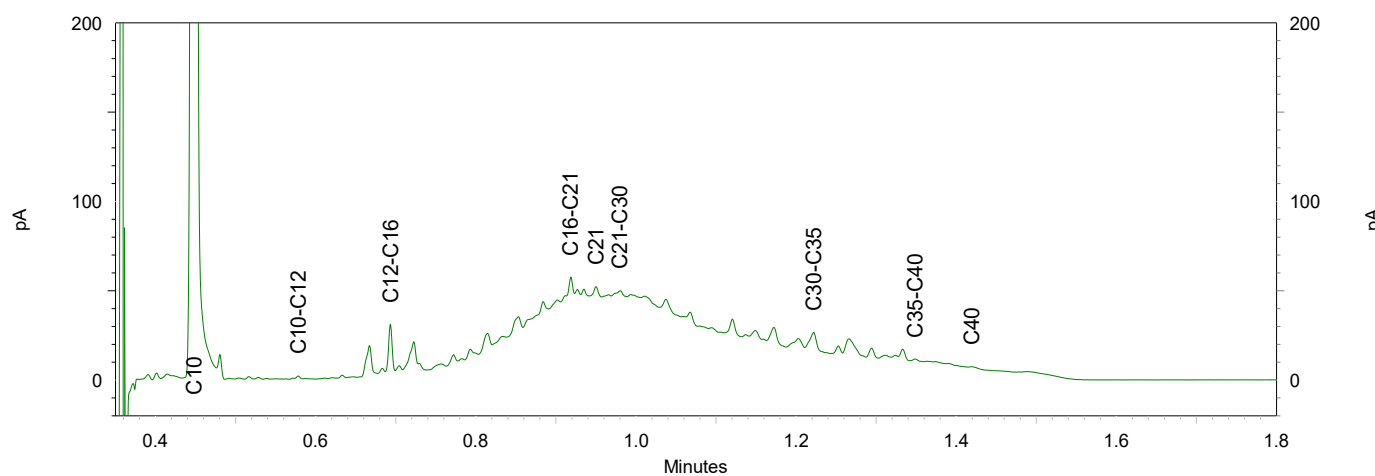
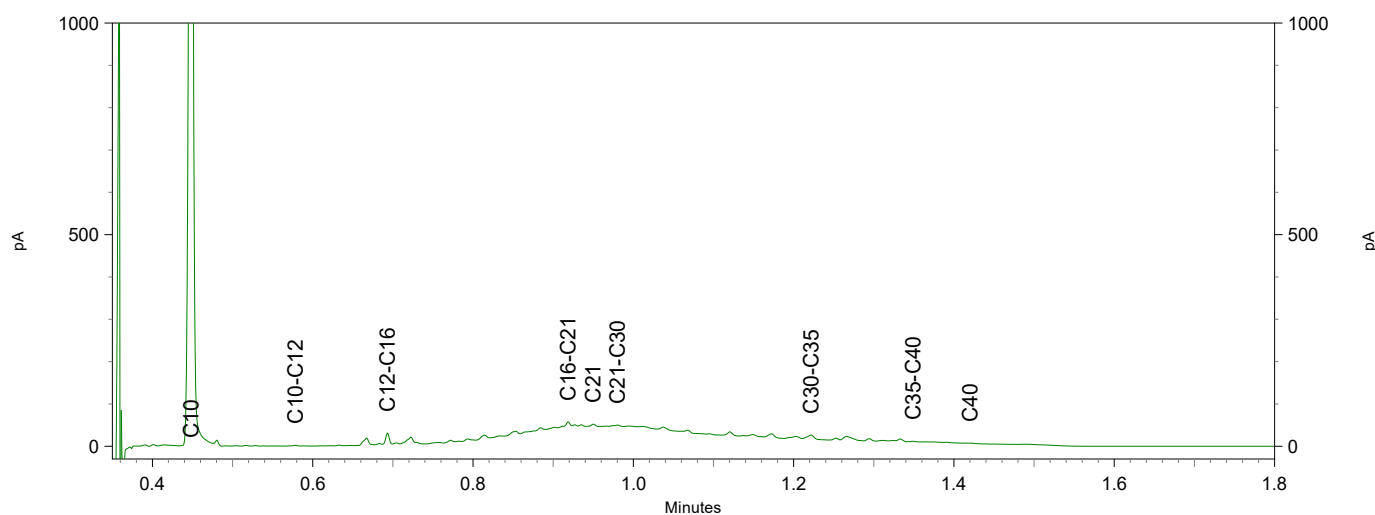
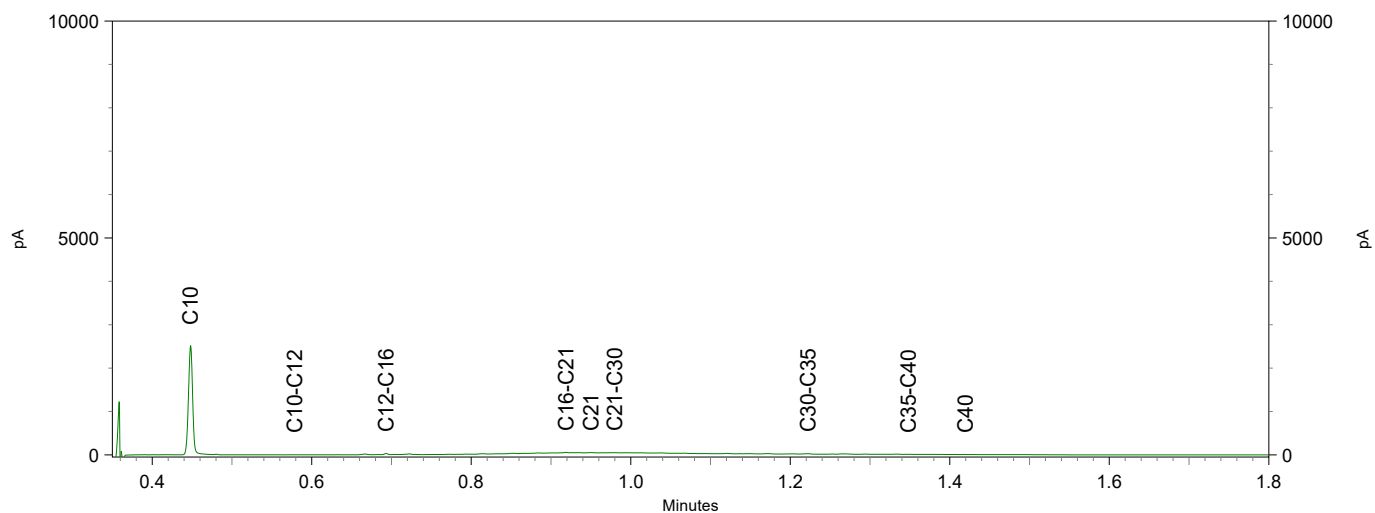


Sample ID.: 12654323
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 23-6
 V



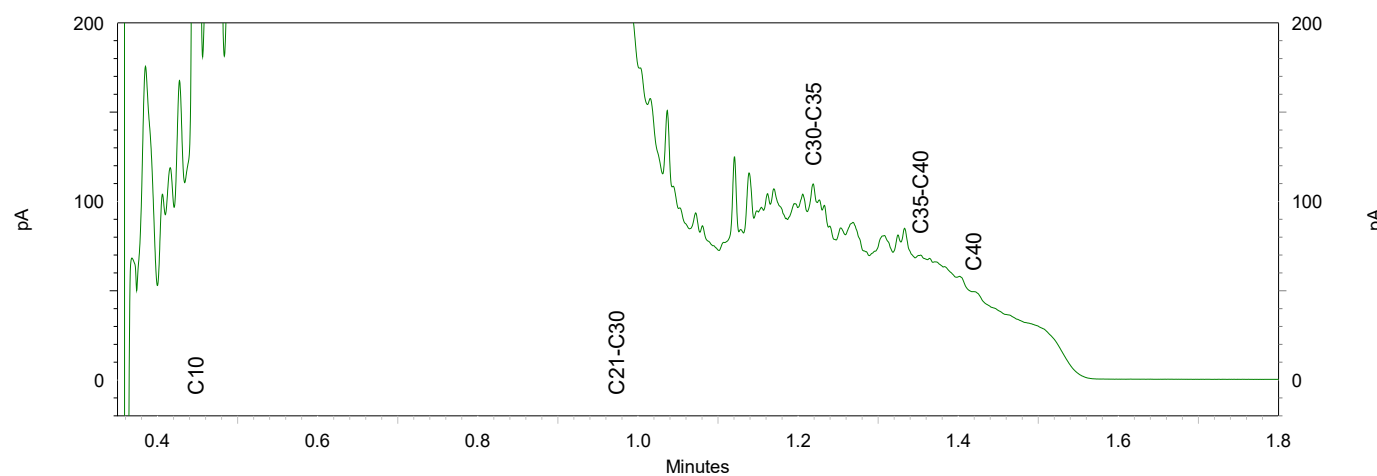
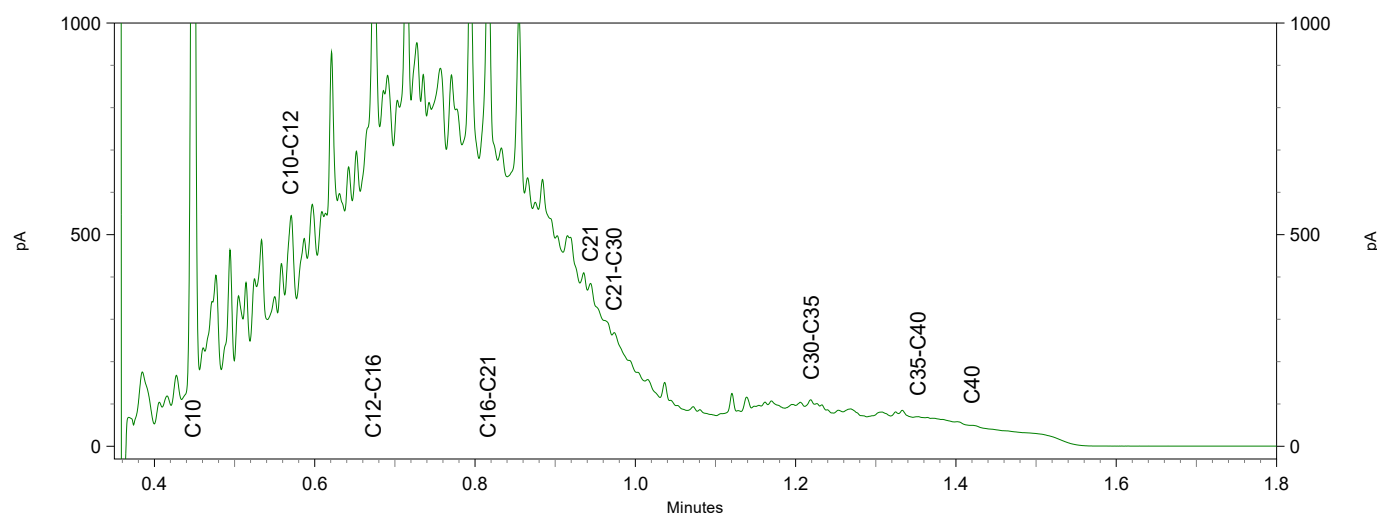
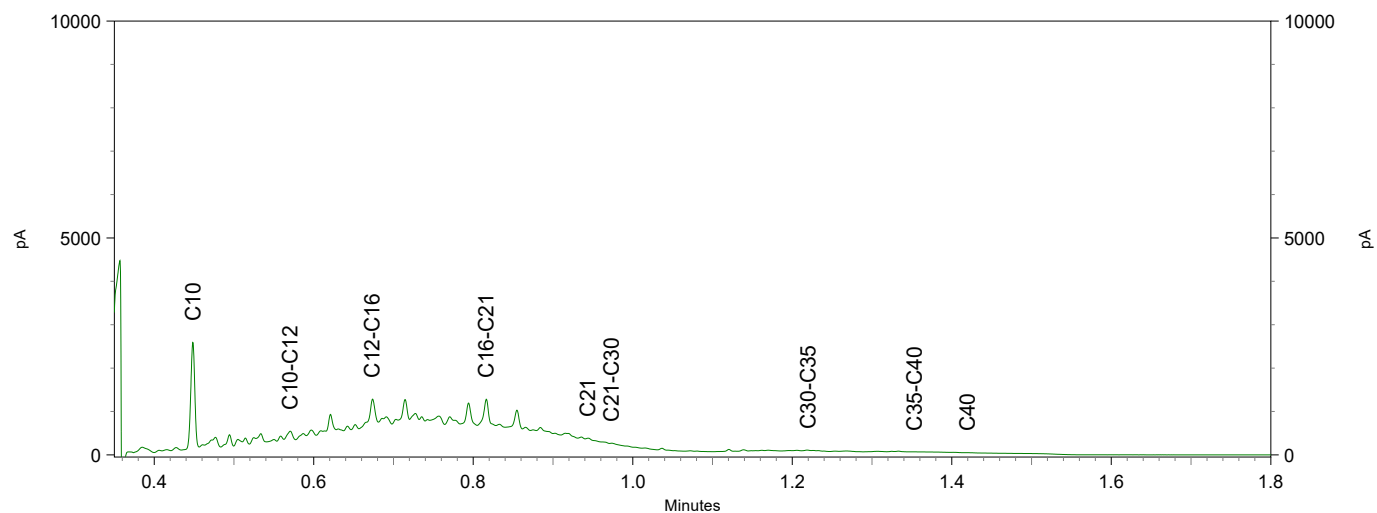
Sample ID.: 12654324
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 25-3

V



Sample ID.: 12654325
 Certificate no.: 2022048203
 Sample description.: 38-3

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048212/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2022

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 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 P02702
 Uw projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022048212/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2022
 Datum einde analyse 14-Apr-2022
 Rapportagedatum 14-Apr-2022/09:15
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Q Droge stof	% (m/m)		56.4		
Q Droge stof	% (m/m)	85.8		60.4	81.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.9	14.6	8.1	3.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96	84	90	96
Q Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	23.3	22.4	2.5
Metalen					
Q Barium (Ba)	mg/kg ds	430	71	110	170
Q Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40
Q Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	9.0	9.8	11
Q Koper (Cu)	mg/kg ds	300	66	160	1200
Q Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.10	0.52	1.0	0.20
Q Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.5	<1.5	2.1	<1.5
Q Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34	27	26
Q Lood (Pb)	mg/kg ds	210	380	370	450
Q Zink (Zn)	mg/kg ds	280	170	160	390
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.8	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	81	5.2	<5.0	21
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	17	8.1	45
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	30	23	53
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	27	22	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	<6.0	<6.0	9.2
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	86	59	150
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
Q PCB 28	mg/kg ds	0.0019 ¹⁾	<0.0010	<0.0010	0.0010 ¹⁾
Q PCB 52	mg/kg ds	0.0039	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond / sediment	12654343
2	MM-2	Grond / sediment	12654344
3	MM-3	Grond / sediment	12654345
4	MM-4	Grond / sediment	12654346

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: R5 SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P02702
 Uw projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022048212/1
 Startdatum analyse 24-Mar-2022
 Datum einde analyse 14-Apr-2022
 Rapportagedatum 14-Apr-2022/09:15
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Q PCB 101	mg/kg ds	0.0058	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	0.0030	<0.0010	<0.0010	0.0011
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0065 ²⁾	<0.0010	<0.0010	0.0014 ²⁾
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0066 ³⁾	<0.0010	<0.0010	0.0014 ³⁾
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0045	<0.0010	<0.0010	0.0014
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	0.032	<0.0070	<0.0070	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.32	<0.050	0.079	0.090
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.079	<0.050	<0.050	0.077
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.075	0.22	0.25
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.090	0.17
Q Chryseen	mg/kg ds	0.27	<0.050	0.13	0.26
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.10	<0.050	0.051	0.12
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.15	0.059	0.082	0.21
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.051	0.075	0.19
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050	0.084	0.21
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.8	<0.50	0.81	1.6

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-1	Grond / sediment	12654343
2	MM-2	Grond / sediment	12654344
3	MM-3	Grond / sediment	12654345
4	MM-4	Grond / sediment	12654346

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

Akkoord
Pr. coörd.

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: BNPNAN2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048212/1

Pagina 1/1

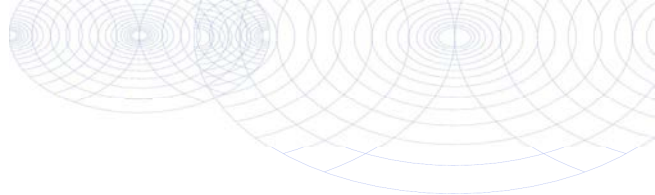
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12654343	MM-1				
0539364168	18	8	30	24-Mar-2022	1
0539380502	22	25	70	23-Mar-2022	2
0539380800	37	9	60	23-Mar-2022	1
0539380516	42	50	100	23-Mar-2022	2
12654344	MM-2				
0539380507	17	100	150	23-Mar-2022	4
0539380504	21	80	120	23-Mar-2022	3
0539380772	23	70	120	23-Mar-2022	3
0539380512	36	110	160	23-Mar-2022	4
12654345	MM-3				
0539363635	36	20	70	23-Mar-2022	2
0539380511	42	100	140	23-Mar-2022	3
0539380781	23	150	200	23-Mar-2022	5
12654346	MM-4				
0539364166	15	8	50	24-Mar-2022	1
0539380563	20	40	70	24-Mar-2022	2
0539380499	23	20	70	23-Mar-2022	2
0539363634	40	0	50	23-Mar-2022	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: 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 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 2022048212/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**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

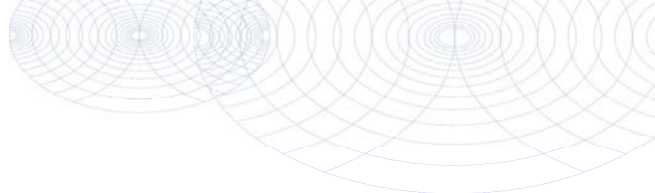
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022048212/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Droge stof	W0104	Gravimetrie	NEN-EN 15934 en CMA 2/II/A.1
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048212/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12654343

12654344

**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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

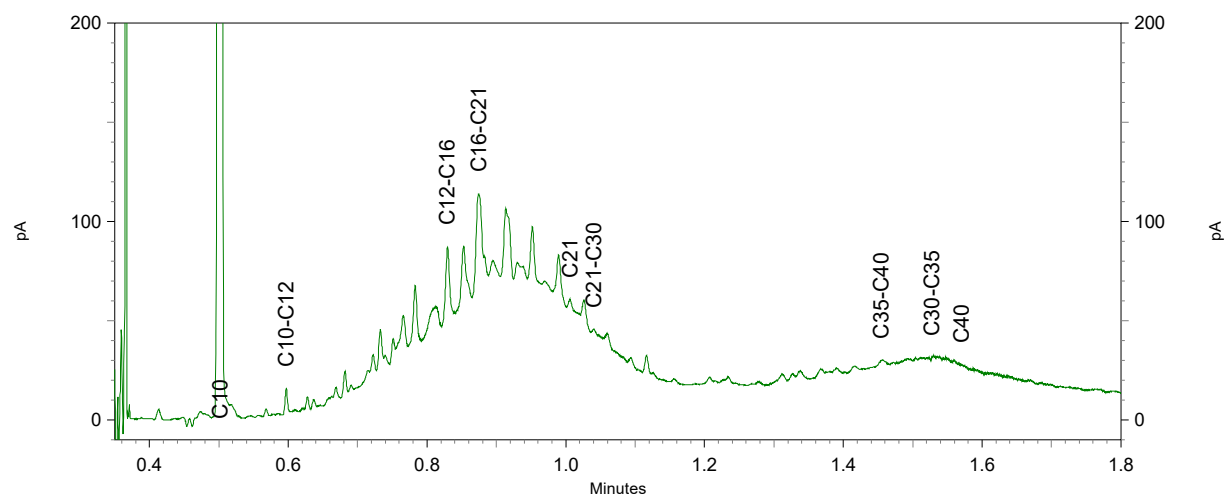
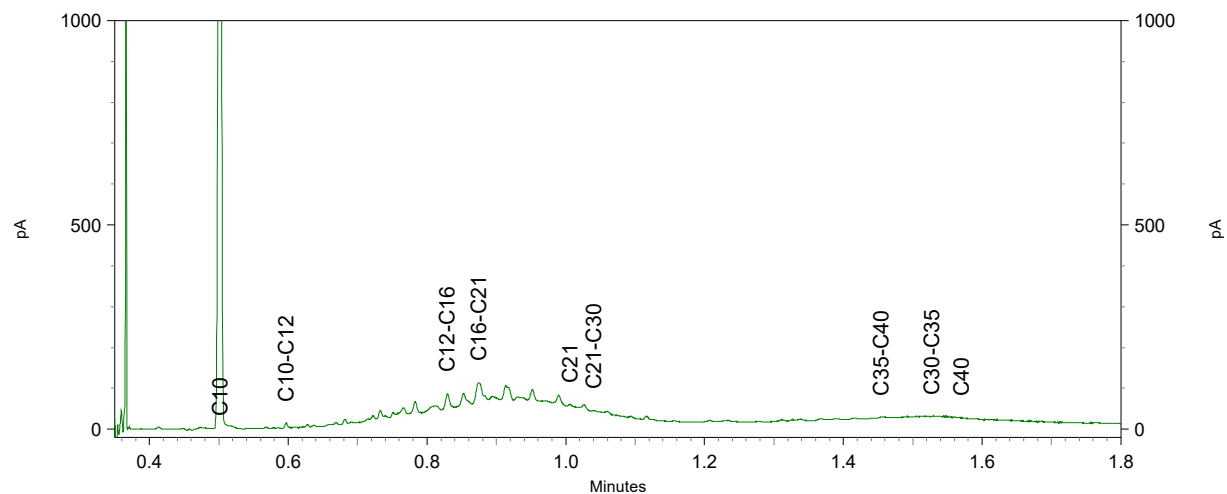
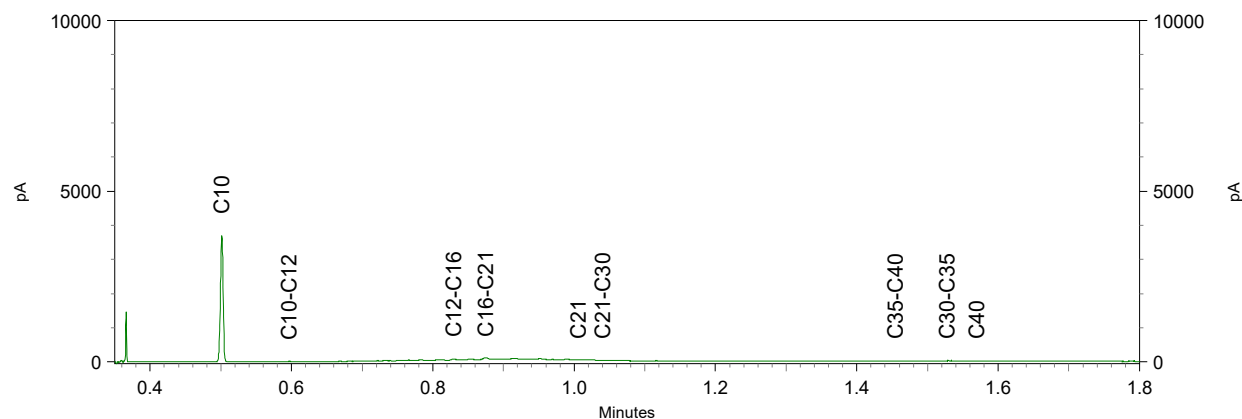
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12654343

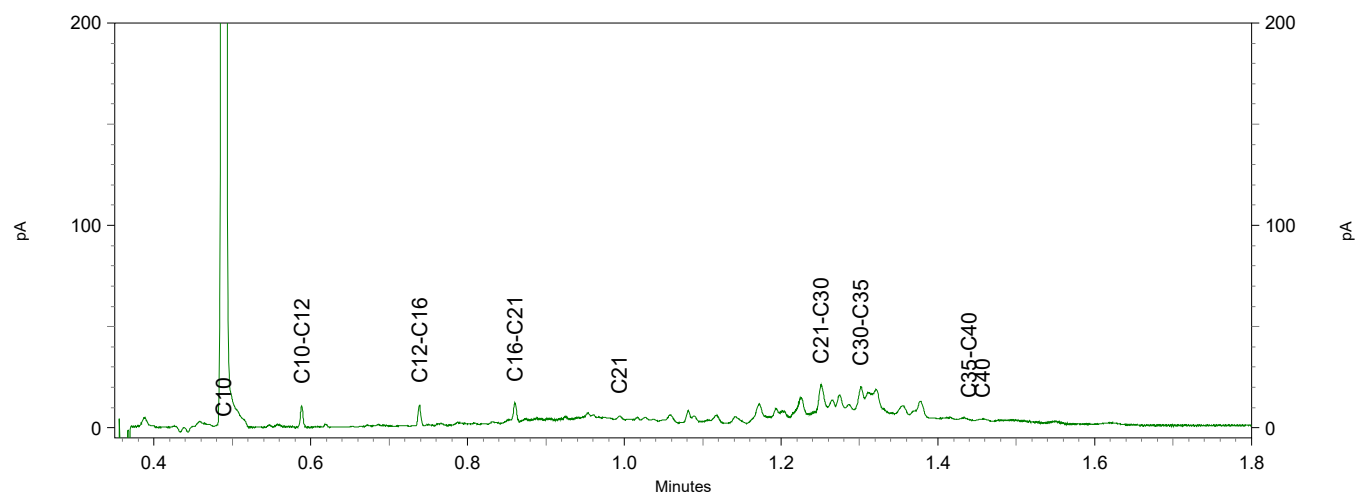
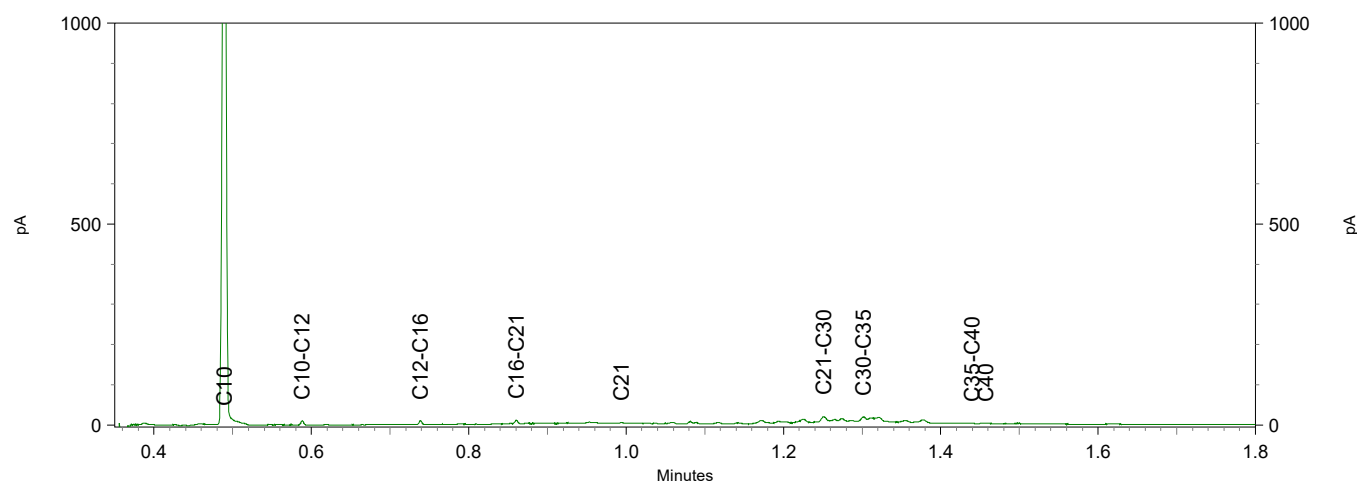
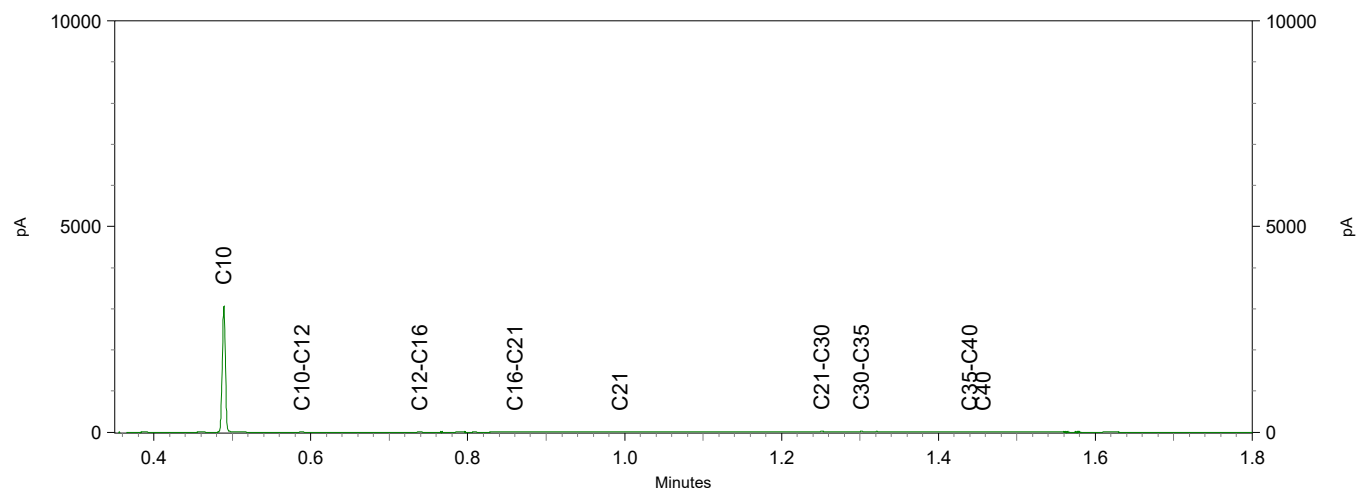
Certificate no.: 2022048212

Sample description.: MM-1

V

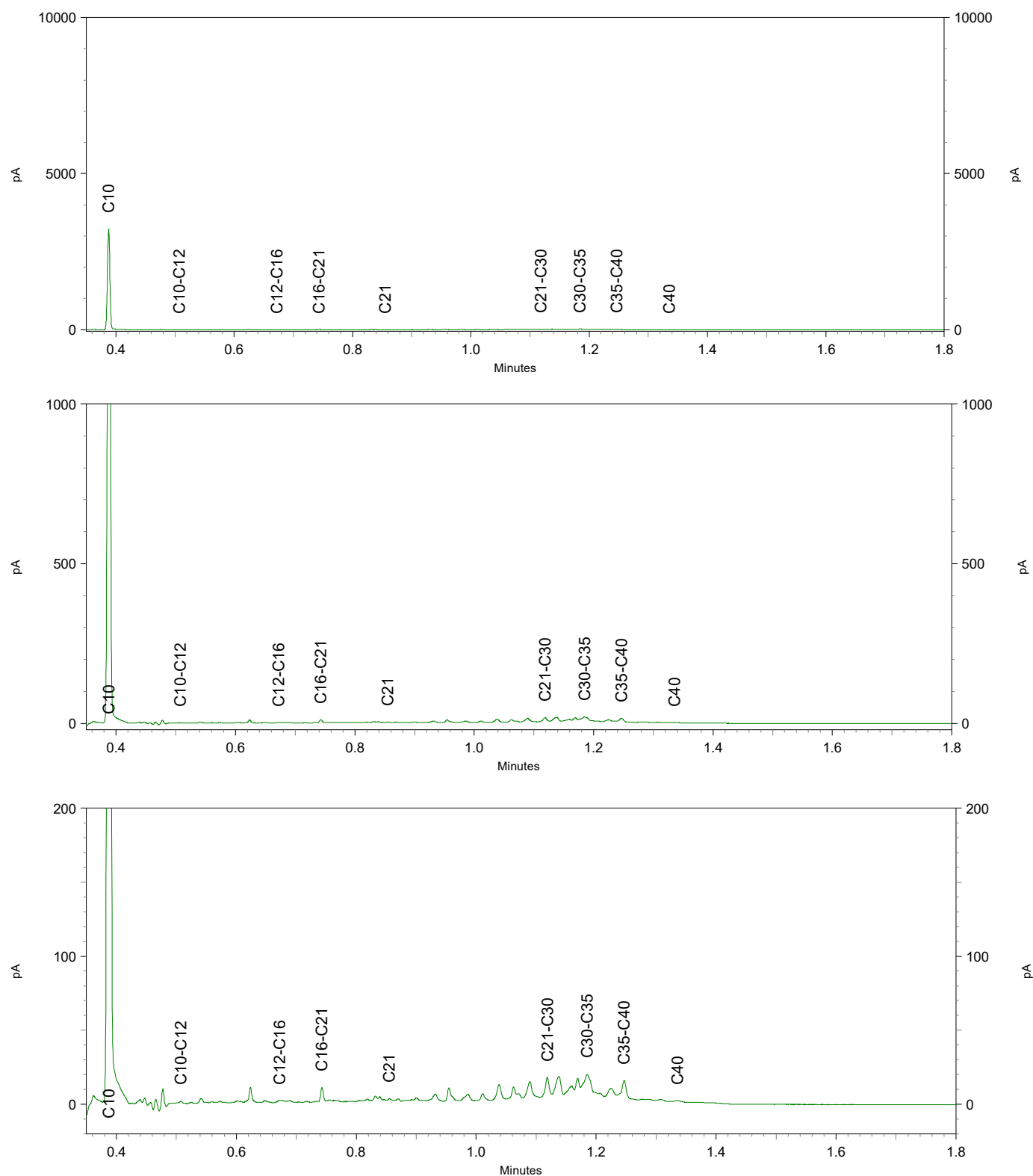


Sample ID.: 12654344
 Certificate no.: 2022048212
 Sample description.: MM-2
 V



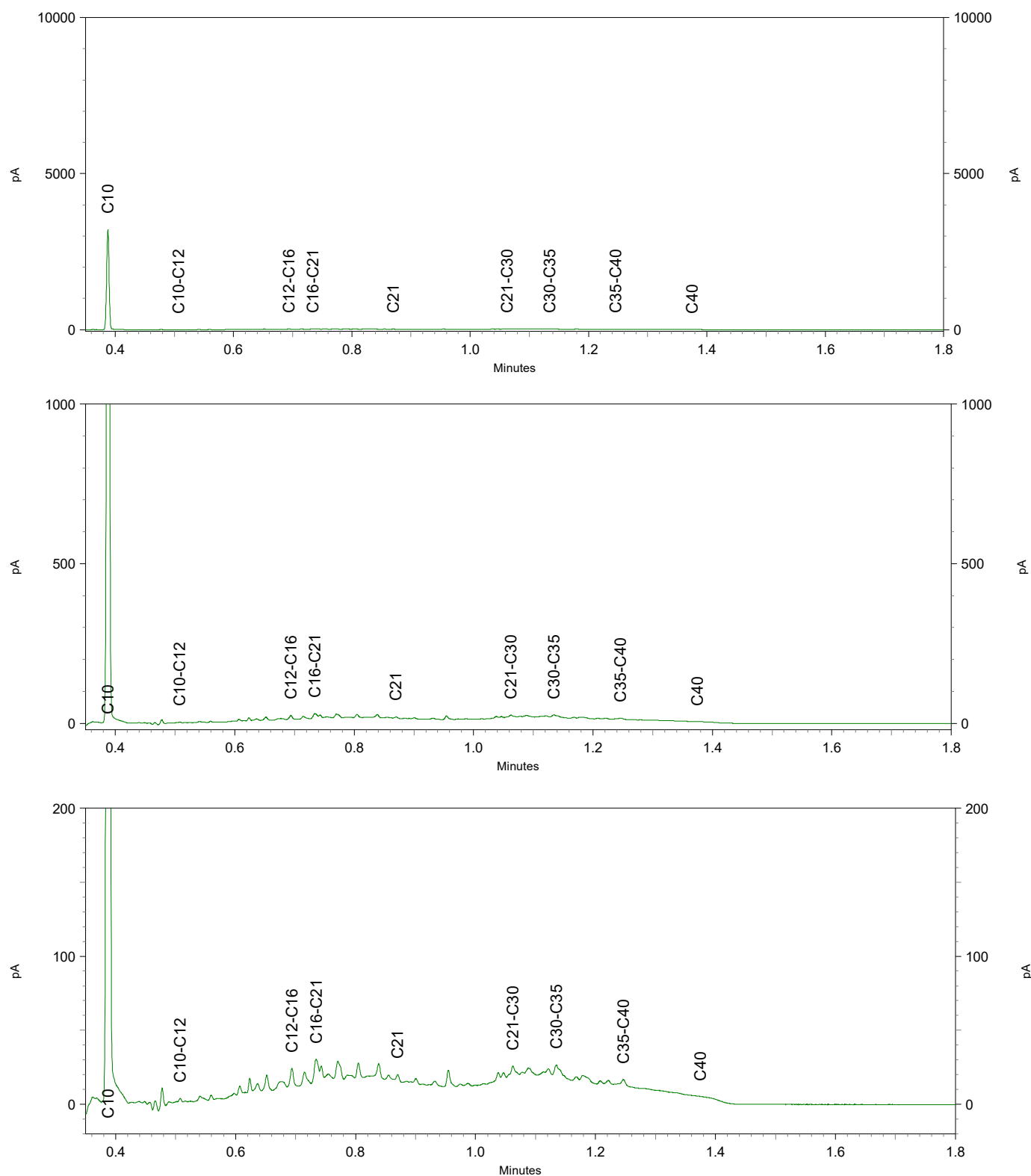
Sample ID.: 12654345
 Certificate no.: 2022048212
 Sample description.: MM-3

V



Sample ID.: 12654346
 Certificate no.: 2022048212
 Sample description.: MM-4

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 05-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048801/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

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.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer P02702
 Uw projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022048801/1
 Startdatum analyse 29-Mar-2022
 Datum einde analyse 05-Apr-2022
 Rapportagedatum 05-Apr-2022/17:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	89.4 ¹⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	43878 ¹⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ¹⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.9 ¹⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ¹⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.4 ¹⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	49.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM-5

Opgegeven monstermatrix

Asbestverdachte grond

Monster nr.

12656427

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.

Akkoord
 Pr. coörd.

VA

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048801/1

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12656427	MM-5					
1695560MG	1	0	50	24-Mar-2022	2	
1714078MG	2	0	50	24-Mar-2022	2	
1695557MG	3	0	40	24-Mar-2022	2	
1695558MG	4	0	12	24-Mar-2022	2	

**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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022048801/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.



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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022048801/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331026
 Uw project omschrijving : 2022048801-P02702
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7116680
 Uw referentie : MM-5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 24/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Analysedatum : 05-04-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 49080 g
 Droge massa aangeleverde monster : 43878 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	25858,0	59,2	12,5	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1842,8	4,2	191,8	10,41	0	0,0
1-2 mm	1745,2	4,0	485,8	27,84	0	0,0
2-4 mm	2135,9	4,9	996,5	46,65	0	0,0
4-8 mm	4248,8	9,7	4248,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	7823,3	17,9	7823,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	43654,0	100,0	13758,7		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,9	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentiin asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331026
Uw project omschrijving : 2022048801-P02702
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331026
Uw project omschrijving : 2022048801-P02702
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7116680 MM-5	1	0-.5	1695560MG
	2	0-.5	1714078MG
	3	0-.4	1695557MG
	4	0-.12	1695558MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1331026
Uw project omschrijving : 2022048801-P02702
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 06-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048802/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

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 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	P02702	Certificaatnummer/Versie	2022048802/1
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Apr-2022/09:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	86.1	63.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.8	11.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	88
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.9	11.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	84	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.36
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	9.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	25	290
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.26	2.1
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	1.8
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	20
S Lood (Pb)	mg/kg ds	210	840
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	280
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	54
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-6	Grond (AS3000)	12656428
2	MM-7	Grond (AS3000)	12656429

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	P02702	Certificaatnummer/Versie	2022048802/1
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	06-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	06-Apr-2022/09:27
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.42
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.14
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.083	0.98
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.078	0.47
S Chryseen	mg/kg ds	0.092	0.56
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.27
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.092	0.55
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055	0.40
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.32
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.60	4.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM-6	Grond (AS3000)	12656428
2	MM-7	Grond (AS3000)	12656429

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 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048802/1

Pagina 1/1

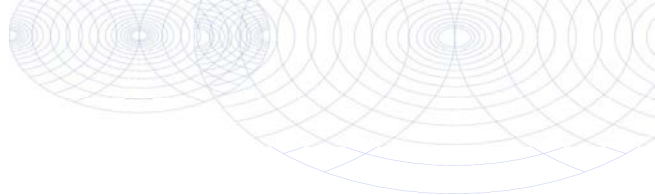
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12656428	MM-6				
0539363646	27	10	50	24-Mar-2022	1
0539363643	28	10	50	24-Mar-2022	1
0539380698	32	30	60	24-Mar-2022	2
0539380697	33	11	60	24-Mar-2022	1
12656429	MM-7				
0539363651	29	120	160	24-Mar-2022	4
0539380558	32	90	140	24-Mar-2022	4
0539380687	33	60	110	24-Mar-2022	2

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 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 2022048802/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **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

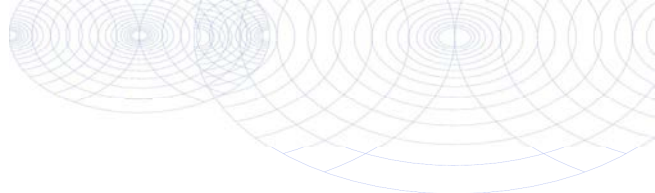
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022048802/1

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
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
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
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
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 juni 2020.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048802/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12656428

**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

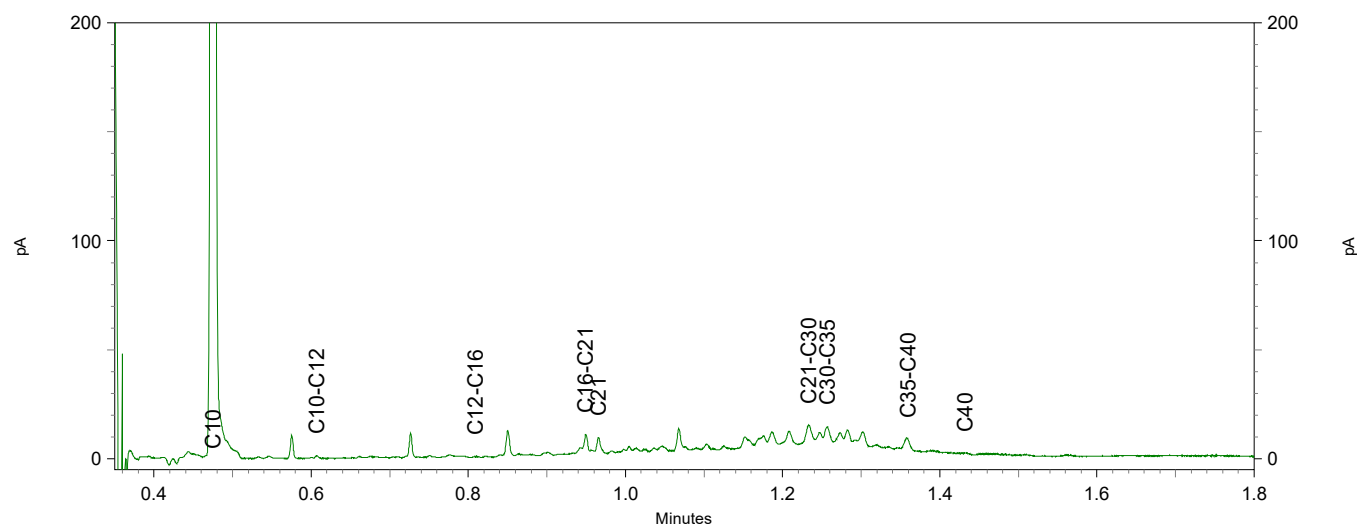
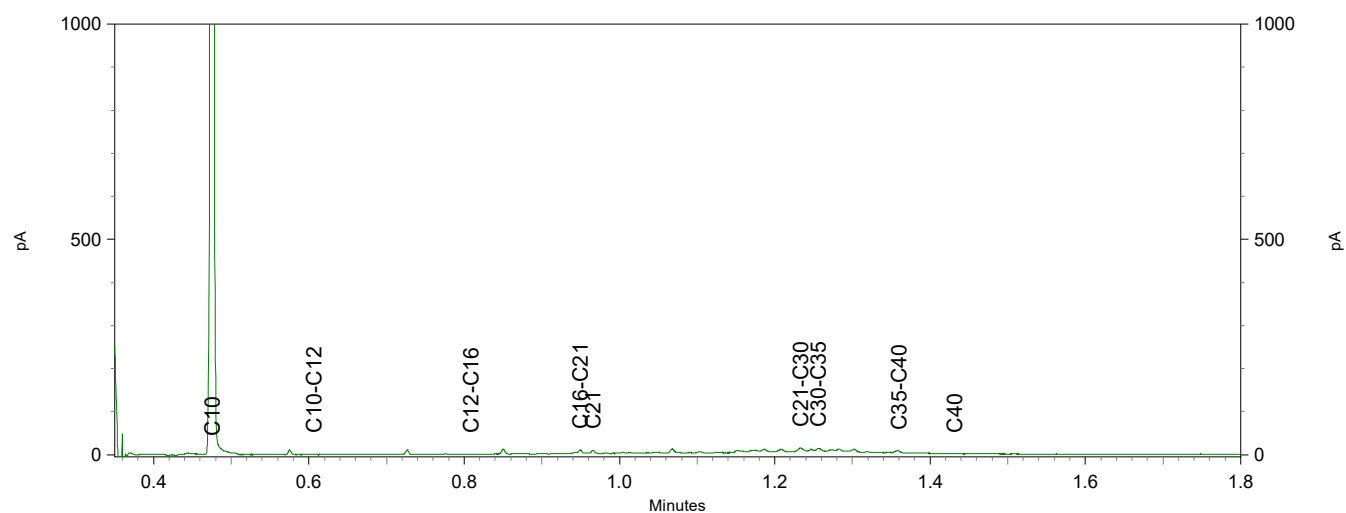
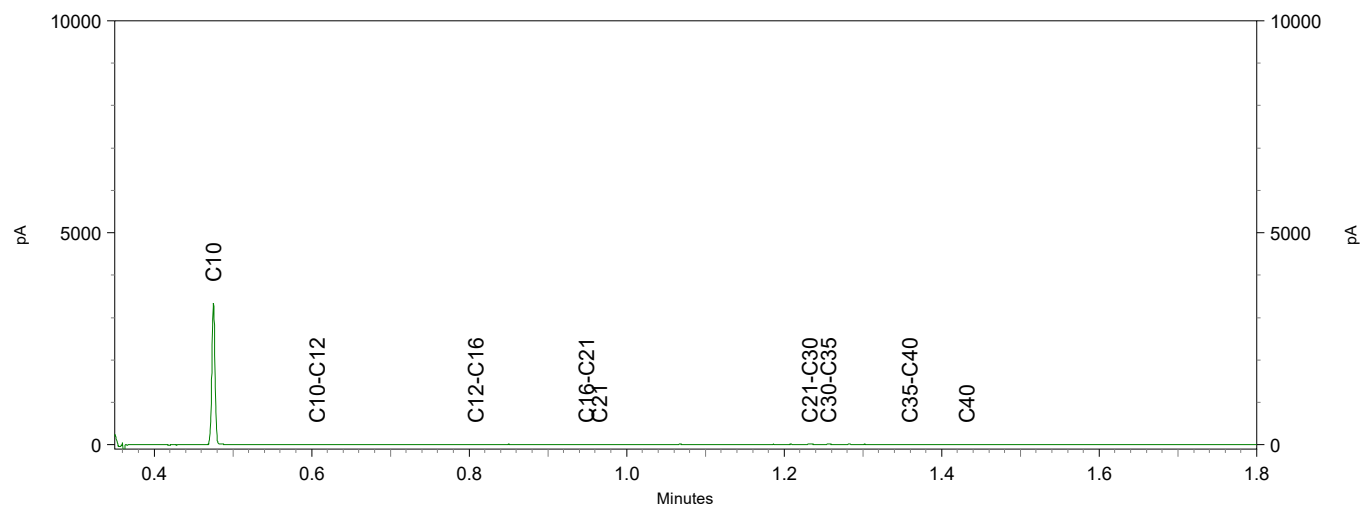
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12656429

Certificate no.: 2022048802

Sample description.: MM-7

V



Greenhouse Advies
T.a.v. Frans Egers
Huismanstraat 6
6851 GT HUISSEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Apr-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022048803/1
Uw project/verslagnummer	P02702
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Mar-2022

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 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	P02702	Certificaatnummer/Versie	2022048803/1
Uw projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland	Startdatum analyse	25-Mar-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	07-Apr-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Apr-2022/13:12
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.6	71.0	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds			<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds			99
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	52	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	350	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	1300	6.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	1500	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	790	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	310	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	4400	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	11	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.1	220	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28	68	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.1	200	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.2	74	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.2	55	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	26	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	61	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.69	29	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.78	28	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.9	780	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	4-1	Grond (AS3000)	12656431
2	52-2	Grond (AS3000)	12656432
3	100-3	Grond (AS3000)	12656433

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 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022048803/1

Pagina 1/1

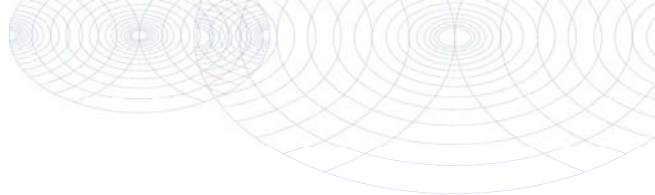
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12656431	4-1				
0539380702	4	0	12	24-Mar-2022	1
12656432	52-2				
0539363624	52	35	80	24-Mar-2022	2
12656433	100-3				
0539380840	100	70	100	23-Mar-2022	3

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 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 2022048803/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**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 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 2022048803/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

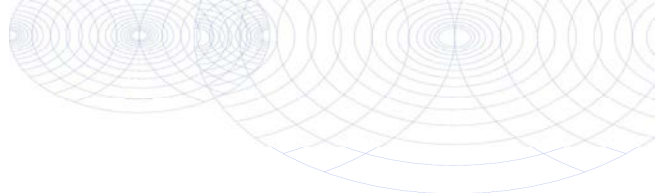
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022048803/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12656431

12656432

12656433

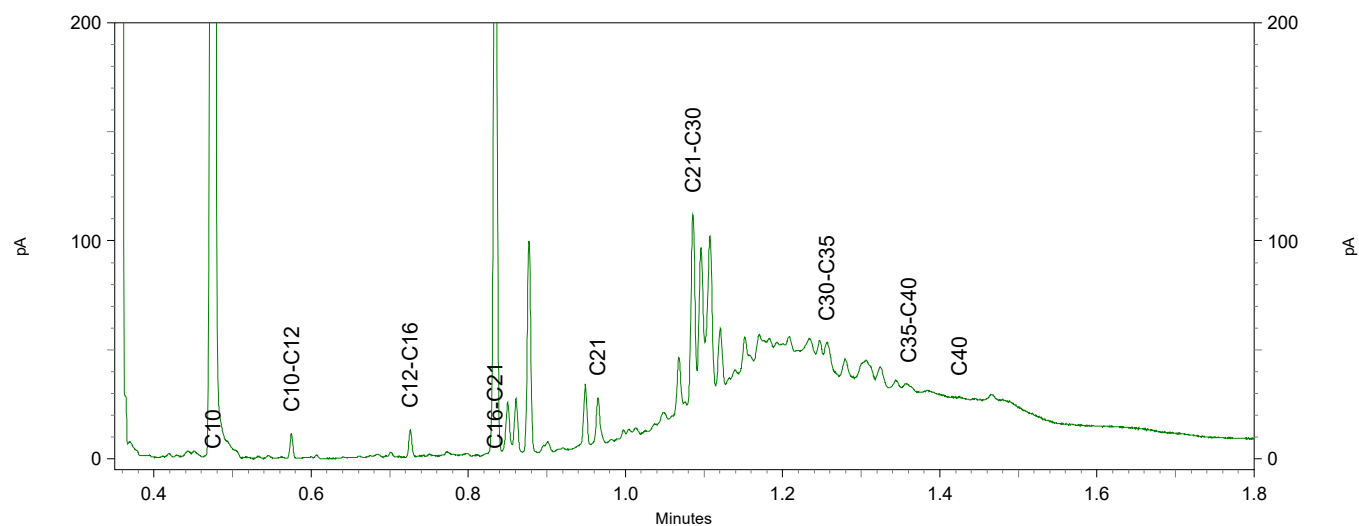
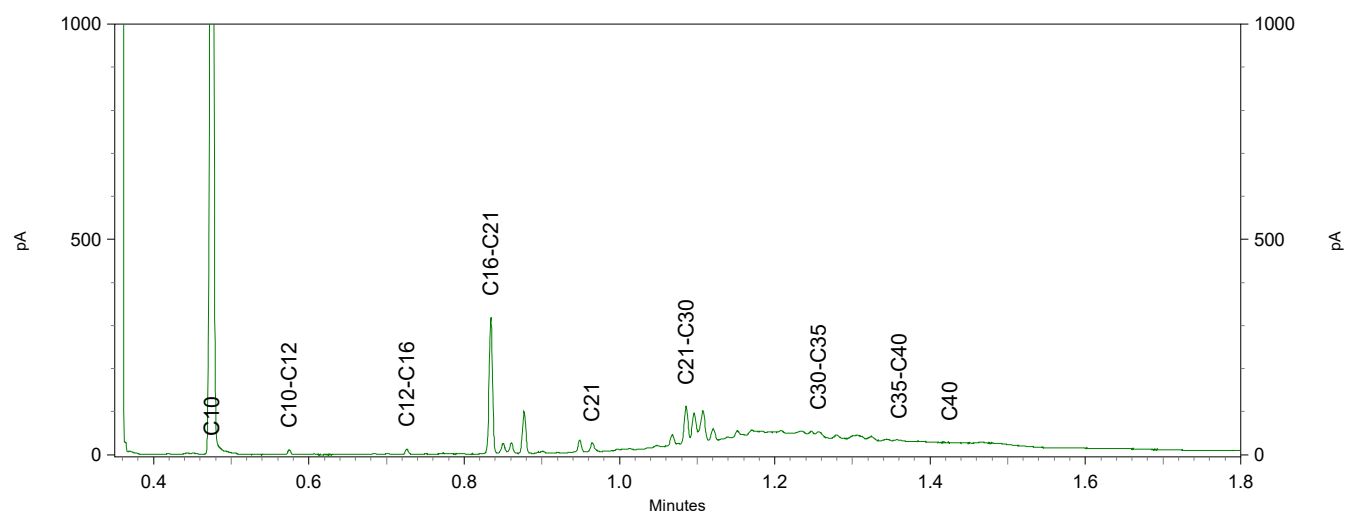
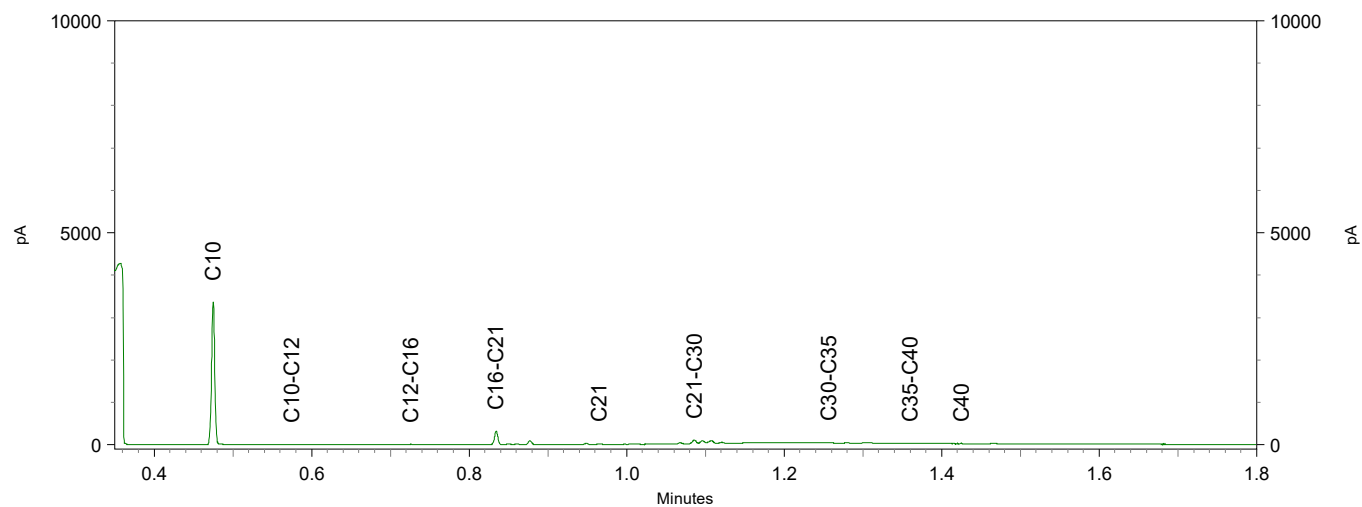
**Eurofins Analytico B.V.**

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

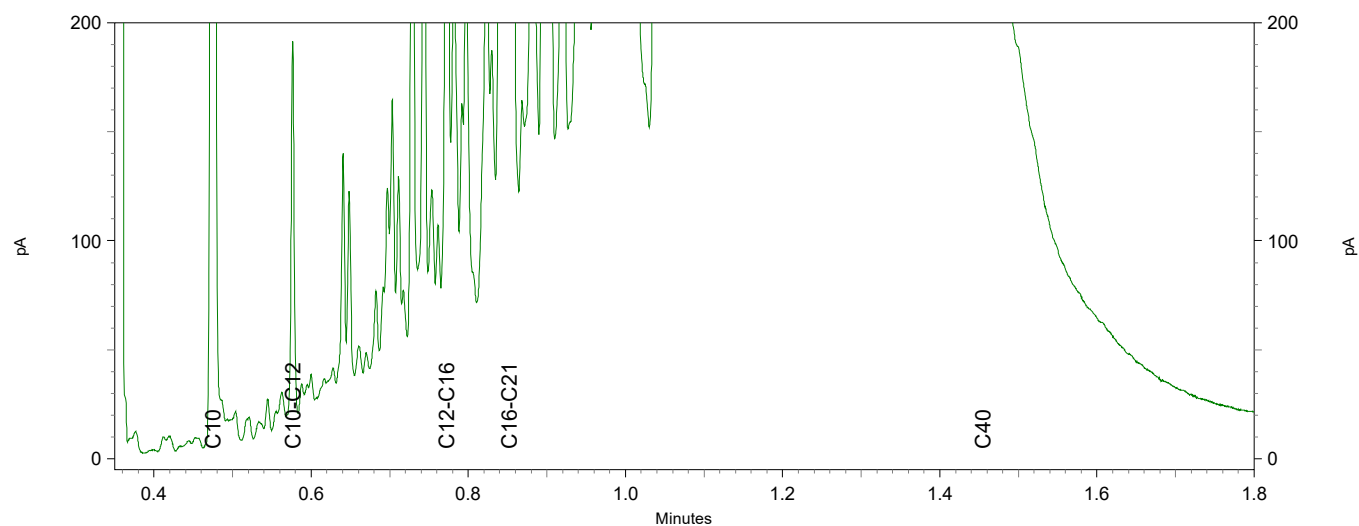
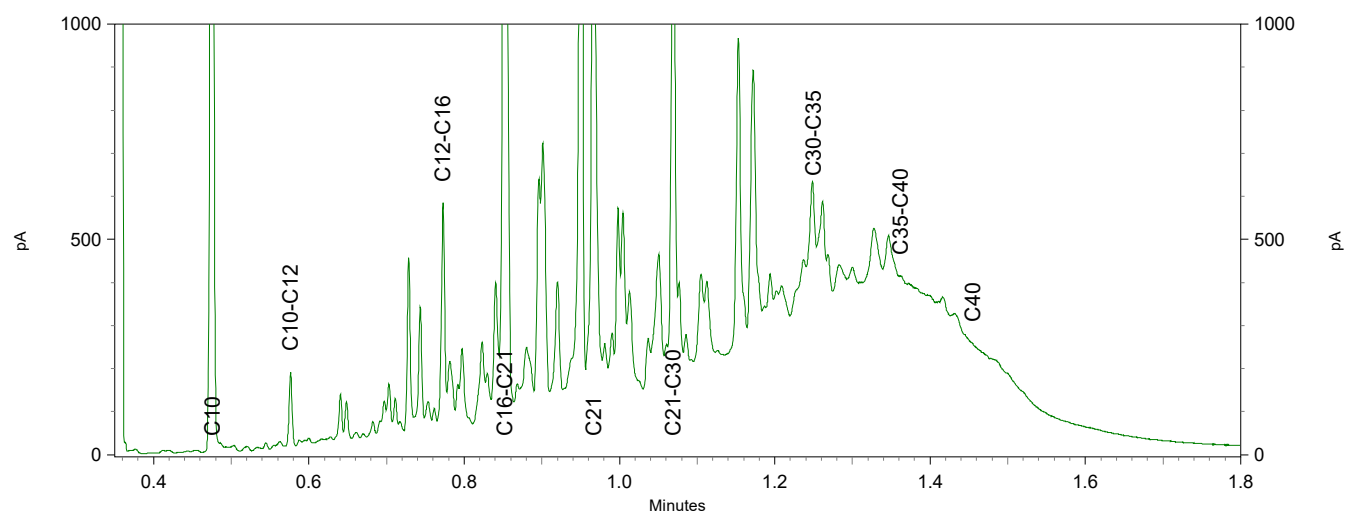
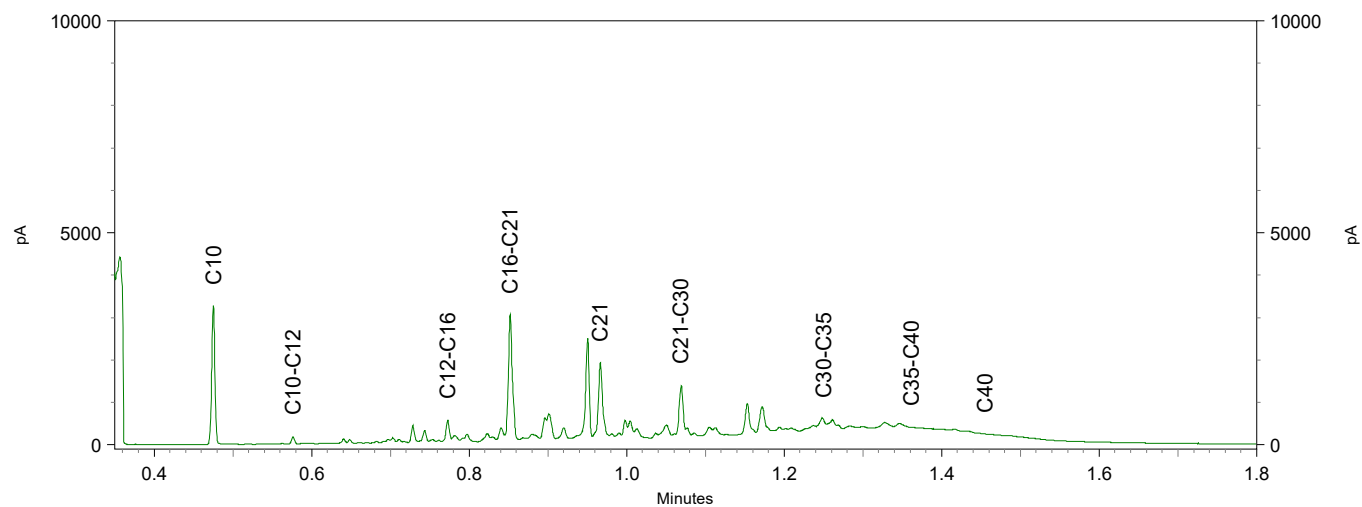
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 12656431
 Certificate no.: 2022048803
 Sample description.: 4-1
 V



Sample ID.: 12656432
 Certificate no.: 2022048803
 Sample description.: 52-2
 V



Bijlage 7: Toetsingskaders

De analyseresultaten voor de grond en het grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de vigerende Circulaire bodemsanering en de Regeling bodemkwaliteit. De toetsingswaarden voor de grond zijn per bodemtype berekend op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

achtergrond-/streefwaarde ¹	=	Referentiewaarde
tussenwaarde ²	=	referentiewaarde voor nader onderzoek grond: 1/2(AW+I-waarde) grondwater: 1/2(S+I-waarde)
Interventiewaarde	=	toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

-	kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde	=	niet verontreinigd
+	tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde	=	licht verontreinigd
++	tussen tussenwaarde en interventiewaarde	=	matig verontreinigd
+++	groter dan de interventiewaarde	=	sterk verontreinigd

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota. Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het corrigeren van de normen voor standaardbodems naar de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

Bodemkwaliteitsklasse		
Kleiner dan de achtergrondwaarde (a)	=	Achtergrondwaarde
Kleiner dan maximale waarde wonen (b)	=	Wonen
Kleiner dan maximale waarde industrie	=	Industrie

¹ Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

² De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

Toetsing asbest in bodem

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentiïnc concentratie vermeerderd met tienmaal de amfiboolconcentratie).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd (zie Productenbesluit asbest).

De interventiewaarde voor asbest is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering 2009, zoals gewijzigd per 3 april 2012. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 8: Toetsingstabellen

Wet Bodembescherming

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		18,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	54,4	54,4					
Organische stof	% (m/m) ds	18,3	18,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	81						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0191					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0191					
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0382	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0038					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,148					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,913					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	6,011					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	15,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	14,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1	3,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	41,53	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,0956	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12654320 15-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,5	61,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,053	0,265	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,19	0,95					
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,19	1,125	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	105					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	405	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,74	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12654321 19-4

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		10,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	10,2	10,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	0,17	0,1667	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,059	0,0578	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,37	0,3627	*	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,089	0,0872					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	1,2	1,176					
Xylenen (som)	mg/kg ds	1,3	1,264	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	1,9						
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,5					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	91	89,22					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	86	84,31					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	370	362,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	700	686,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	880	862,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	830	813,7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2900	2843	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,8509	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12654322 19-5

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	62,2	62,2					
Organische stof	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0312					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0312					
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0625	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0062					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,875					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	55,36					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	50,89					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	33,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	12,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	160,7	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,1562	-				

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12654323 23-6

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3					
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0411					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0411					
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0823	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,471					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	18	21,18					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90	105,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	129,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	31,76					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	10,12					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	294,1	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2058	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12654324 25-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2					
Organische stof	% (m/m) ds	11,6	11,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0301					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,11	0,0948					
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,11	0,125	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,006					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	560	482,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2000	1724					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1400	1207					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	336,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	120,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	55	47,41					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4600	3966	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2155	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12654325 38-3

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	430	1666		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4432	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49,22	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	300	582,5	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1415	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,5	3,5	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	107,9	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	319,3	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	633,8	**	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,8	14,87					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	81	207,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	435,9					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	197,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	100					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	66,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	1000	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,0019	0,0048					
PCB 52	mg/kg ds	0,0039	0,01					
PCB 101	mg/kg ds	0,0058	0,0148					
PCB 118	mg/kg ds	0,003	0,0076					
PCB 138	mg/kg ds	0,0065	0,0166					
PCB 153	mg/kg ds	0,0066	0,0169					
PCB 180	mg/kg ds	0,0045	0,0115					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,032	0,0825	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,8	1,794	*	0,5	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12654343 MM-1

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	14,6	14,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	84						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,3					
Droge stof	% (m/m)	56,4	56,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	75,12		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,2527	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,503	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	66	62,96	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,52	0,5165	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	35,74	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	380	367,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	167,8	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,438					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	3,562					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	11,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	20,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	18,49					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,877					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	58,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0033	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,0513					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,0404					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,0349					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0239					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,2945	-	0,5	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12654344 MM-2

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>
 N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,4						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	60,4	60,4					
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,4	22,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,3024	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	10,66	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	160	173	**	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1	1,042	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	29,17	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	390,7	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	173,2	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,593					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,321					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	28,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	27,16					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,185					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	72,84	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,006	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,075	0,075					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,81	0,881	-	0,5	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12654345 MM-3

Eendoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	620		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4458	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36,67	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1200	2315	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2814	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	72,8	**	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	681,8	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	390	868	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21	58,33					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	125					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	147,2					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	69,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,2	25,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	416,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0027					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0038					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0038					
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0038					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0213	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09					
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,19	0,19					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,6	1,612	*	0,5	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12654346 MM-4

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048802
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	292,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	14,4	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	48,86	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3659	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	1,9	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	35,27	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	320,5	**	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	122,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,602	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12656428 MM-6
 Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde
 Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde
 GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048802
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	63	63					
Organische stof	% (m/m) ds	11,6	11,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	342,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,3914	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	15,77	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	290	364	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	2,1	2,46	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,8	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	33,02	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	840	980,8	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	388,1	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,81					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,017					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	4,655					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	12,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,621					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	46,55	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0301					
Fenantheen	mg/kg ds	0,42	0,3621					
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1207					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,8448					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,4052					
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,4828					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2328					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,4741					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,3448					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,2759					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	3,573	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12656429 MM-7

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048803
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	230					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	700					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	295					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	1350	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,9	9,015	*	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12656431 4-1

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048803
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71	71					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	52	260					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	1750					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1300	6500					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1500	7500					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	790	3950					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1550					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4400	22000	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	11	11					
Fenanthreen	mg/kg ds	220	220					
Anthraceen	mg/kg ds	68	68					
Fluorantheen	mg/kg ds	200	200					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	74	74					
Chryseen	mg/kg ds	55	55					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	26	26					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	61	61					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	29	29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	28	28					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	780	772	***	0,35	1,5	20,8	40
Legenda								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12656432 52-2

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048803
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12656433 100-3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monsternamen 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048804
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	530	1910		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5,4	9,087	**	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	22,1	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	3300	6622	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1561	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6	6	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	72	200	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1858	***	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2300	5257	***	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,2	26,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	121,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	73,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	36,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	269,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	0,002	0,0086					
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0065					
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0065					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0182					
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0178					
PCB 180	mg/kg ds	0,0053	0,023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0839	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,023	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12656434 MM-8

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monstername
 Certificaatnummer 2022048804
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		11,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,2	71,2					
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	540	2093		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,446	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	32	112,5	**	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	235	***	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9,7	9,7	*	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	172,1	***	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	228,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	287,9	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,6	5,841					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	23,01					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62	54,87					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	53	46,9					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	23,89					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	150,4	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0065	0,0057	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,115					
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,4867					
Anthracen	mg/kg ds	0,18	0,1593					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,6106					
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0,41	0,3628					
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,4071					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0743					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2389					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,2832					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,1858					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	2,924	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12656435 MM-9

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Besluit bodemkwaliteit

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		18,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	54,4	54,4						
Organische stof	% (m/m) ds	18,3	18,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	81							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0191	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0191						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0191						
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0382	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0038						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,148						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,913						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	6,011						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	15,85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	14,75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,1	3,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	41,53	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,0956	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12654320 15-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	61,5	61,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,053	0,265	Industrie	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,19	0,95						
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,19	1,125	Industrie	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,3	36,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	36,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	120						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	21	105						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	81	405	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,74	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12654321 19-4

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		10,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3						
Organische stof	% (m/m) ds	10,2	10,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	0,17	0,1667	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	0,059	0,0578	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,37	0,3627	Industrie	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	0,089	0,0872						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	1,2	1,176						
Xylenen (som)	mg/kg ds	1,3	1,264	Niet toepasbaar	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	1,9							
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,5						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	91	89,22						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	86	84,31						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	370	362,7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	700	686,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	880	862,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	830	813,7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2900	2843	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,8509	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12654322 19-5

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048203
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	62,2	62,2						
Organische stof	% (m/m) ds	11,2	11,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0312	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0312						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0312						
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0625	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,0062						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,875						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	62	55,36						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	57	50,89						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	33,93						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	12,5						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	160,7	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,1562	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12654323 23-6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Ordernummer
Datum monstername 23-03-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022048203
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,3	77,3						
Organische stof	% (m/m) ds	8,5	8,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0411	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0411						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0411						
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,10	0,0823	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,471						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	18	21,18						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90	105,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	129,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	31,76						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	10,12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	294,1	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2058	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 12654324 25-3

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Ordernummer
Datum monstername 23-03-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022048203
Startdatum 24-03-2022
Rapportagedatum 05-04-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#					
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,2	81,2						
Organische stof	% (m/m) ds	11,6	11,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	<=AW	0,05	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0301	<=AW	0,05	0,2	0,2	1,25	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0301						
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,11	0,0948						
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,11	0,125	<=AW	0,1	0,45	0,45	1,25	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,006						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	560	482,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2000	1724						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1400	1207						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	336,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	120,7						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	55	47,41						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4600	3966	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Extra parameters									
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,2155	<= AW					

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
6 12654325 38-3

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	430	1666		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4432	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	49,22	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	300	582,5	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1415	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,5	3,5	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	107,9	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	319,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	633,8	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,8	14,87						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	81	207,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	170	435,9						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	77	197,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	39	100						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	26	66,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	390	1000	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,0019	0,0048						
PCB 52	mg/kg ds	0,0039	0,01						
PCB 101	mg/kg ds	0,0058	0,0148						
PCB 118	mg/kg ds	0,003	0,0076						
PCB 138	mg/kg ds	0,0065	0,0166						
PCB 153	mg/kg ds	0,0066	0,0169						
PCB 180	mg/kg ds	0,0045	0,0115						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,032	0,0825	Industrie	0,007	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Chryseen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,8	1,794	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12654343 MM-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer	P02702
Projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Ordernummer	
Datum monstername	23-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022048212
Startdatum	24-03-2022
Rapportagedatum	14-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	14,6	14,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	84							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,3						
Droge stof	% (m/m)	56,4	56,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	71	75,12		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,2527	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	9,503	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	66	62,96	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,52	0,5165	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	35,74	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	380	367,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	167,8	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,438						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	3,562						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	11,64						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	20,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	18,49						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,877						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	58,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0033	<=AW	0,007	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,075	0,0513						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,059	0,0404						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,0349						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0239						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	<0,50	0,2945	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12654344	MM-2

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		22,4							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	60,4	60,4						
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22,4	22,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	110	120,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,3024	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,8	10,66	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	160	173	Industrie	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	1	1,042	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,1	2,1	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	29,17	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	370	390,7	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	173,2	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,593						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,321						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	28,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	27,16						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,185						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	72,84	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,006	<=AW	0,007	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	0,079	0,079						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,084	0,084						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	0,81	0,881	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12654345 MM-3

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048212
 Startdatum 24-03-2022
 Rapportagedatum 14-04-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	170	620		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,40	0,4458	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	36,67	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	1200	2315	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2814	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	26	72,8	Industrie	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	450	681,8	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	390	868	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	21	58,33						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	45	125						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	53	147,2						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	69,44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,2	25,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	416,7	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,001	0,0027						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	0,0011	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0038						
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0038						
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0038						
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0213	Wonen	0,007	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,09	0,09						
Anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,6	1,612	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12654346 MM-4

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interviewwaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interviewwaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048802
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	84	292,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2294	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,5	14,4	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	48,86	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,26	0,3659	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,9	1,9	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	35,27	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	210	320,5	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	122,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	12,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	87,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0175	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,6	0,602	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12656428 MM-6

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048802
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 06-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	63	63						
Organische stof	% (m/m) ds	11,6	11,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,2	11,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	342,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,3914	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9	15,77	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	290	364	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	2,1	2,46	Industrie	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,8	1,8	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	33,02	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	840	980,8	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	280	388,1	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,81						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,017						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	4,655						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	25						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	12,93						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,621						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	46,55	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0042	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0301						
Fenantheen	mg/kg ds	0,42	0,3621						
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,1207						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,8448						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,47	0,4052						
Chryseen	mg/kg ds	0,56	0,4828						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,2328						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,55	0,4741						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,4	0,3448						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,2759						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,1	3,573	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12656429 MM-7

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048803
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	46	230						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	700						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	295						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	100						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	270	1350	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Chryseen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,69	0,69						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8,9	9,015	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12656431 4-1

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Ordernummer
Datum monstername 23-03-2022
Monsternemer
Certificaatnummer 2022048803
Startdatum 25-03-2022
Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2		#					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71	71						
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	52	260						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	350	1750						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	1300	6500						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1500	7500						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	790	3950						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	310	1550						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	4400	22000	Nooit toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	11	11						
Fenanthreen	mg/kg ds	220	220						
Anthraceen	mg/kg ds	68	68						
Fluorantheen	mg/kg ds	200	200						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	74	74						
Chryseen	mg/kg ds	55	55						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	26	26						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	61	61						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	29	29						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	28	28						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	780	772	Nooit toepasbaar	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12656432 52-2

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
AW Achtergrondwaarde
<= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 23-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048803
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 07-04-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		#					
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	30,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, Pj									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12656433 100-3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer	P02702
Projectnaam	Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
Ordernummer	
Datum monstername	24-03-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022048804
Startdatum	25-03-2022
Rapportagedatum	08-04-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	530	1910		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	5,4	9,087	Niet toepasbaar	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,7	22,1	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	3300	6622	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1561	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	6	6	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	72	200	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	1200	1858	Nooit toepasbaar	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	2300	5257	Nooit toepasbaar	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,13						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,22						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,2	26,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	28	121,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	73,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	36,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	269,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	0,002	0,0086						
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0065						
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0065						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0042	0,0182						
PCB 153	mg/kg ds	0,0041	0,0178						
PCB 180	mg/kg ds	0,0053	0,023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,019	0,0839	Industrie	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22						
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2	2,023	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12656434	MM-8

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de I

Projectnummer P02702
 Projectnaam Eilandweg 23 - 25 Broek in Waterland
 Ordernummer
 Datum monstername 24-03-2022
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2022048804
 Startdatum 25-03-2022
 Rapportagedatum 08-04-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		11,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	71,2	71,2						
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	540	2093		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,446	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	32	112,5	Industrie	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	150	235	Nooit toepasbaar	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0467	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	9,7	9,7	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	59	172,1	Nooit toepasbaar	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	170	228,3	Industrie	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	150	287,9	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,6	5,841						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	26	23,01						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	62	54,87						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	53	46,9						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	23,89						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	150,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006						
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0065	0,0057	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P									
Naftaleen	mg/kg ds	0,13	0,115						
Fenantheen	mg/kg ds	0,55	0,4867						
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,1593						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,69	0,6106						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,41	0,3628						
Chryseen	mg/kg ds	0,46	0,4071						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,084	0,0743						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,2389						
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,32	0,2832						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,1858						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,3	2,924	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12656435 MM-9

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 9: Foto's



