

Verkennd en actualiserend (water)bodemonderzoek
BEDRIJVENTERREIN AAN DE ENERGIEWEG TE WESTERBROEK



COLOFON

Opdrachtgever:

Gemeente Midden-Groningen
Postbus 75 | 9600 AB HOOGEZAND
Contactpersoon: [REDACTED]

Projectgegevens:

Locatie: Bedrijventerrein aan de Energieweg te
Westerbroek
Projectnummer: EN04678
Kenmerk: 180536
Status: definitief

Onderzoek uitgevoerd door:

Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: info@enviso.nl | Internet: www.enviso.nl

Projectmedewerkers:

Projectleider:
Veldwerkers:

Auteur:
Kwaliteitscontrole:

[REDACTED]
Drachten, 4 juli 2018

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doel	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Beschrijving onderzoekslocatie.....	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.4	Historisch onderzoek	6
2.5	Conclusie vooronderzoek.....	8
3	ONDERZOEKSPROGRAMMA.....	9
3.1	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid.....	9
3.2	Grond en grondwater	9
3.3	Asbest in grond/puin.....	10
3.4	Puinpaden chemisch	10
3.5	Waterbodem	11
4	VELDWERKZAAMHEDEN	12
4.1	Grond	12
4.2	Grondwater	12
4.3	Asbest in grond/puin.....	13
4.4	Puinpaden	14
4.5	Waterbodem	14
5	LABORATORIUMONDERZOEK.....	15
5.1	Chemische analyses	15
5.2	Grond	15
5.3	Grondwater	16
5.4	Asbest.....	17
5.5	Puinpaden	18
5.6	Waterbodem	18
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	20
6.1	Samenvatting	20
6.2	Conclusie	21

Bijlagen

- 1 Regionale ligging en kadastrale kaart
- 2 Bodeminformatie gemeente Midden-Groningen en Bodemloket
- 3 Overzichtstekeningen onderzoekslocatie (tekening 04678-01)
- 4 Bodemprofielen + foto's
- 5 Analyserapporten grond en grondwater
- 6 Toetsingstabellen grond en grondwater Wbb
- 7 Toetsingstabellen grond Bbk
- 8 Analyserapporten en toetsing asbest in grond/verhardingsmateriaal
- 9 Analyserapporten en toetsing verhardingsmateriaal chemisch
- 10 Analyserapport en toetsingstabellen waterbodem
- 11 Toelichting op toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is, door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een bedrijventerrein aan de Energieweg te Westerbroek.

De onderzoekslocatie bevindt aan de Energieweg te Westerbroek. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Hoogezand, sectie L, nummers 4215 en 3579 (deels). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 106.000 m². De locatie is in het verleden in gebruik geweest als weiland. Na 2001 is een deel van het terrein opgehoogd met categorie 1 grond. Men is voornemens om de locatie te ontwikkelen als bedrijventerrein. Op de locatie zijn enkele slootdempingen en twee puinpaden gesitueerd.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en vervolgens nieuwbouw op de locatie.

Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater, alsmede de waterbodem en de puinpaden op de locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met de eigendomsoverdracht van de onderzoekslocatie, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op de kadastrale percelen Hoogezand, sectie L, nummers 4215 en 3579 (deels) en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Midden-Groningen		
Adres	Energieweg Westerbroek		
Kadastraal	Gemeente: Hoogezand	Sectie: L	Nummers: 4215 en 3579 (deels)
Coördinaten	X: 240.972	Y: 577.552	
Oppervlakte onderzoekslocatie	106.000 m²		

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als weiland. Na 2001 is een deel van het terrein opgehoogd met categorie 1 grond. Men is voornemens om de locatie te ontwikkelen als bedrijventerrein. Op de locatie zijn enkele slootdempingen en twee puinpaden gesitueerd.

Aan de noordzijde van de locatie is een scheepswerf gesitueerd. Aan de oostzijde grenst de locatie aan de energieweg en industrieterrein Westerbroek. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de spoorlijn "Groningen-Hoogezand" gesitueerd. Aan de westzijde grenst de onderzoekslocatie aan weilanden. De overzichtstekening van de onderzoekslocatie (tekeningnummer 04678-01) is opgenomen in bijlage 3.

2.3 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de beschrijving van de geohydrologische en lithologische opbouw van de ondergrond is gebruik gemaakt van de informatie van het DINO-loket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject (cm-mv)	t.o.v.	maaiveld	Bodemopbouw
0	-	30	Veen, sterk kleiig
30	-	120	Veen
120	-	2000	Zand

Het oorspronkelijke maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van ca. 0,00 meter ten opzichte van N.A.P. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen. Deze kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Opdrachtgever;
- Provincie Groningen (Bodemloket);
- Topografie;
- Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk).

Opdrachtgever

Uit de reeds verkregen historische gegevens van de gemeente Midden-Groningen is gebleken dat perceel Hoogezand, sectie L, nr. 4215 in 2001 reeds onderzocht is (zie onderstaand rapport:

- Verkennd milieukundig bodemonderzoek op een terrein aan de Energieweg te Westerbroek, Fugro Milieu Consult BV, kenmerk 81010089.110 d.d. 4 april 2001.

Uit het bodemonderzoek blijkt dat in zowel de grond als het grondwater licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld. In het puinpad zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond.

Provincie Groningen (Bodemloket)

Historie

De locatie is in het verleden in gebruik geweest als weiland. Dwars door de locatie is een weg/pad gesitueerd welke naar de voormalige stopplaats Westerbroek liep, aan de spoorweg Groningen-Hoogezand. Na 2001 is het terreindeel ten oosten van het pad opgehoogd met categorie 1 grond. Het is niet bekend of er asbest in deze grond aanwezig is. Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is een nieuw puinpad aangelegd. Tijdens het ophogen van het terrein zijn enkele sloten gedempt. Het is niet bekend met welk materiaal deze sloten gedempt zijn. Men is voornemens om de locatie te ontwikkelen als bedrijventerrein.

Bodemkwaliteit

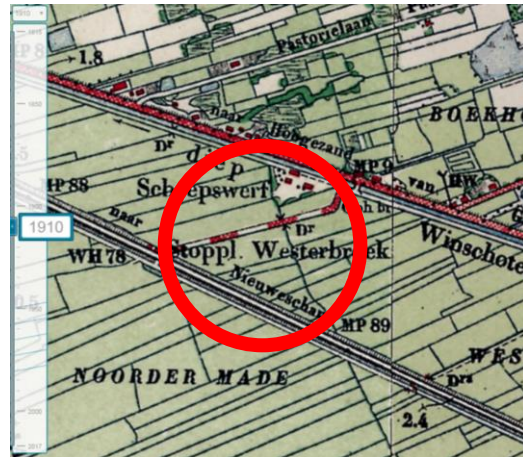
De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart). De functie van de locatie is Industrie.

Topografie

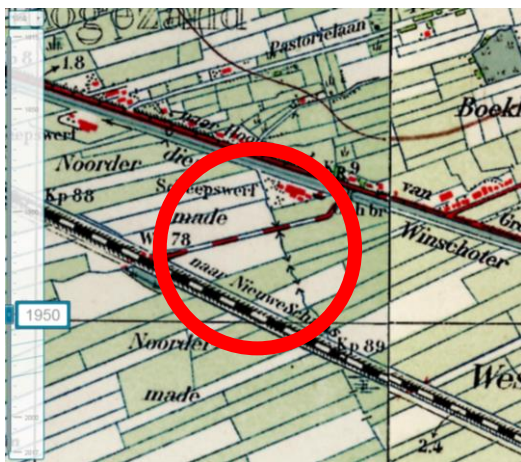
De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.



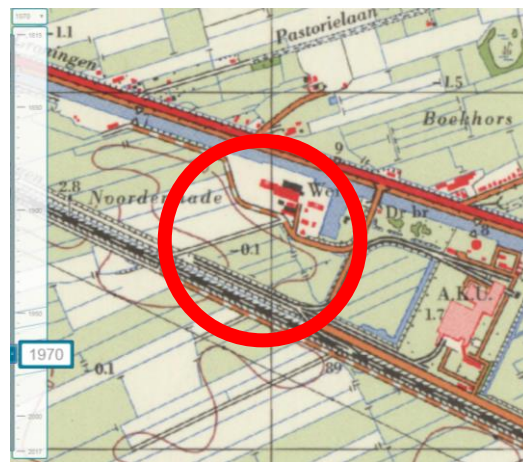
1905



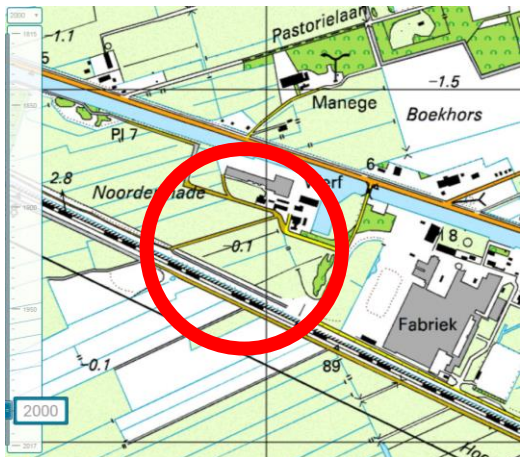
1910



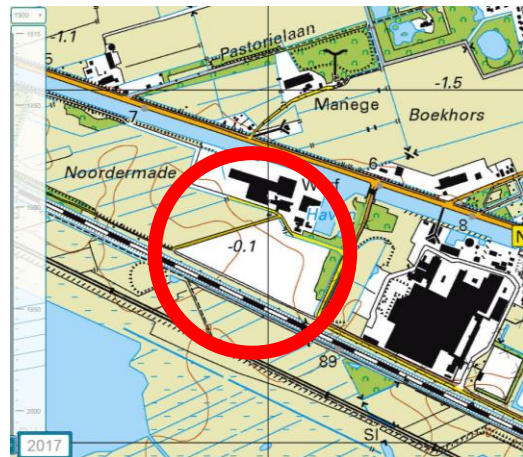
1950



1970



2000



2017

Uit de topografische kaarten en het Bodemloket is gebleken, dat de percelen altijd in gebruik zijn geweest voor agrarische doeleinden. Vanaf 1910 is het pad naar de stopplaats Westerbroek aan de spoorlijn Groningen-Hoogeveen te herkennen.

Locatiebezoek (uitgevoerd in combinatie met veldwerk)

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een locatiebezoek verricht. Tijdens de terreininspectie is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke mogelijk duidt op bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat de locatie tot 2001 altijd voor agrarische doeleinden is gebruikt en dat er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Perceel Hoogezand, sectie L, nr. 4215 is in 2001 reeds onderzocht. Uit het bodemonderzoek blijkt dat in zowel de grond als het grondwater licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld. In het oude puinpad zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond.

Het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is na 2001 opgehoogd met categorie 1 grond. Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is een nieuw puinpad aangelegd.

Verder zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat aanleiding om asbesthoudende materialen in de verhardingslaag van de puinpaden te verwachten. Daarnaast zijn op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig. De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart).

Op basis van het vooronderzoek kan de bodem en waterbodem van de onderzoekslocatie als 'onverdacht' worden beschouwd. Wel dient extra aandacht te worden besteed aan de gedempte sloten. De puinpaden worden als verdacht aangemerkt op het voorkomen van asbest.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door daarvoor gekwalificeerde werknemers, namelijk: de heren L. Boerma en R. Klaasse Bos van Enviso Ingenieursbureau BV (2001, 2002 en 2018) en de heer A. Westerhoek van MUG Ingenieursbureau (2003).

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld, dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever.

3.2 GROND EN GRONDWATER

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van de historie als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van protocol 'NEN 5740 strategie onverdacht locatie (ONV)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Oppervlakte locatie	Strategie	Boringen	Analyseparameters ¹		
			Bovengrond	Ondergrond	Grondwater
Onverdacht terrein + slootdempingen (106.000 m ²)	ONV	- 82 x boring tot 0,5 m-mv - 24 x boring tot grondwater - 12 x boring met peilbuis	13 x NEN-g, + L+H	12 x NEN-g, + L+H	12 x NEN-gw

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-g = pakket NEN 5740 grond: droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

NEN-gw = pakket NEN 5740 grondwater: metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie

L+H = lutum en humus (organische stof)

Enkele diepe boringen zullen worden geplaatst in het tracé van de gedempte sloten, om de aard van het dempingsmateriaal te bepalen.

Bij alle boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabel 3.2.1, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

3.3 ASBEST IN GROND/PUIN

Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is in het ophoogmateriaal (0-100/200 cm-mv) circa 5% tot 20 % bodemvreemd materiaal waargenomen. Het bodemvreemde materiaal is verdacht op het voorkomen van asbest. In overleg met de opdrachtgever is een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van het verdachte, opgehoogde, terreindeel.

Ten behoeve van het verkennend asbestbodemonderzoek ter plaatse van de puinpaden en het opgehoogde terreindeel is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Het niet opgehoogde terreindeel is met betrekking tot het asbestbodemonderzoek buiten beschouwing gelaten, aangezien dit niet verdacht is op het voorkomen van asbest.

Het programma voor veld- en laboratoriumonderzoek is opgesteld op basis van de NEN 5707, strategie 'verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE) en de NEN 5897, strategie 'kleinschalige verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld' (VED-HE). De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.3.1.

Tabel 3.3.1: Strategie asbestbodemonderzoek

Locatie met oppervlakte	Strategie	Aantal te inspecteren punten van het maaiveld	Minimaal (aantal) Gaten in de verdachte laag tot maximaal 0,5 m in de verdachte laag	Aantal gaten tot onderzijde verdachte laag met een maximum van 2 m	Minimaal aantal te analyseren (meng)monsters per verdachte laag
Puinpad oud (1.260 m ²)	Halfverharding (NEN 5897)	Gehele puinpad	8	-	1 x asbest in puin
Puinpad nieuw (1.500 m ²)	Halfverharding (NEN 5897)	Gehele puinpad	8	-	2 x asbest in puin
Opgehoogd terrein (75.000 m ²)	VED-HE (NEN 5707)	75	75	17	17 x asbest in grond

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle proefsleuven en boringen vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgegraven of opgeboorde materiaal plaats. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van bovenstaande tabel, aanvullende proefsleuven en boringen worden uitgevoerd.

3.4 PUINPADEN CHEMISCH

De chemische kwaliteit van de puinpaden op de onderzoekslocatie zullen indicatief bemonsterd en geanalyseerd worden ten behoeve van de toepasbaarheid, conform onderstaande tabel.

Tabel 3.4.1: Strategie puinonderzoek

Locatie	Strategie	Meetpunten	Analyseparameters ¹
Puinpad oud (1.260 m ²)	Indicatief	8	1 x Standaard pakket Uitloging 15 metalen en 4 anionen
Puinpad nieuw (1.500 m ²)	Indicatief	8	1 x Standaard pakket Uitloging 15 metalen en 4 anionen

¹ Verklaring analyseparameters:

Standaard pakket = droge stof, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

3.5 WATERBODEM

Ten behoeve van het actualiserend waterbodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld. Op basis van de 'NEN 5720 lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)' zijn het aantal vakken bepaald. Het totaal aantal sloten is in drie vakken van minder dan 500 meter opgedeeld. In tabel 3.5.1. staan het aantal vakken, slibsteken per vak en analyses per vak weergegeven.

Tabel 3.5.1: Vakken, slibsteken en analyses

Vak	Lengte vak (m)	Aantal slibsteken per vak	Aantal analyses per vak ¹
Vak 1	450	10	1 x NEN-wb, L+H
Vak 2	430	10	1 x NEN-wb, L+H
Vak 3	360	10	1 x NEN-wb, L+H

¹ Verklaring analyseparameters:

NEN-wb = droge stof, organische stof, lutum, metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie

Bij alle slibsteken vindt een zintuiglijke beoordeling van het materiaal plaats.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29, 30 en 31 mei 2018. Ten behoeve van het nemen van grondwatermonsters zijn boringen 01 t/m 12 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Boringen 05, 06, 07, 08, 13, 17, 18, 19, 21, 24, 25, 26 en 27 zijn geplaatst in het tracé van de gedempte sloten. Voor de situering van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar tekening 04678-01 (bijlage 3).

Bij alle boringen heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in de tabellen 4.1.1 en 4.1.2 weergegeven. In bijlage 4 zijn de boorprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw opgehoogd terreindeel

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 100	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig tot sterk humeus	Donker bruin
100 - 250	Veen, zwak zandig,	Donker bruin
250 - 300	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal beige bruin

Tabel 4.1.2: Lokale bodemopbouw niet opgehoogd terreindeel

Traject (cm-mv)	Grondsoort	Kleur
0 - 30	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	Neutraal bruin
30 - 100	Zand, matig fijn, matig siltig	Neutraal zwart bruin
100 - 150	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal beige
150 - 200	Zand, matig fijn, zwak siltig	Neutraal grijs beige

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is in het ophoogmateriaal (0-100/200 cm-mv) circa 5% tot 20 % bodemvreemd materiaal waargenomen. Het bodemvreemde materiaal is verdacht op het voorkomen van asbest. In overleg met de opdrachtgever is een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van het verdachte terreindeel.

Verder blijkt uit het onderzoek dat ter plaatse van slootdempingen geen afwijkingen ten opzichte van het overige gebied zijn aangetroffen. Zeer waarschijnlijk zijn de sloten gedempt met gebiedseigen grond, waarna het terrein is opgehoogd met categorie 1 grond.

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 8 juni 2018 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
Opgehoogd terreindeel						
01	350-450	162	432	6,97		11,8
02	200-300	138	329	6,95		12,8
03	300-400	102	549	6,92		13,3
04	300-400	83	437	6,99		14,2
05	200-300	126	356	7,0		13,4
06	200-300	157	798	6,71		11,7
07	200-300	138	831	6,98		11,7
08	200-300	143	647	6,98		11,9
09	200-300	162	836	6,79		11,8

Vervolg tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	pH	T ($^{\circ}\text{C}$)	NTU (0-10)
Oorspronkelijk terreindeel						
10	100-200	82	742	6,81		14,2
11	100-200	83	758	6,72		14,1
12	100-200	70	476	6,85		14,4

De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND/PUIN

De veldwerkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek in de puinpaden, zijn op 31 mei 2018 uitgevoerd. Ter plaatse van het nieuwe puinpad zijn twee extra sleuven gegraven in verband met de ruimtelijk verdeling. De veldwerkzaamheden ten behoeve van het asbestonderzoek in grond zijn, na overleg met de opdrachtgever, uitgevoerd op 14 en 15 juni 2018. Voorafgaand aan het graven van de proefsleuven en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken, dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat de visuele maaiveldinspectie ter plaatse van het opgehoogde terreindeel ernstig belemmerd is door de aanwezige begroeiing. De maaiveldinspectie is beperkt tot het maaiveld rondom de gegraven sleuven.

Na de visuele inspectie is gestart met het (machinaal) graven van proefsleuven (circa 40 x 200 cm) en het verrichten van de grondboringen. Alle proefsleuven zijn gegraven tot onderzijde verdachte laag en doorgeboord tot de ongeroerde ondergrond.

De opgegraven en opgeboorde puin en grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat tijdens het graven van de proefsleuven en het uitvoeren van de boringen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond, in de fractie groter dan 20 mm, ter plaatse van sleuven 324 en 329. Ter plaatse van de overige sleuven zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Puinpaden

Van de verhardingslaag ter plaatse van het oude puinpad (meetpunten 201 t/m 210) en het nieuwe puinpad (meetpunten 211 t/m 217) zijn per pad, twee puinmengmonsters samengesteld van de fractie kleiner dan 20 mm conform de NEN 5897. Alle proefsleuven zijn conform protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd. Opgemerkt wordt dat bij sleuf 218 volledig grind aanwezig was en dat dit niet meegenomen is in het mengmonster.

Grond

Van de verdachte en/of puinhoudende bovengrond ter plaatse van de meetpunten 301 t/m 375 (0-50 cm-mv), uitgezonderd de sleuven 324 en 329, zijn 17 grondmengmonsters samengesteld van de fractie kleiner dan 20 mm. De sleuven 324 en 329 zijn separaat bemonsterd in verband met aangetroffen asbestverdachte materialen. Alle proefgaten zijn conform protocol 2018 geïnspecteerd en bemonsterd.

De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven op tekening 04678-02 die is opgenomen in bijlage 3. De bodemprofielen met enkele foto's zijn opgenomen in bijlage 4.

4.4 PUINPADEN

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek zijn de puinpaden indicatief onderzocht op chemische samenstelling. De verhardingslaag ter plaatse van het oude puinpad varieert van 25 tot 40 cm dikte. De puinlaag van het nieuwe puinpad varieert van 15 tot 40 cm dikte. De puinverhardingen zijn per pad indicatief bemonsterd.

4.5 WATERBODEM

De veldwerkzaamheden zijn op 8 juni uitgevoerd door de heer A. Westerhoek van MUG Ingenieursbureau.

Tijdens het waterbodemonderzoek zijn ter plaatse van de slibsteken visueel geen bodemvreemde bijmengingen en/of asbestverdachte materialen aangetroffen. De gemiddelde waterdiepte is circa 0,25 meter en de gemiddelde slibdikte is circa 0,2 meter. De aangetroffen sliblaag is zandig en zwart van kleur. De resultaten van de zintuiglijke beoordeling van het materiaal hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

De situering van de slibsteken is weergegeven op tekening 04678-01 (bijlage 3).

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn conform de onderzoeksopzet ingezet. De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema 'AS 3000' onder nr. L 010.

De analyserapporten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en de Regeling bodemkwaliteit.

In bijlage 6 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en grondwater opgenomen en in bijlage 7 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 11.

5.2 GROND

In tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Bovengrond opgehoogd terreindeel			
M01: 02, 13, 113 t/m 118 (0-50)	-	-	Altijd toepasbaar
M02: 03, 16, 17, 108 t/m 112 (0-50)	PAK	-	Altijd toepasbaar
M03: 01, 14, 15, 102 t/m 107 (0-50)	Kwik, lood, PAK	-	Wonen
M04: 04, 18, 19, 97 t/m 101 (0-50)	Kobalt, koper, kwik, lood, zink, minerale olie, PAK	-	Industrie
M05: 06 (30-80) 08, 91 t/m 96 (0-50)	Lood, minerale olie, PAK	-	Industrie
M06: 05, 21, 22, 86 t/m 90 (0-50)	Kwik, lood, minerale olie, PAK	-	Industrie
M07: 07, 24, 25, 79 t/m 85 (0-50)	Lood, minerale olie, PAK	-	Industrie
M08: 23, 27, 72 t/m 78 (0-50)	Kwik, lood, minerale olie, PAK	-	Industrie
M09: 09, 26, 64 t/m 71 (0-50)	Kwik, lood	-	Altijd toepasbaar
Bovengrond niet opgehoogd terreindeel			
M10: 10, 28, 31, 57 t/m 63 (0-50)	Kwik	-	Altijd toepasbaar
M11: 29, 30, 32, 51 t/m 56 (0-50)	Kwik	-	Altijd toepasbaar
M12: 33, 43 t/m 50 (0-50)	Kwik	-	Altijd toepasbaar
M13: 34 t/m 42 (0-50)	Kwik	-	Altijd toepasbaar
Ondergrond opgehoogd terreindeel			
M14: 01, 02, 13, 14, 15 (100-150)	Lood, minerale olie	-	Industrie
M15: 03, 17 (100-150)	Kwik, lood, minerale olie, PAK	-	Industrie
M16: 07 (50-100) 20 (100-150)	Lood, PAK	-	Wonen
M17: 05 (50-100) 04, 18, 19 (100-150)	Kwik, lood, PAK	-	Wonen
M18: 21, 22, 23, 27 (100-150)	Kwik, lood	-	Altijd toepasbaar
M19: 09 (50-100) 24, 26, 27 (100-150) 25 (150-200)	Kwik, lood, PAK	-	Wonen
M20: 01, 04 (200-250)	Kobalt, kwik	-	Altijd toepasbaar

Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
Ondergrond opgehoogd terreindeel			
M21: 07 (200-250) 08, 09 (150-200)	Kwik, lood, PAK	-	Wonen
M22: 01 (350-400) 02, 05, 08, 09 (200-250) 06, 07 (250-300)	Minerale olie	-	Industrie
Ondergrond niet opgehoogd terreindeel			
M23: 28, 30, 31 (50-100)	-	-	Altijd toepasbaar
M24: 11 (40-90) 29, 32, 33 (50-100)	-	-	Altijd toepasbaar
M25: 12 (40-90) 34 t/m 36 (50-100)	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van het opgehoogde terreindeel verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond in zowel de boven- als ondergrond. De bodemkwaliteit is voor zowel de boven- als ondergrond maximaal industrie.

Ter plaatse van het niet opgehoogde terreindeel is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan kwik vastgesteld. In de ondergrond ter plaatse van het niet opgehoogde terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. De bodemkwaliteit voldoet voor zowel de boven- als ondergrond aan altijd toepasbaar.

5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
Opgehoogd terreindeel		
01 (350-450)	Barium, kobalt, nikkel	-
02 (200-300)	Barium	-
03 (300-400)	-	-
04 (300-400)	Barium, kobalt, nikkel	-
05 (200-300)	Barium, koper, kwik, nikkel, zink	-
06 (200-300)	Barium, nikkel, naftaleen	-
07 (200-300)	Barium, kobalt, koper, kwik, nikkel, zink, naftaleen	-
08 (200-300)	Barium, naftaleen	-
09 (200-300)	Barium, kobalt, koper, nikkel, xylenen, naftaleen	-
Oorspronkelijk terreindeel		
10 (100-200)	Zink	-
11 (100-200)	-	-
12 (100-200)	Barium, kobalt, nikkel	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 en 12 licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 03 en 11 zijn geen verhoogde waarden aan onderzochte parameters vastgesteld.

5.4 ASBEST

Het (totale) asbestgehalte in de grond/verhardingsmateriaal wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefsleuven en de analyseresultaten van de samengestelde monsters. De analyserapporten van asbest in grond/verhardingsmateriaal zijn opgenomen in bijlage 8.

In tabel 5.4.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Matrix	Gewogen gehalte <20mm	Gewogen gehalte >20mm	Totaal gehalte asbest (gewogen)
		mg/kg ds	mg/kg ds	mg/kg ds
Puinpad oud				
AM3: 211 (0-20) 212 (0-40) 213 (0-25)	puin	<2,1	-	<2,1
AM4: 214 (0-40) 215, 216 (0-30) 217 (0-25)	puin	<1,8	-	<1,8
Puinpad nieuw				
AM1: 201, 202, 204, 206 (0-30) 205 (0-40)	puin	<0,9	-	<0,9
AM2: 203 (0-20) 207 (0-30) 208, 209, 210 (0-15)	puin	<1,8	-	<1,8
Opgehoogd terreindeel				
AM5: 301 t/m 303, 305 (0-150) 304 (0-200)	grond	<0,1	-	<0,1
AM6: 306, 310 (0-150) 307 t/m 309 (0-200)	grond	<0,2	-	<0,2
AM7: 311, 312 (0-150) 313, 315 (0-200) 314 (0-50)	grond	<0,9	-	<0,9
AM8: 316 (0-70) 317 (0-200) 318, 319 (0-150)	grond	<0,1	-	<0,1
AM9: 320, 322, 323 (0-150) 321 (0-200)	grond	<0,1	-	<0,1
AM10: 325, 327, 328 (0-150) 327 (0-200)	grond	<0,1	-	<0,1
AM11: 330 t/m 332 (0-150)	grond	<0,2	-	<0,2
AM12: 333 t/m 337 (0-150)	grond	<0,2	-	<0,2
AM13: 338 t/m 341 (0-150)	grond	<0,1	-	<0,1
AM14: 342 t/m 346 (0-200)	grond	<0,1	-	<0,1
AM15: 347, 350 (0-150) 348, 349 (0-200)	grond	<0,2	-	<0,2
AM16: 351 t/m 355 (0-150)	grond	<0,2	-	<0,2
AM17: 356 t/m 359 (0-150)	grond	10	-	10
AM18: 360 t/m 363 (0-150)	grond	<0,2	-	<0,2
AM19: 364 t/m 367 (0-150)	grond	<0,2	-	<0,2
AM20: 368 t/m 371 (0-150)	grond	<1,0	-	<1,0
AM21: 372 t/m 375 (0-150)	grond	<0,6	-	<0,6
AM22 + AVM1: 324 (0-50)	grond + materiaal	<1,0	8,8	9,8
AM23 + AVM2: 329 (0-50)	grond + materiaal	<0,2	9,7	9,9

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

Uit de verkregen analyseresultaten van de samengestelde mengmonsters van de verhardingslaag van de puinpaden, en de zintuiglijke waarnemingen kan worden geconcludeerd, dat ter plaatse van zowel het oude als het nieuwe puinpad geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de sleuven 324 en 329. Analytisch blijkt dit materiaal asbesthoudend te zijn. In de fractie < 20 mm ter plaatse van sleuven 324 en 329 is geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Het aangetoonde

gehalte ter plaatse van de sleuven 324 en 329 blijft ruim beneden de norm voor nader onderzoek naar asbest (50 mg/kg ds).

Verder is ter plaatse van het opgehoogde terreindeel asbesthoudend materiaal aangetoond In de fractie < 20 mm van mengmonster AM17: 356 t/m 359 (0-150). Het aangetoonde gehalte ter plaatse van de sleuven 324 en 329 blijft ruim beneden de norm voor nader onderzoek naar asbest (50 mg/kg ds).

Uit de verkregen analyseresultaten van de overige mengmonsters van het opgehoogde terreindeel kan worden geconcludeerd dat er geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

5.5 PUINPADEN

In tabel 5.5.1 is de classificatie van de niet-vormgegeven bouwstof (puinpaden) weergegeven op basis van de getoetste analyseresultaten. De analyserapporten en het toetsingsresultaat zijn opgenomen in bijlage 9.

Tabel 5.5.1: Classificatie van de niet-vormgegeven bouwstof (slakken)

Locatie	Emissiewaarden (T16)	Standaard samenstelling (T17)	Totaal gehalte asbest (gewogen mg/kg ds)
Puinpad oud	Toepasbare bouwstof	Toepasbare bouwstof	<1
Puinpad nieuw	Toepasbare bouwstof	Toepasbare bouwstof	<1

De puinverhardingen op de onderzoekslocatie voldoen indicatief aan de maximale emissiewaarden en samenstellingswaarde voor bouwstoffen en mogen worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof. In de puinverhardingen is geen asbesthoudend materiaal aangetroffen.

5.6 WATERBODEM

De analyseresultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voor toepassingen op of in de bodem, voor de verspreiding in zoet oppervlaktewater en voor de verspreiding op een aangrenzend perceel. De analysecertificaten en toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 10. In tabel 5.6.1. worden de resultaten weergegeven.

Tabel 5.6.1: Toetsingsresultaten slibmonsters

Mengmonster met meetpunten	T1	T3	T5
SM01: Sb01 (10-40) Sb02 (10-40) Sb03 (2-30) Sb04 (20-45) Sb05 (35-55) Sb06 (30-65) Sb07 (30-65) Sb08 (15-65) Sb09 (15-30) Sb10 (5-20)	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
SM02: Sb11 (20-25) Sb12 (30-35) Sb13 (35-40) Sb14 (35-50) Sb15 (35-50) Sb16 (20-40) Sb17 (40-75) Sb18 (40-75) Sb19 (40-75) Sb20 (40-75)	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
SM03: Sb21 (10-15) Sb22 (40-55) Sb23 (40-55) Sb24 (40-55) Sb25 (40-55) Sb26 (40-55) Sb27 (10-15) Sb28 (10-15) Sb29 (10-15) Sb30 (30-35)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

T1= Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem

T3= Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

T5= Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib ter plaatse van vak 1 en 2 (slibsteken Sb01 t/m Sb20) voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie en valt in klasse A. Het slib ter plaatse van vak 3 (slibsteken Sb21 t/m Sb30) is altijd toepasbaar. Het slib in alle vakken is verspreidbaar op een aangrenzend perceel (landbodem).

De hoeveelheid slib ter plaatse van de onderzoekslocatie is bepaald aan de hand van de peilgegevens. Aan de hand van de oppervlakte is de hoeveelheid slib berekend. In tabel 5.6.2 zijn de metingen en hoeveelheden samengevat.

Tabel 5.6.2: Hoeveelheden slib

Locatie	Gemiddelde slibdikte (m)	Oppervlakte (m ²)	Totale hoeveelheid slib (m ³)
Vak 1 (SB01 t/m SB10)	0,28	675	189
Vak 2 (SB11 t/m SB20)	0,22	645	142
Vak 3 (SB21 t/m SB30)	0,10	540	54

In totaal is er circa 385 m³ slib aanwezig in de onderzochte sloten.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de gemeente Midden-Groningen is, door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (water)bodemonderzoek conform de NEN 5707, de NEN 5720, de NEN5740 en de NEN 5897 uitgevoerd ter plaatse van een bedrijventerrein aan de Energieweg te Westerbroek.

De onderzoekslocatie bevindt aan de Energieweg te Westerbroek. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Hoogezand, sectie L, nummers 4215 en 3579 (deels). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 106.000 m². De locatie is in het verleden in gebruik geweest als weiland. Na 2001 is een deel van het terrein opgehoogd met categorie 1 grond. Men is voornemens om de locatie te ontwikkelen als bedrijventerrein. Op de locatie zijn enkele slootdempingen en twee puinpaden gesitueerd.

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend (water)bodemonderzoek is de voorgenomen eigendomsoverdracht en vervolgens nieuwbouw op de locatie. Het doel van het verkennend (water)bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater, alsmede de waterbodem en de puinpaden op de locatie.

Vooronderzoek

Uit het vooronderzoek is gebleken, dat de locatie tot 2001 altijd voor agrarische doeleinden is gebruikt en dat er op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Perceel Hoogezand, sectie L, nr. 4215 is in 2001 reeds onderzocht. Uit het bodemonderzoek blijkt dat in zowel de grond als het grondwater licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn vastgesteld. In het oude puinpad zijn verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond.

Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie is na 2001 opgehoogd met categorie 1 grond. Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is een nieuw puinpad aangelegd.

Verder zijn er geen boven- en/of ondergrondse tanks aanwezig (geweest). Er bestaat aanleiding om asbesthoudende materialen in de verhardingslaag van de puinpaden te verwachten. Daarnaast zijn op de onderzoekslocatie gedempte sloten aanwezig. De locatie ligt in een gebied met een bodemkwaliteit die gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Industrie' (op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart).

Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel is in het ophoogmateriaal (0-100/200 cm-mv) circa 5% tot 20 % bodemvreemd materiaal waargenomen. Het bodemvreemde materiaal is verdacht op het voorkomen van asbest. In overleg met de opdrachtgever is een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van het verdachte, opgehoogde, terreindeel.

Tijdens het verkennend asbestbodemonderzoek is ter plaatse van de sleuven 324 en 329 asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de grond.

Verder blijkt uit het onderzoek dat de slootdempingen niet te herkennen zijn in de bodemopbouw van de diverse boringen. Waarschijnlijk zijn de sloten dichtgeschoven met gebiedseigen bovengrond, waarna het terrein is opgehoogd met categorie 1 grond.

Resultaten grond

Uit de analyseresultaten blijkt dat ter plaatse van het opgehoogde terreindeel verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetoond in zowel de boven- als ondergrond. De bodemkwaliteit is voor zowel de boven- als ondergrond maximaal 'Industrie'.

Ter plaatse van het niet opgehoogde terreindeel is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan kwik vastgesteld. In de ondergrond ter plaatse van het niet opgehoogde terreindeel zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. De bodemkwaliteit voldoet voor zowel de boven- als ondergrond aan 'Altijd toepasbaar'.

Resultaten grondwater

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 01, 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10 en 12 licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters zijn aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 03 en 11 zijn geen verhoogde waarden aan onderzochte parameters vastgesteld.

Resultaten asbest in grond

Ter plaatse van het opgehoogde terreindeel zijn asbestverdachte materialen waargenomen in de sleuven 324 en 329. Analytisch blijkt dit materiaal asbesthoudend te zijn. In de fractie < 20 mm ter plaatse van de sleuven 324 en 329 is geen asbesthoudend materiaal aangetoond. Het aangetoonde gehalte ter plaatse van de sleuven 324 en 329 blijft ruim beneden de norm voor nader onderzoek naar asbest (50 mg/kg ds).

Verder is ter plaatse van het opgehoogde terreindeel asbesthoudend materiaal aangetoond in de fractie < 20 mm van mengmonster AM17: 356 t/m 359 (0-150). Het aangetoonde gehalte ter plaatse van de sleuven 324 en 329 blijft ruim beneden de norm voor nader onderzoek naar asbest (50 mg/kg ds).

Uit de verkregen analyseresultaten van de overige mengmonsters van het opgehoogde terreindeel kan worden geconcludeerd, dat er geen asbesthoudende materialen zijn aangetroffen.

Resultaten puinpaden

Uit het onderzoek naar asbest in beide puinpaden is gebleken dat er zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudend materiaal is aangetroffen. De puinverhardingen op de onderzoekslocatie voldoen indicatief aan de maximale emissiewaarden en samenstellingswaarde voor bouwstoffen en mogen worden toegepast als niet-vormgegeven bouwstof.

Resultaten waterbodem

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat het slib ter plaatse van vak 1 en 2 (slibsteken Sb01 t/m Sb20) voldoet aan bodemkwaliteitsklasse Industrie en valt in klasse A. Het slib ter plaatse van vak 3 (slibsteken Sb21 t/m Sb30) is altijd toepasbaar. Het slib in alle vakken is verspreidbaar op een aangrenzend perceel (landbodem).

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan formeel gezien de hypothese 'onverdacht' verworpen worden, aangezien er in zowel de ophooggrond als de ondergrond, in het grondwater alsmede in het slib uit de sloten licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld zijn. De aangetroffen gehalten zijn dusdanig gering dat er geen nader onderzoek hoeft plaats te vinden. Na toetsing aan het "Besluit bodemkwaliteit" blijkt dat de locatie geschikt is voor zowel de huidige als toekomstige functie, namelijk Industrie.

Concluderend kan worden gesteld dat er uit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen bestaan voor de eigendomsoverdracht van de locatie.

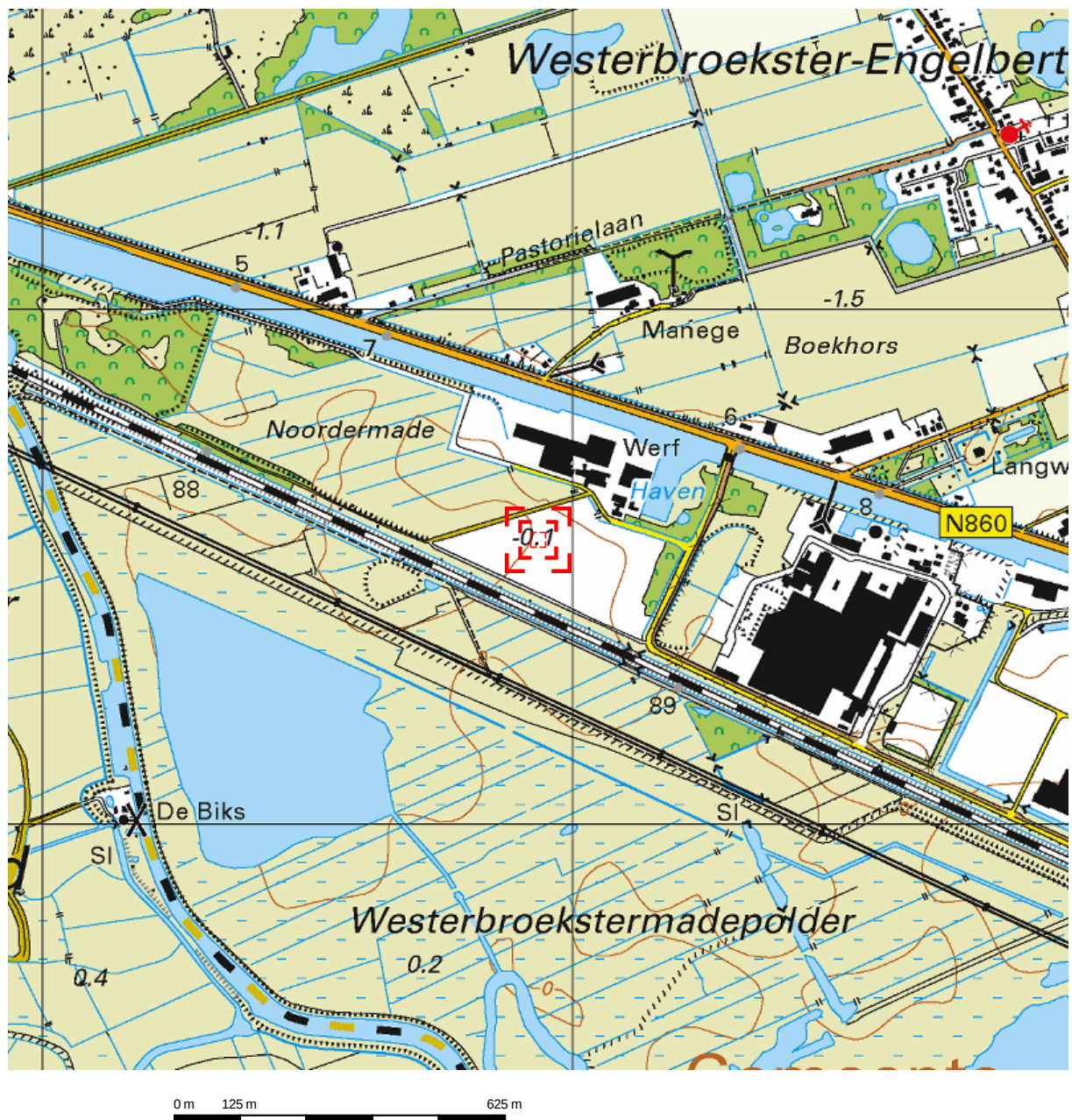
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de

locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een keuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

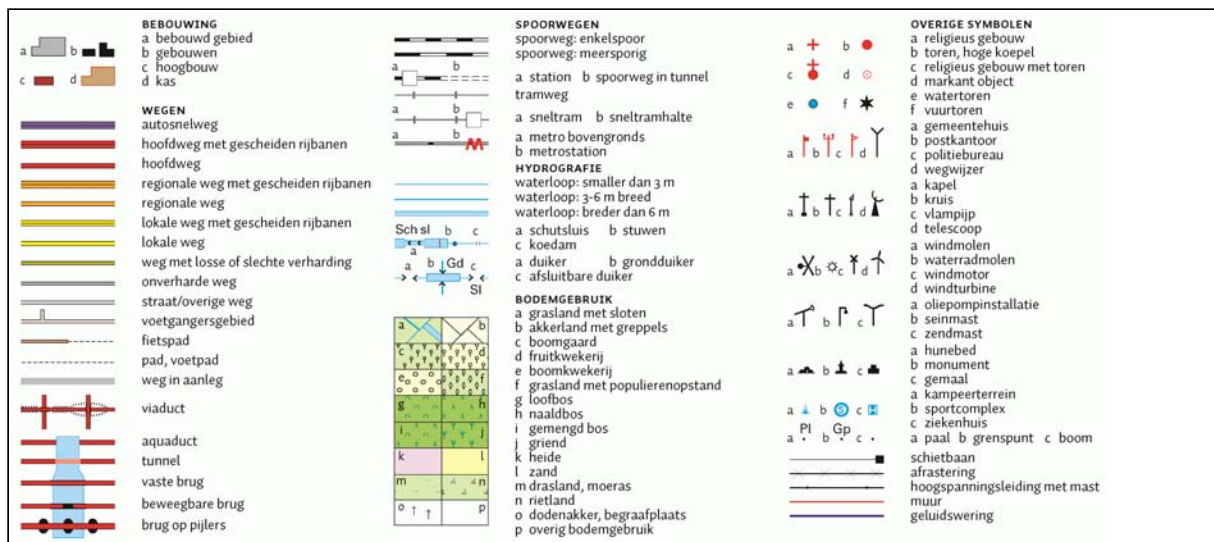
Regionale ligging en kadastrale kaart

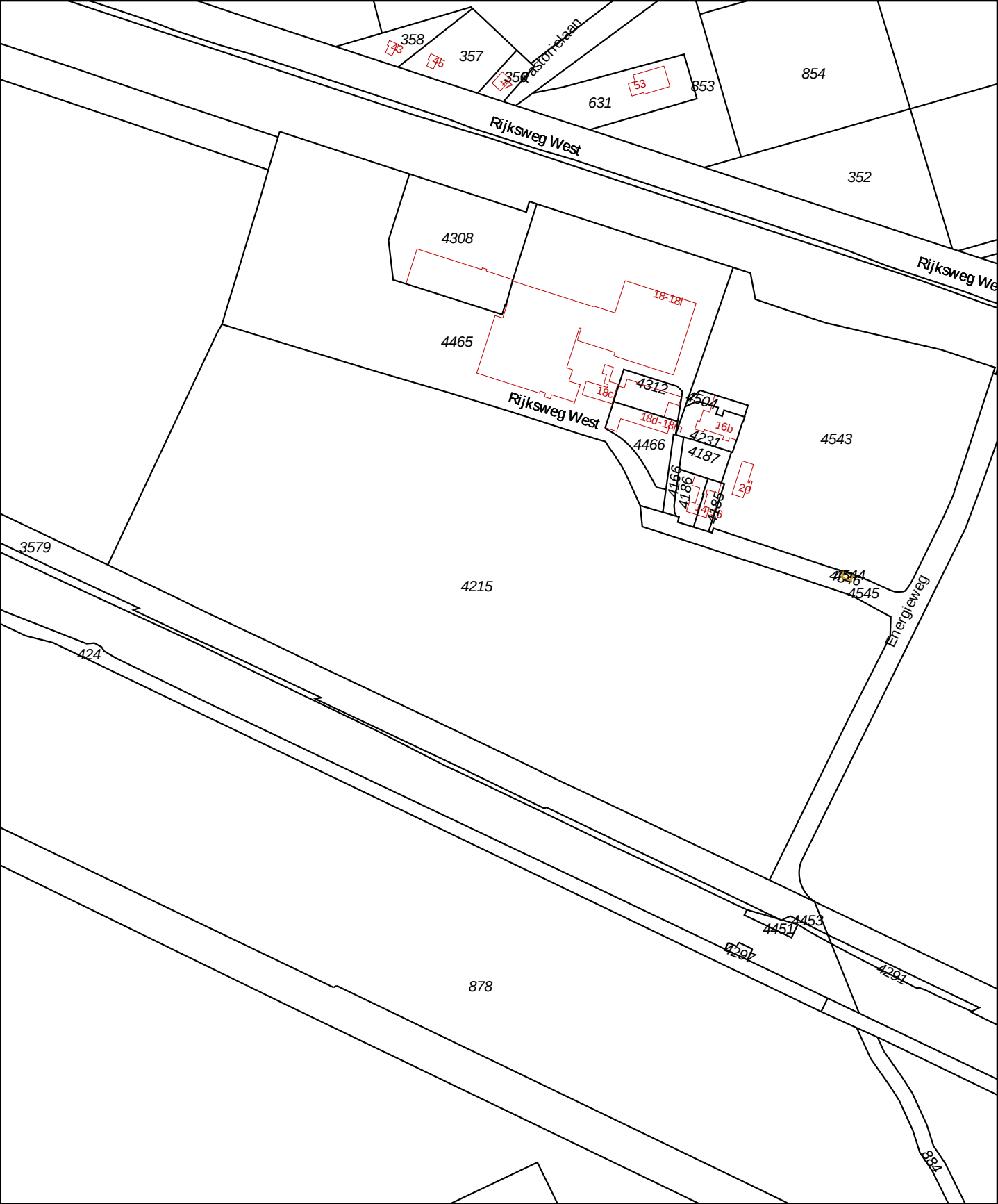


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HOOGEZAND L 4215
Energieweg, WESTERBROEK
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 april 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:3500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HOOGEZAND

L

4215

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bodeminformatie gemeente Midden-Groningen en Bodemloket

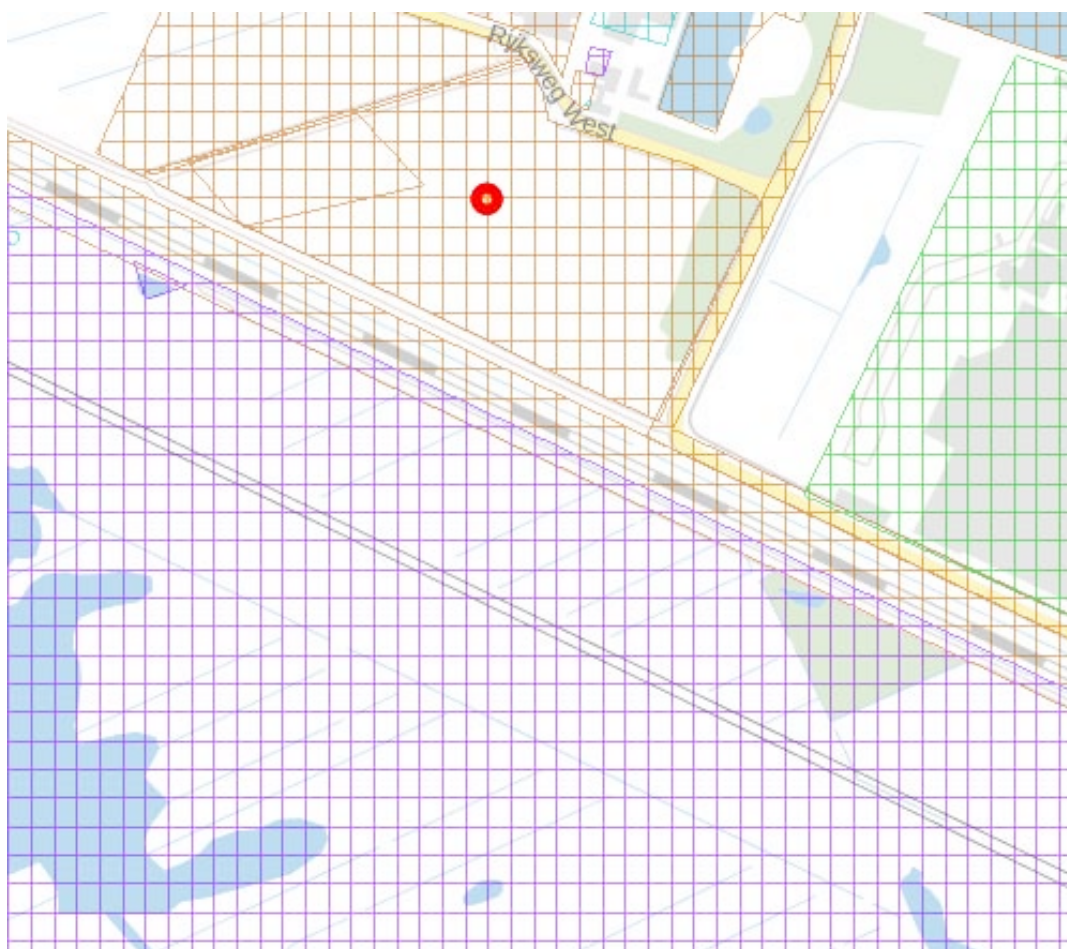


Rapport Bodemloket

GR001801154

HR, Energieweg, Project 13

Datum: 25-06-2018



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HR, Energieweg, Project 13
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001801154
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ001800779
Adres: Energieweg Westerbroek
Gegevensbeheerder: [geen omschrijving]
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.
Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	FUGRO Milieu Consult	81010089.110	2001-04-04

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Gemeente Midden-Groningen
Tel: 0598 373737
gemeente@midden-groningen.nl

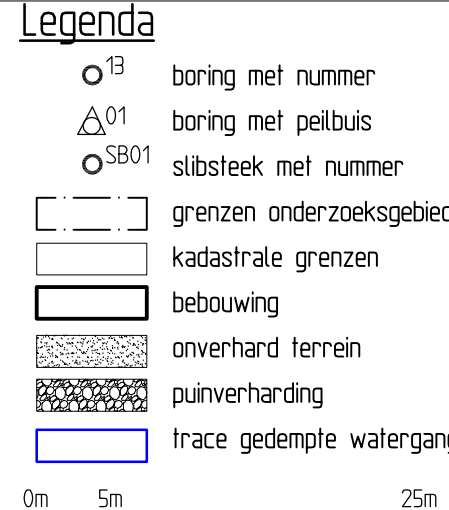
2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

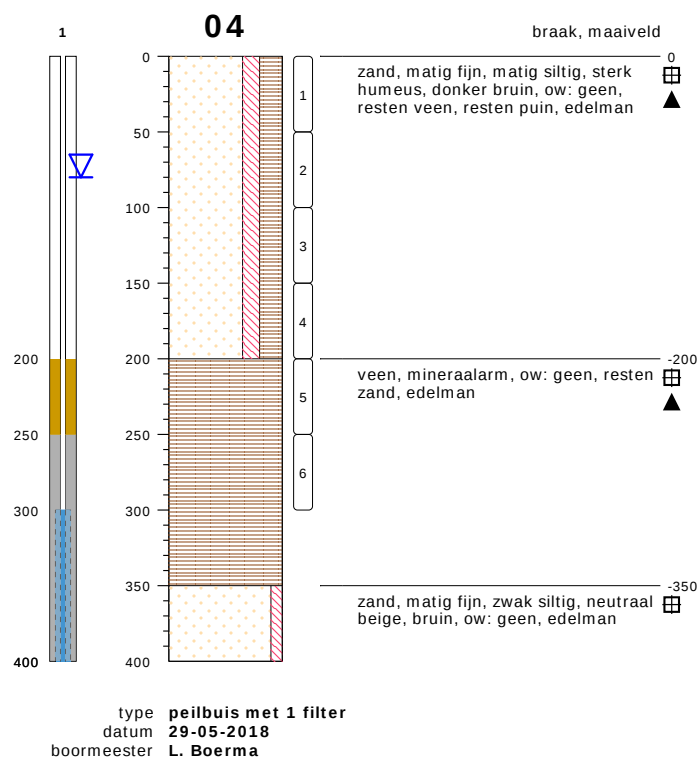
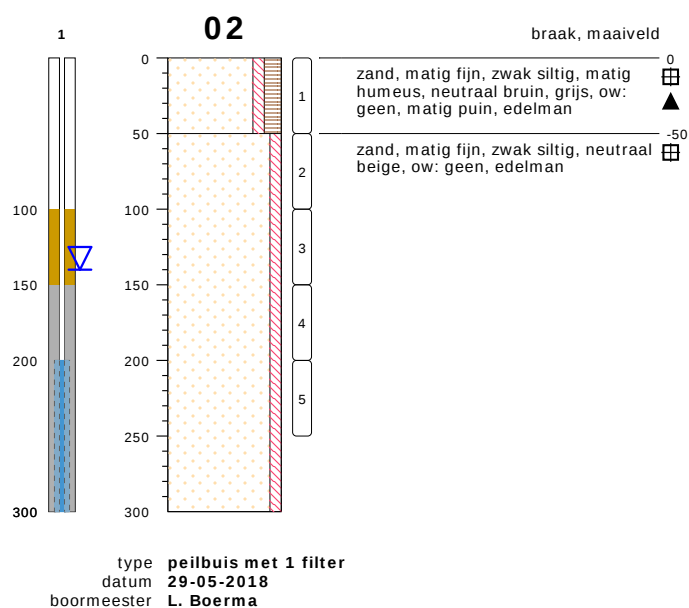
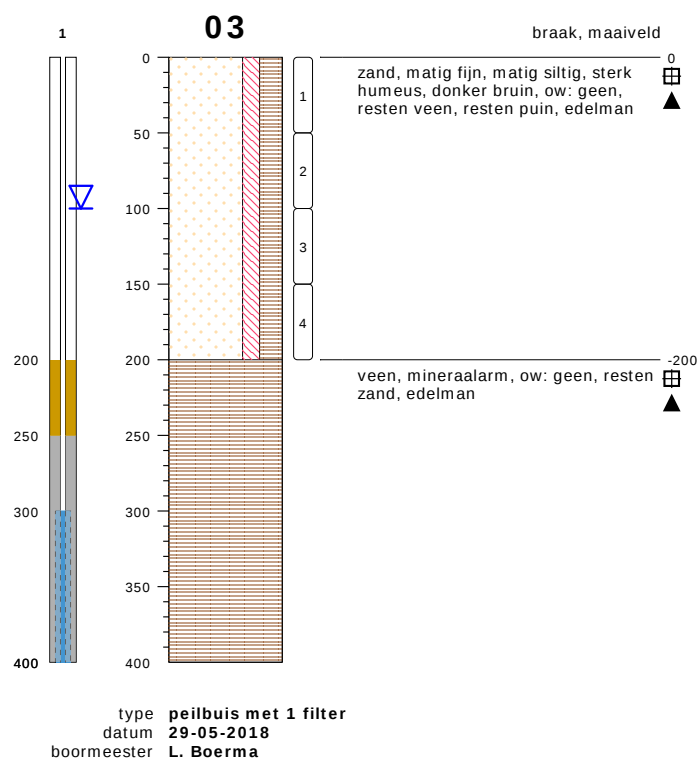
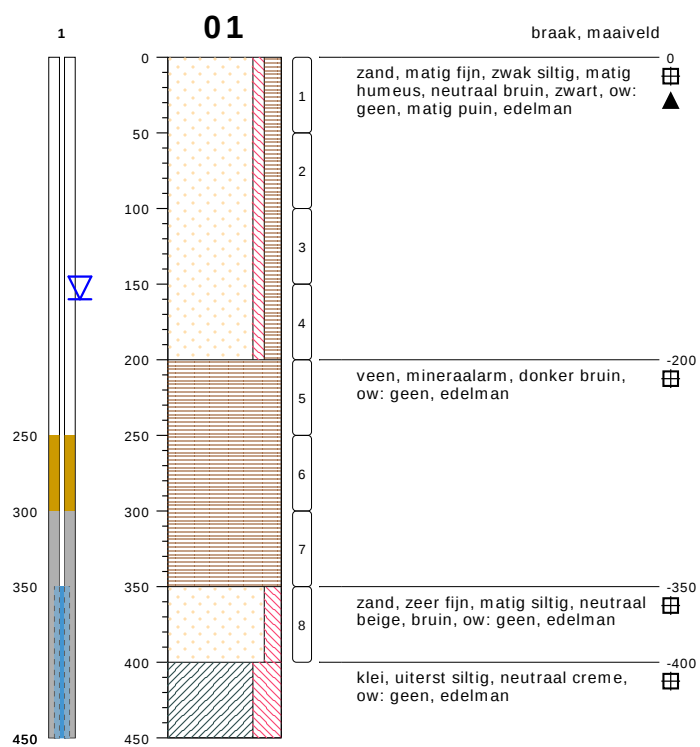
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Overzichtstekeningen onderzoekslocatie



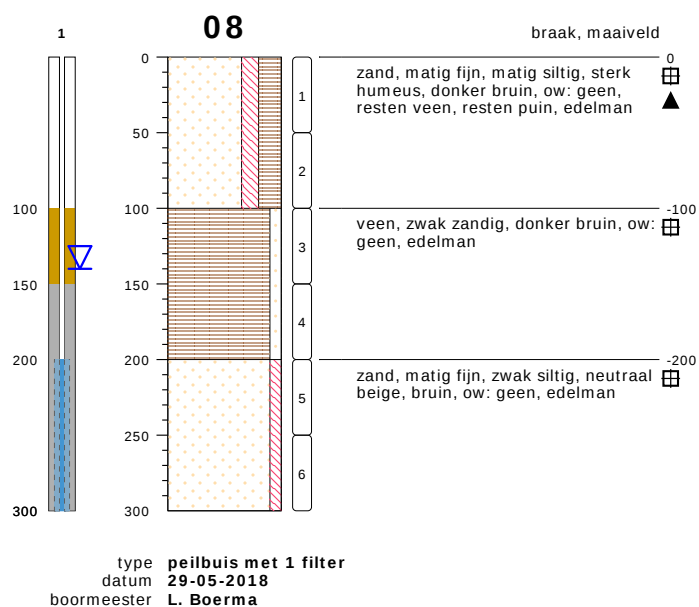
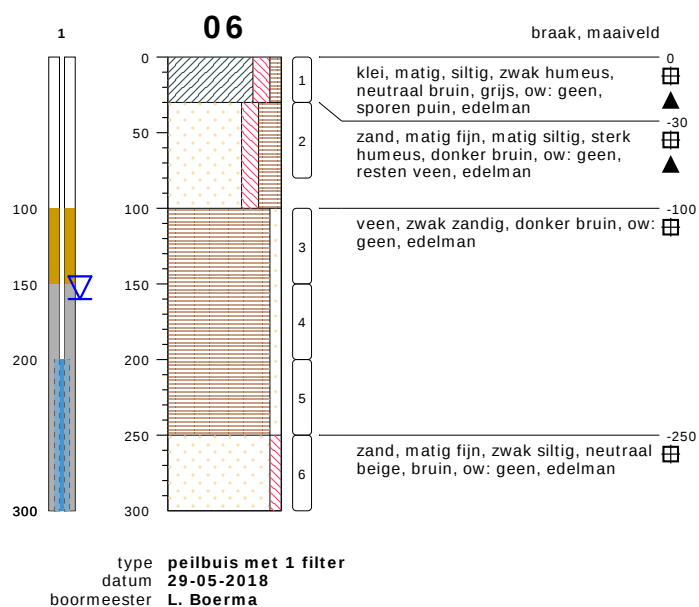
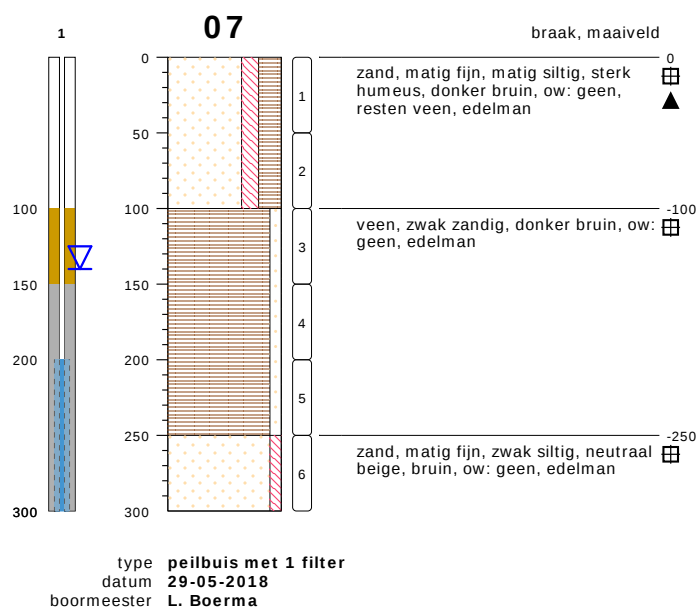
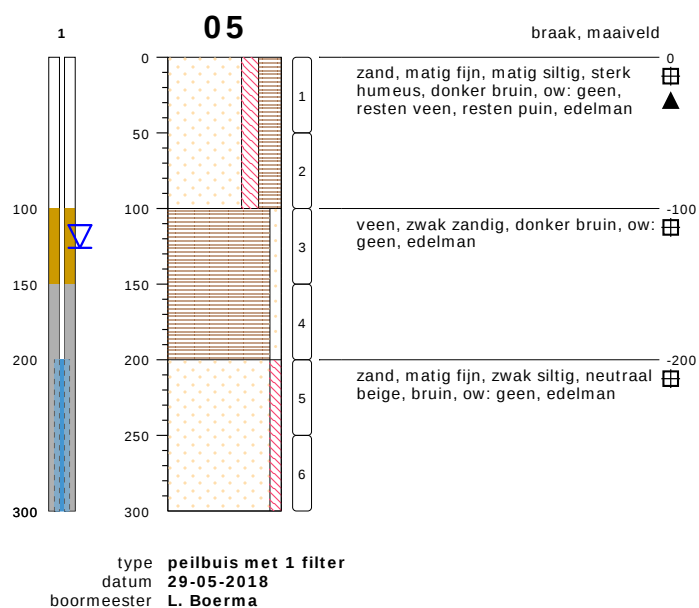
Bijlage 4

Bodemprofielen + foto's



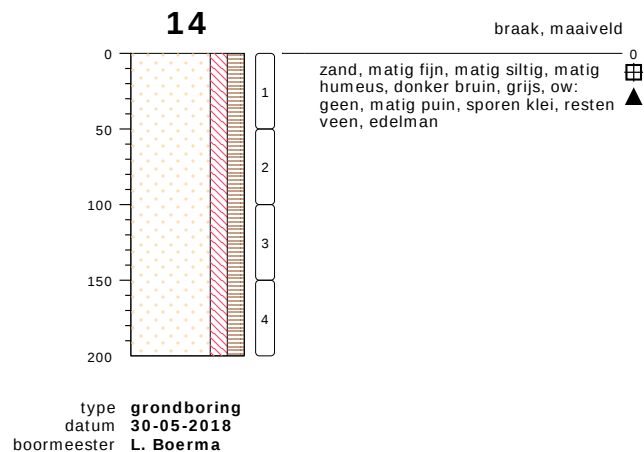
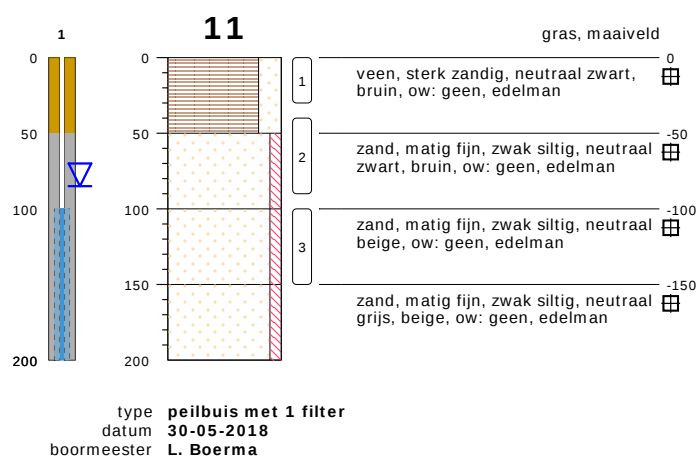
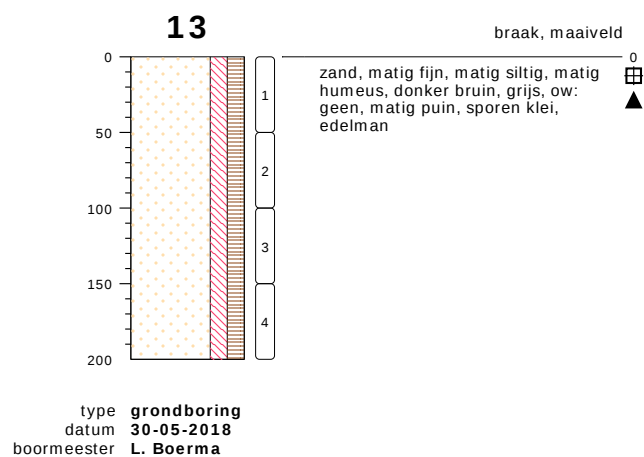
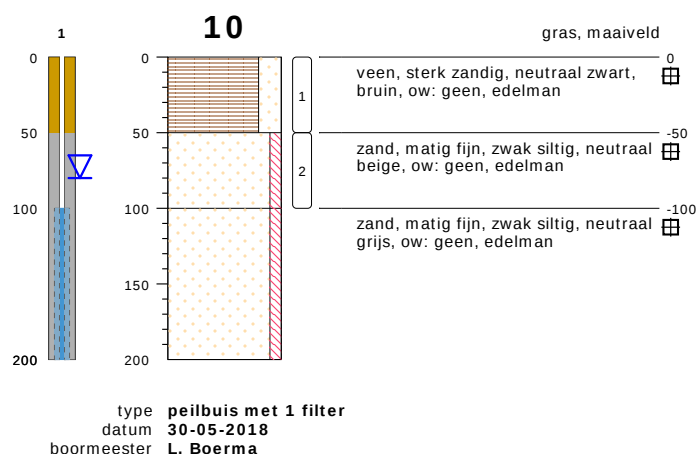
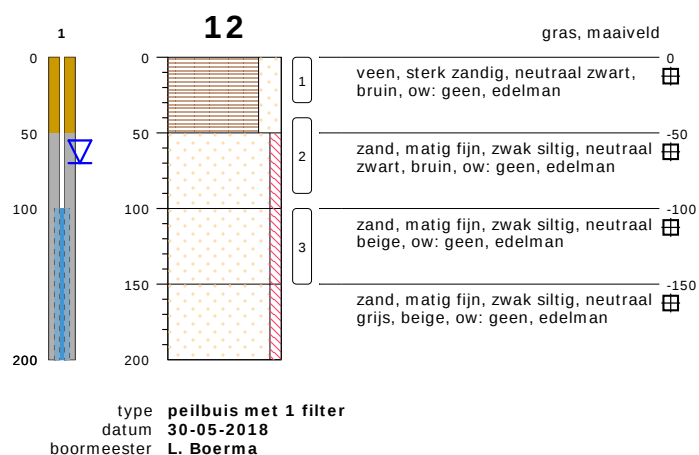
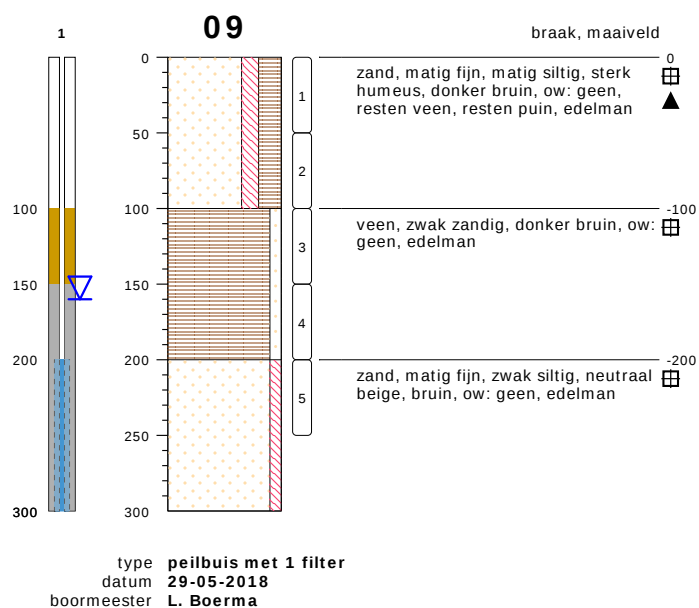
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO bedrijventerrein Westerbroek
projectcode EN04678
datum 18-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 1 van 15



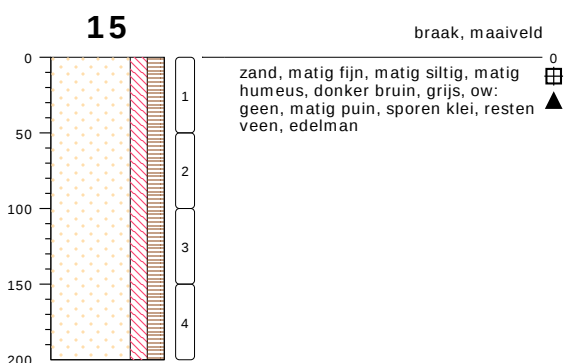
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO bedrijventerrein Westerbroek
projectcode EN04678
datum 18-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 2 van 15

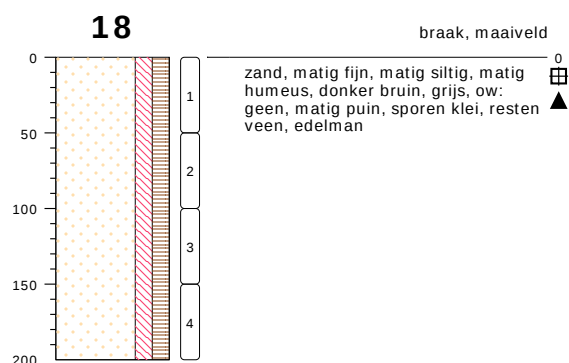


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek VO bedrijventerrein Westerbroek
projectcode EN04678
datum 18-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 3 van 15



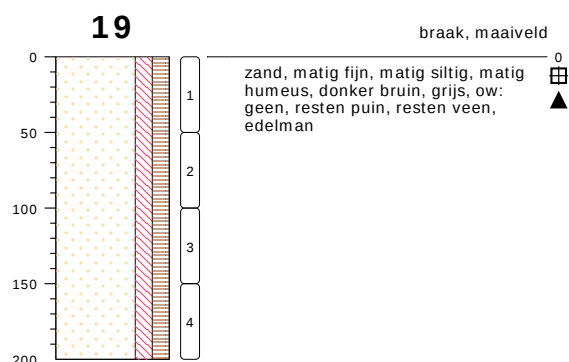
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



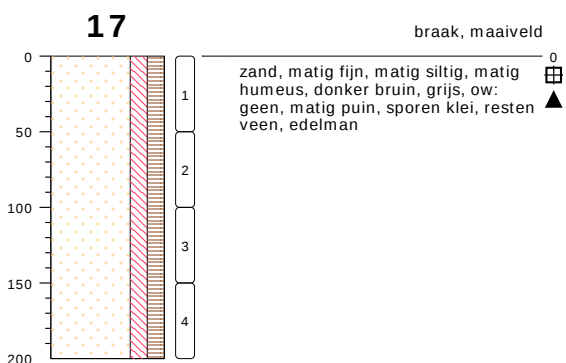
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



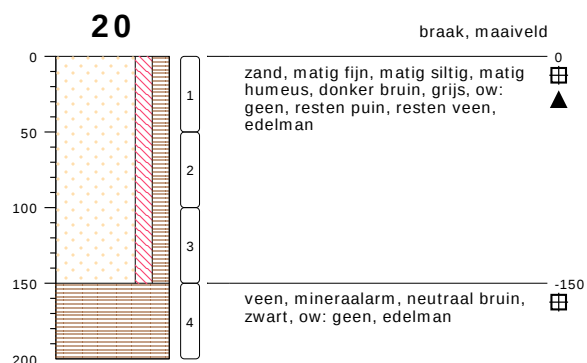
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



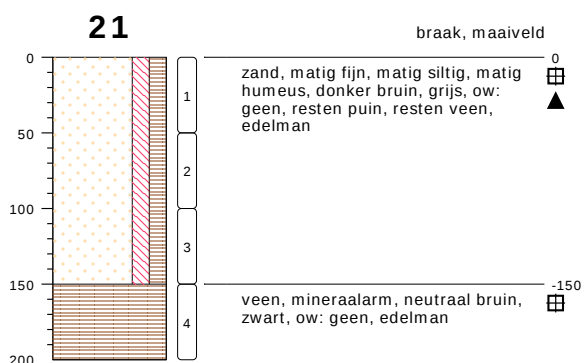
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



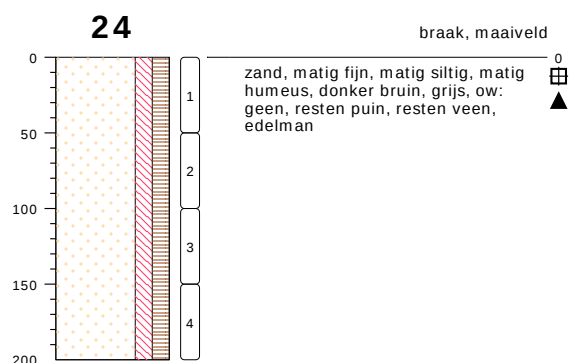
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

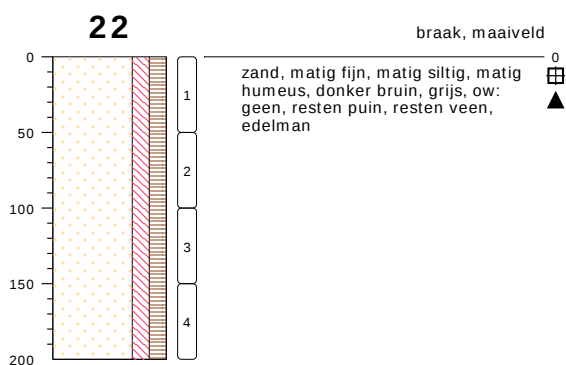
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **4 van 15**



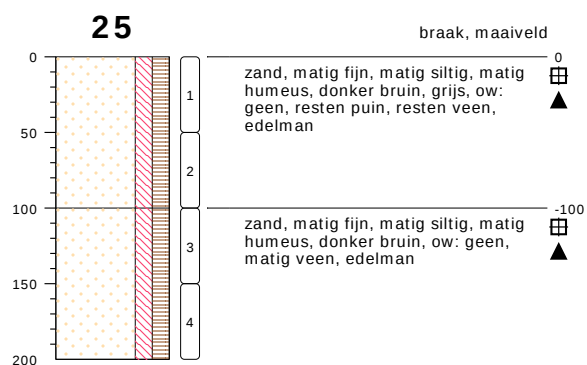
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



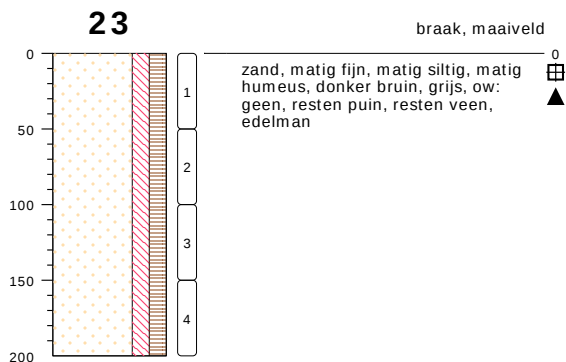
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



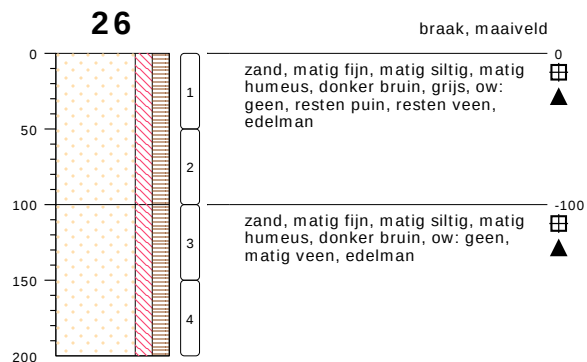
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



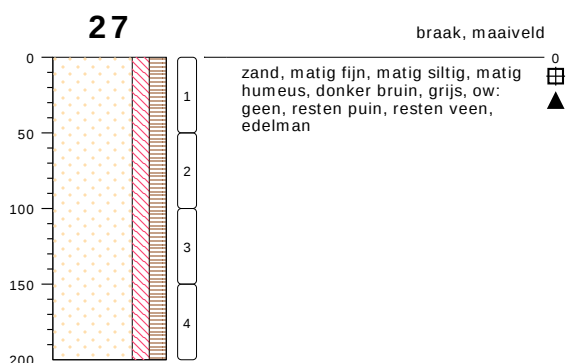
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **5 van 15**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



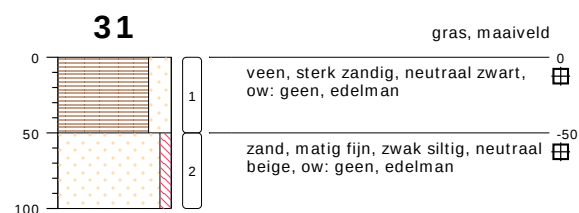
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



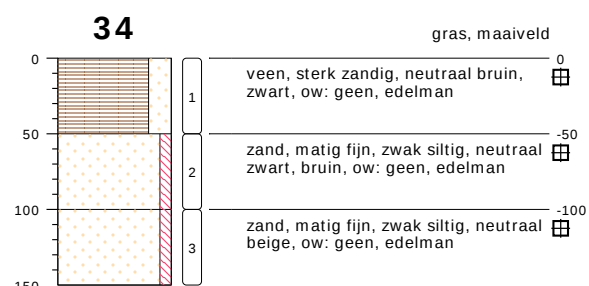
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



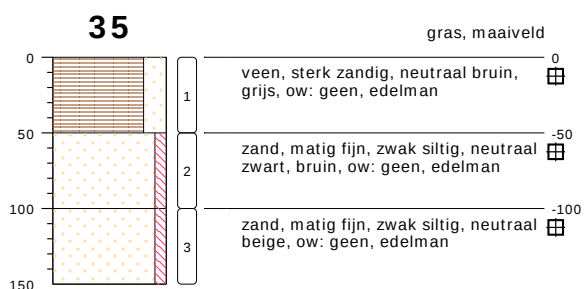
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



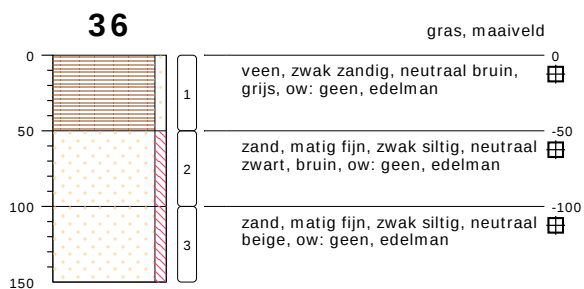
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

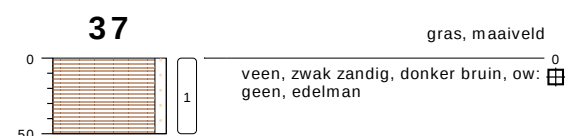
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **6 van 15**



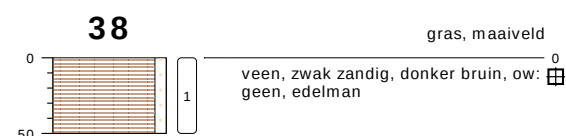
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



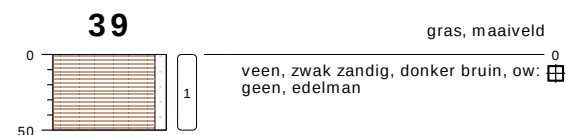
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



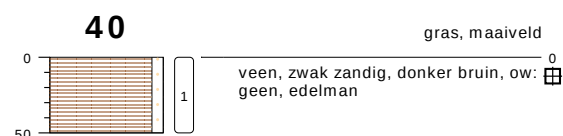
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



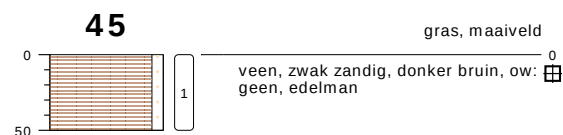
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



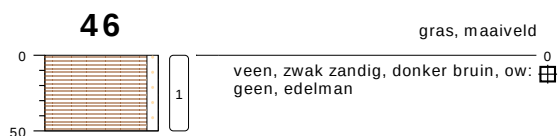
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



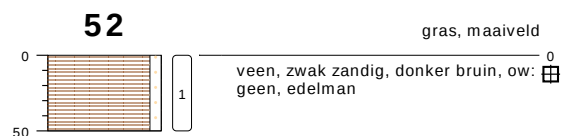
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

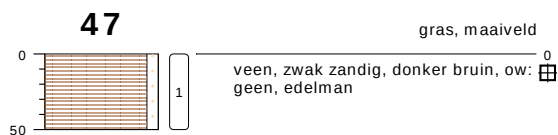
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 15**



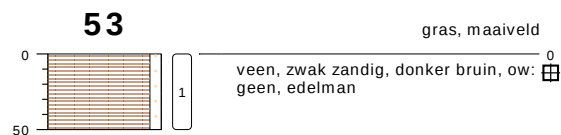
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



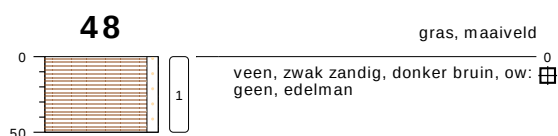
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



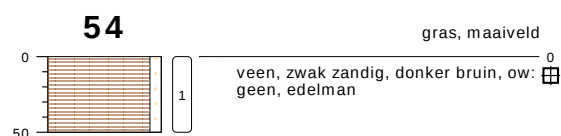
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



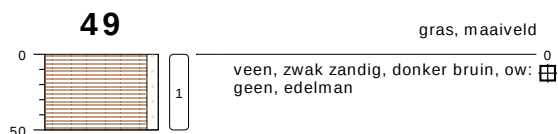
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



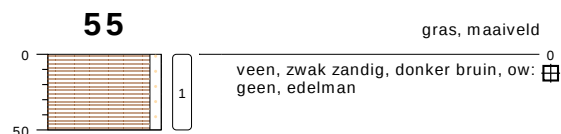
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



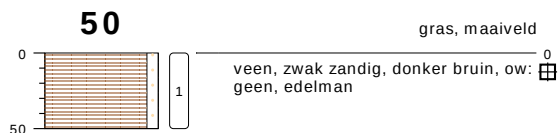
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



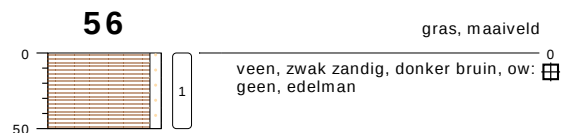
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



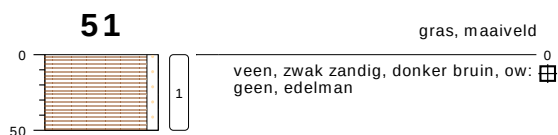
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



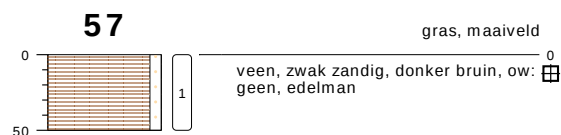
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



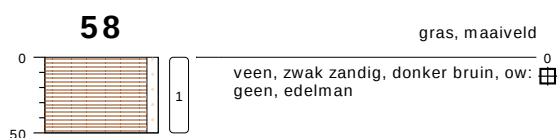
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



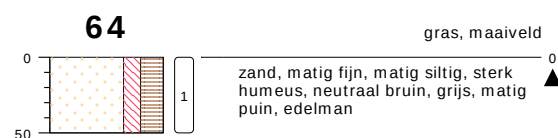
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

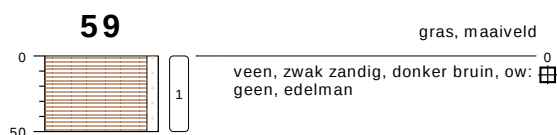
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 15**



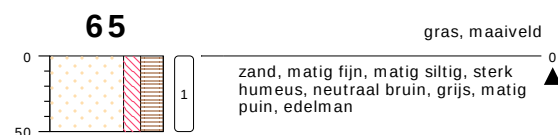
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



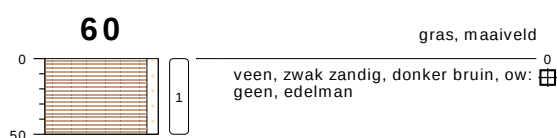
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



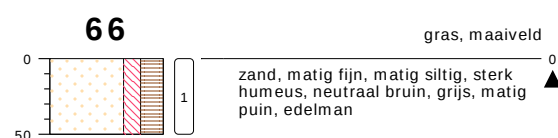
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



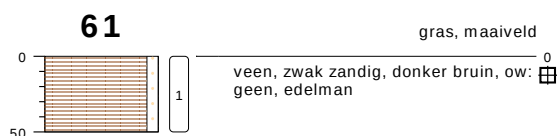
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



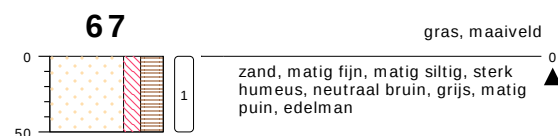
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



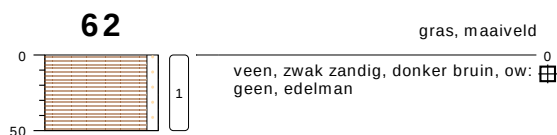
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



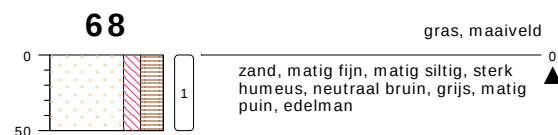
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



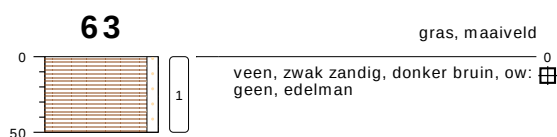
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



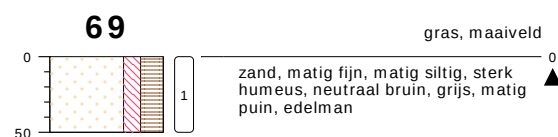
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



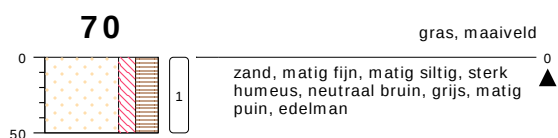
type **grondboring**
datum **30-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



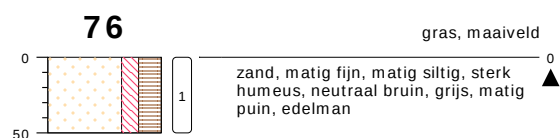
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

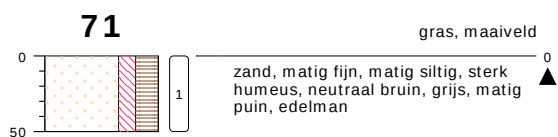
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 15**



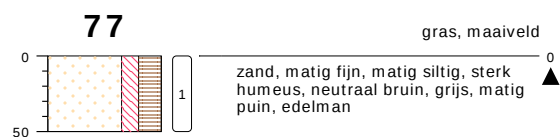
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



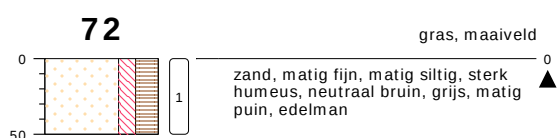
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



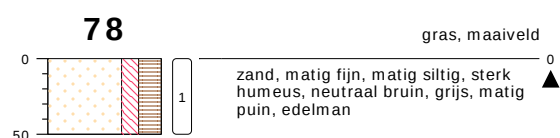
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



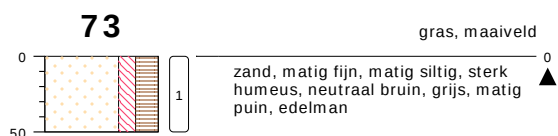
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



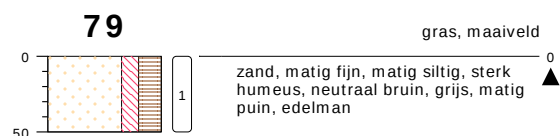
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



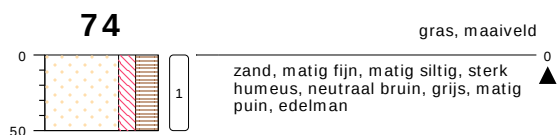
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



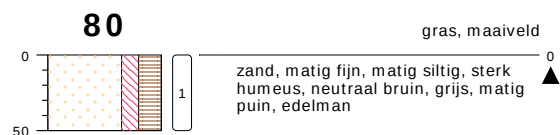
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



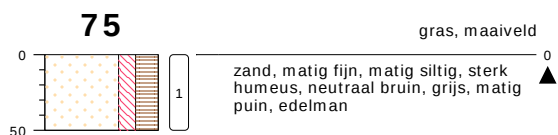
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



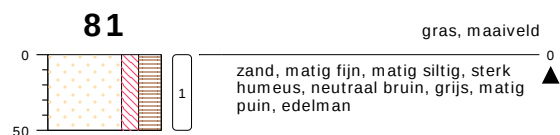
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



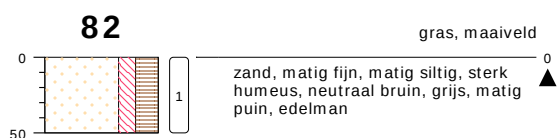
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



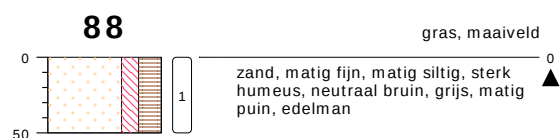
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

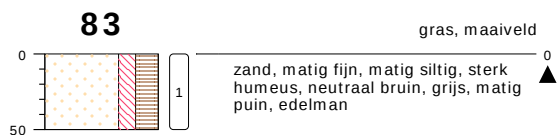
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 15**



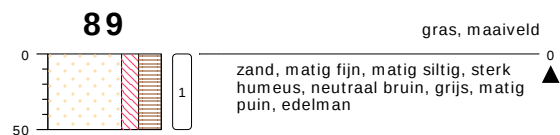
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



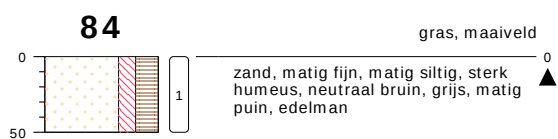
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



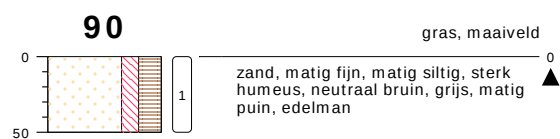
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



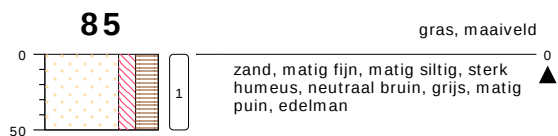
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



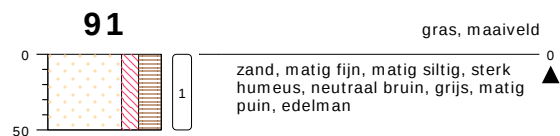
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



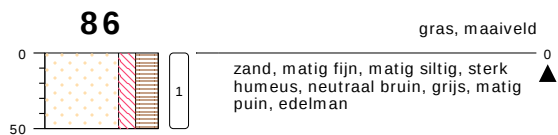
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



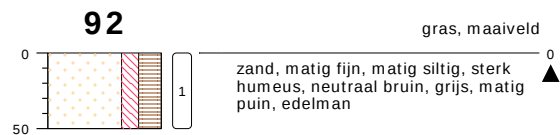
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



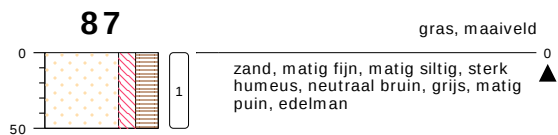
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



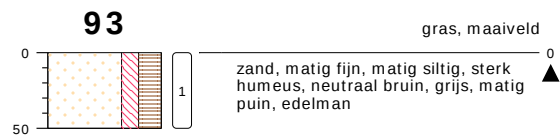
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



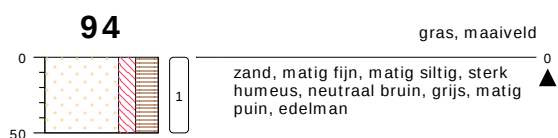
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



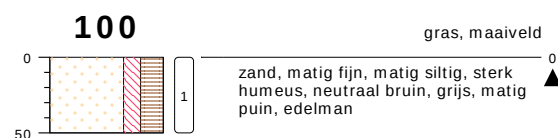
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

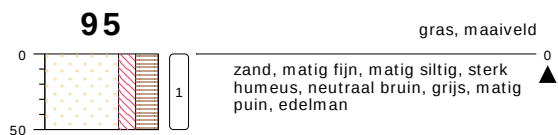
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 15**



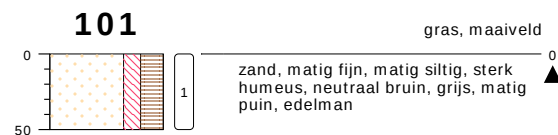
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



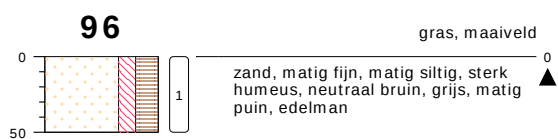
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



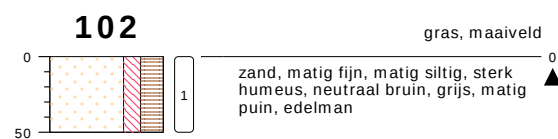
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



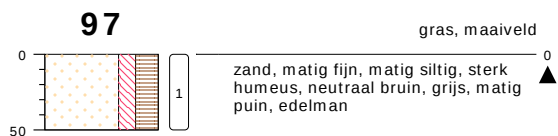
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



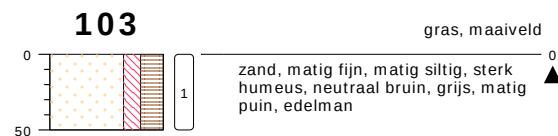
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



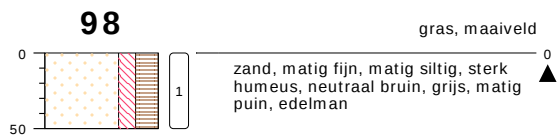
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



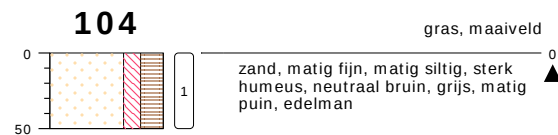
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



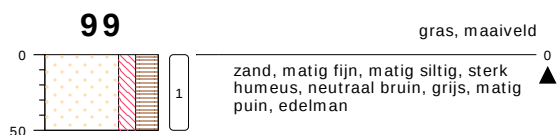
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



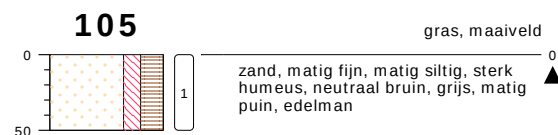
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



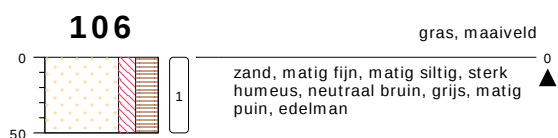
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



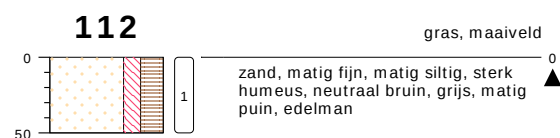
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

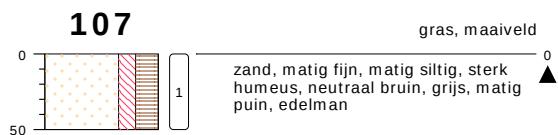
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 15**



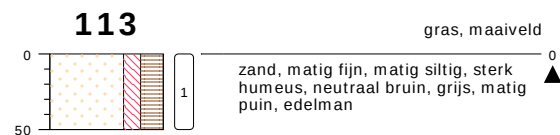
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



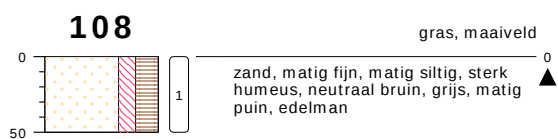
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



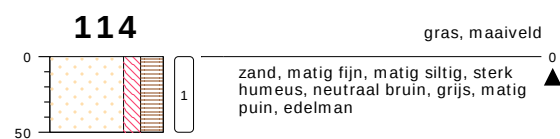
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



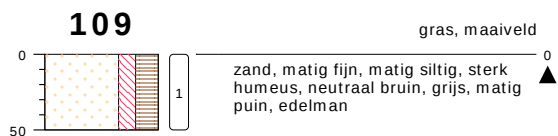
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



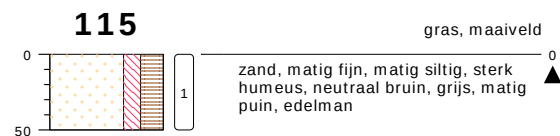
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



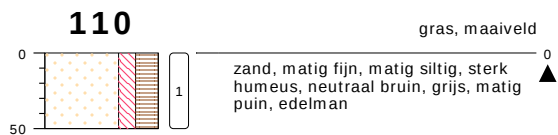
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



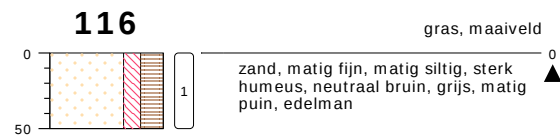
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



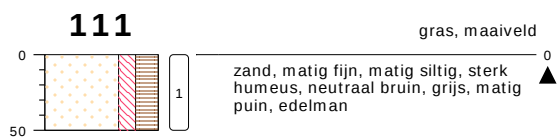
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



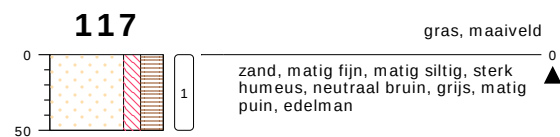
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



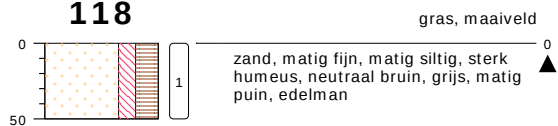
type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**



type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 15**

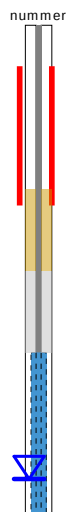
118

type **grondboring**
datum **31-05-2018**
boormeester **Lammert Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **18-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 15**

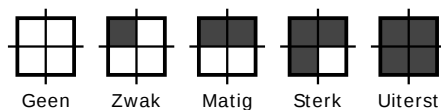
PEILBUIS



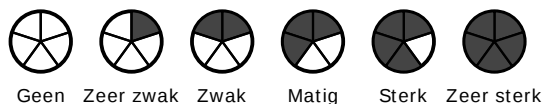
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



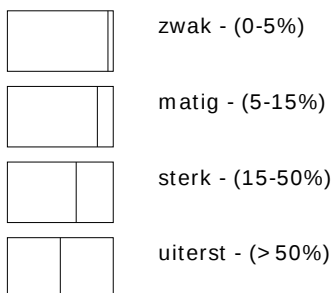
GEUR INTENSITEIT (GI)



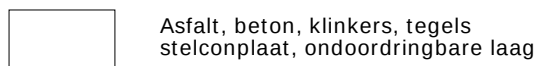
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



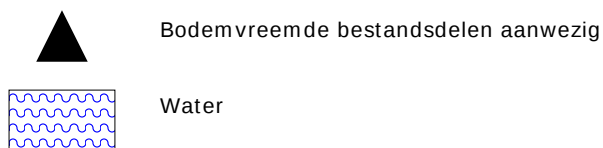
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

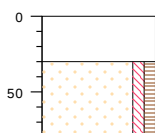


GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

201

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

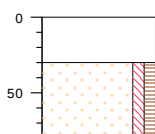
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
-30

type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 201
9163012

202

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

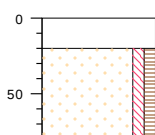
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
-30

type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 202
9163013

203

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
-20

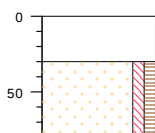
type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 203
9163014

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 45**

204

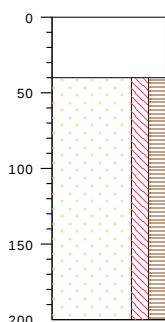
puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

0
▲
-30

type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 204
9163017**205**

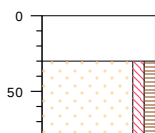
puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, neutraal bruin, zwart, ow: geen, edelman

0
▲
-40

type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 205
9163016**206**

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat, graafmachine

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruin, grijs, ow: geen, edelman

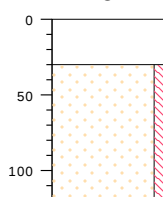
0
▲
-30

type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 206
9163015

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 45**

207

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat,
graafmachinezand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, beige, ow: geen, edelman

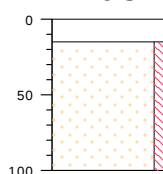
0



-30



type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 207
9163018**208**

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat,
graafmachinezand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, beige, ow: geen, edelman

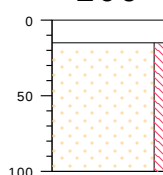
0



-15



type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 208
9163019**209**

puin, maaiveld

ow: geen, volledig menggranulaat,
graafmachinezand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruin, beige, ow: geen, edelman

0



-15

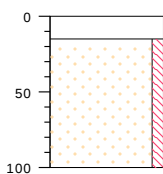


type **sleuf**
datum **31-05-2018**
boormeester **L. Boerma**

meetpunt 209
9163020

bodemprofielen schaal 1:50

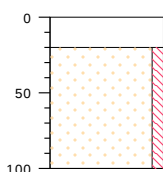
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 45**

210

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



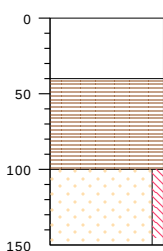
meetpunt 210
9163021

211

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 211
9163022

212

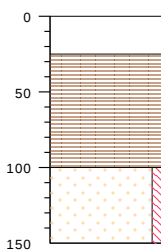
type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 212
9163023

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
 projectcode **EN04678**
 datum **04-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **4 van 45**

213

puin, maaiveld

ow: geen, matig metselpuin, sterk grind, graafmachine, asfaltgranulaat

0

veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman

-25

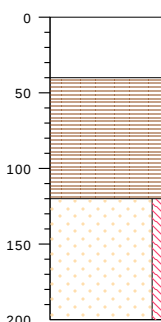
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman

-100

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 213
9163024

214

puin, maaiveld

ow: geen, matig metselpuin, sterk grind, graafmachine, asfaltgranulaat

0

veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman

-40

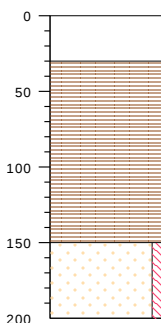
zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman

-120

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 214
9163025

215

puin, maaiveld

ow: geen, matig metselpuin, sterk grind, graafmachine, asfaltgranulaat

0

veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman

-30

zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman

-150

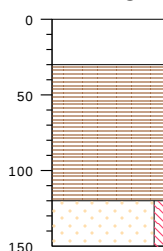
type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 215
9163026

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
 projectcode **EN04678**
 datum **04-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **5 van 45**

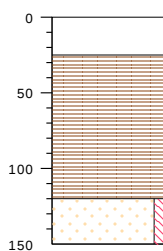
216

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**

puin, maaiveld
 0
 ow: geen, matig metselpuin, sterk grind, graafmachine, asfaltgranulaat
 -30
 veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman
 -120
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman



meetpunt 216
9163027

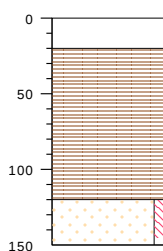
217

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**

puin, maaiveld
 0
 ow: geen, matig metselpuin, sterk grind, graafmachine, asfaltgranulaat
 -25
 veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman
 -120
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman



meetpunt 217
9163028

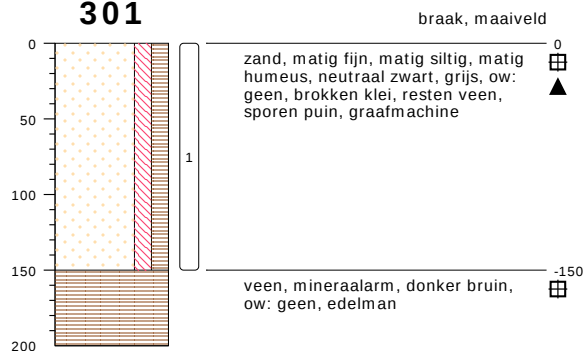
218

type **sleuf**
 datum **31-05-2018**
 boormeester **L. Boerma**

grind, maaiveld
 0
 ow: geen, volledig grind, graafmachine
 -20
 veen, mineraalarm, donker bruin, ow: geen, edelman
 -120
 zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beige, ow: geen, edelman

bodemprofielen schaal 1:50

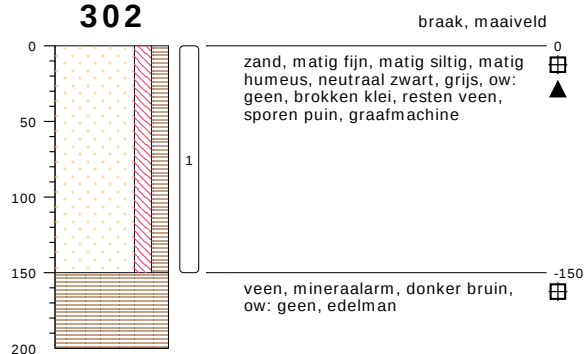
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
 projectcode **EN04678**
 datum **04-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **6 van 45**

301

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 301
9306063

302

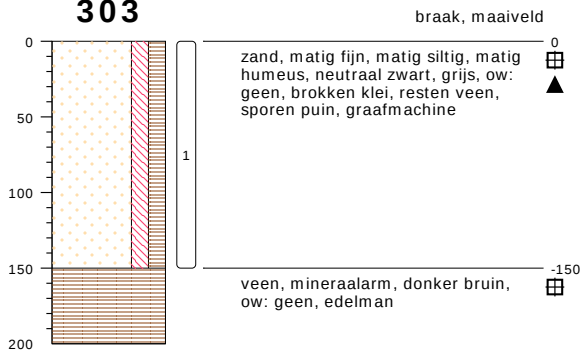
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 302
9306064

bodemprofielen schaal 1:50

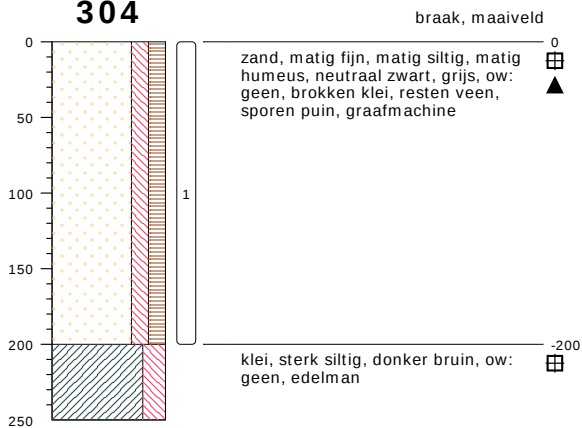
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **7 van 45**

303

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 303
9306065

304

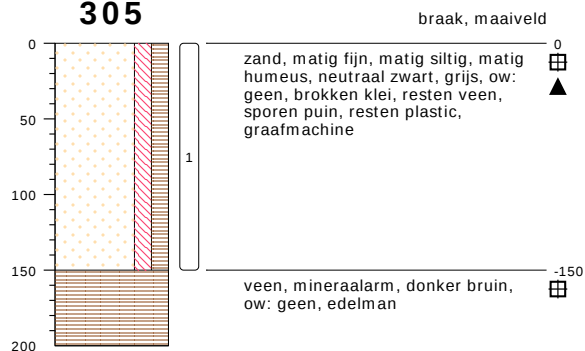
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



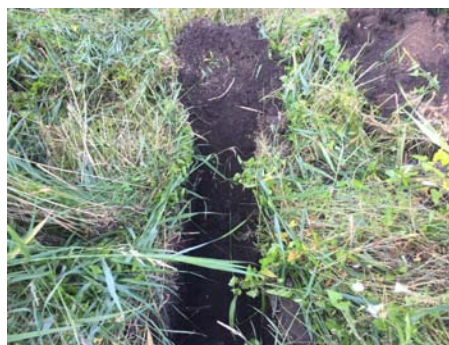
meetpunt 304
9306068

bodemprofielen schaal 1:50

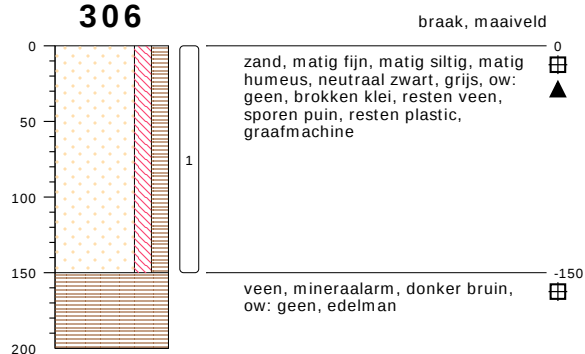
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **8 van 45**

305

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 305
9306066

306

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



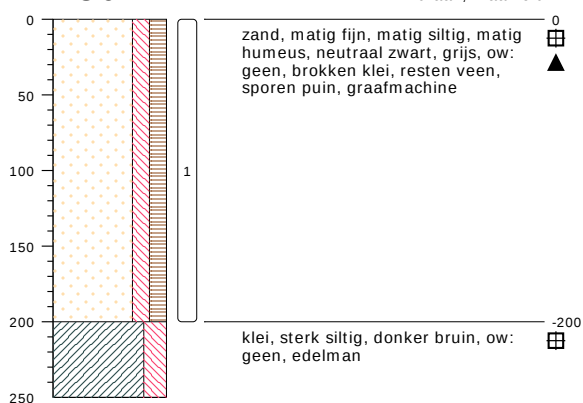
meetpunt 306
9306067

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **9 van 45**

307

braak, maaiveld



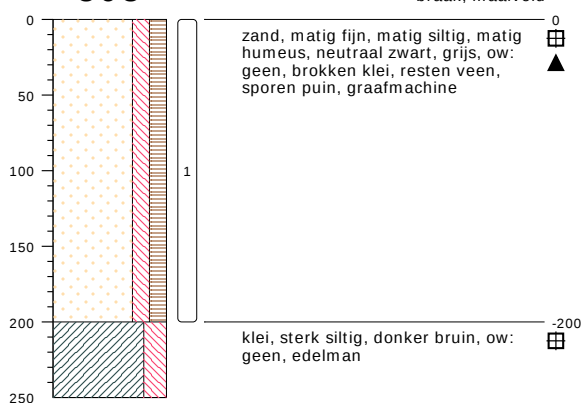
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 307
9306070

308

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



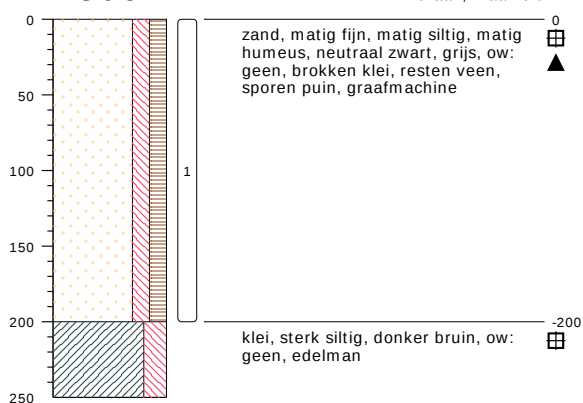
meetpunt 308
9306069

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **10 van 45**

309

braak, maaiveld



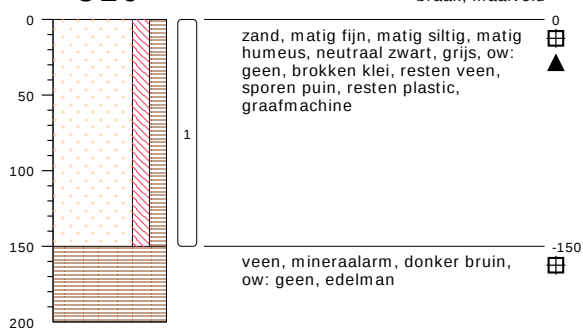
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 309
9306073

310

braak, maaiveld



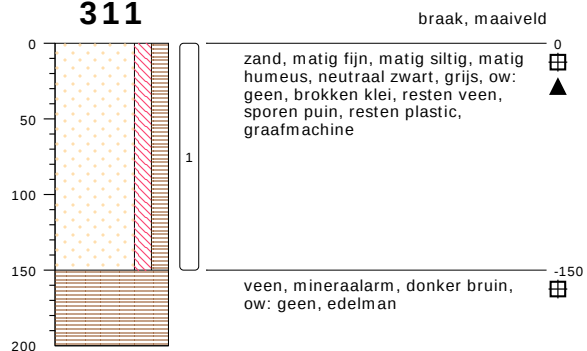
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 310
9306071

bodemprofielen schaal 1:50

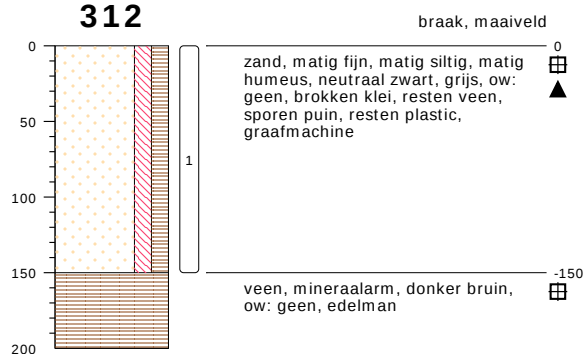
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **11 van 45**

311

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 311
9306072

312

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



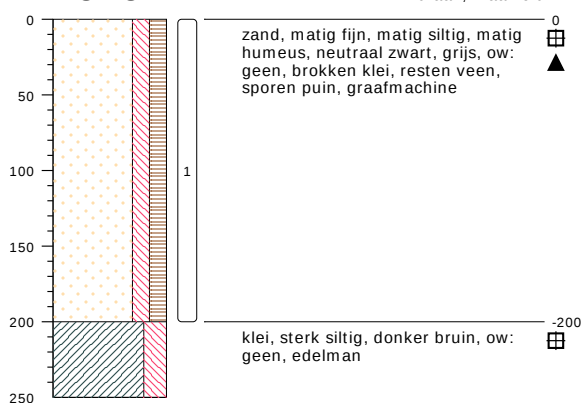
meetpunt 312
9306075

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **12 van 45**

313

braak, maaiveld



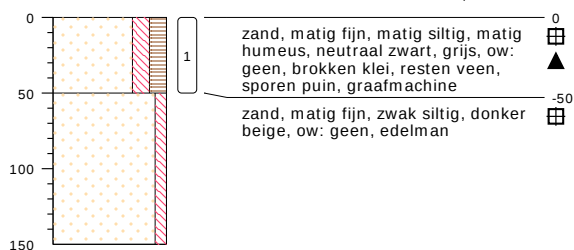
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 313
9306074

314

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



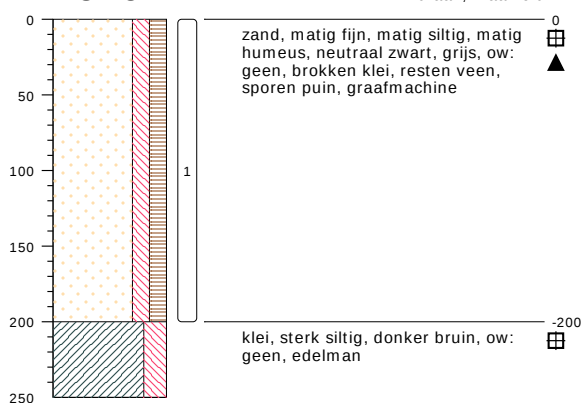
meetpunt 314
9306077

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **13 van 45**

315

braak, maaiveld



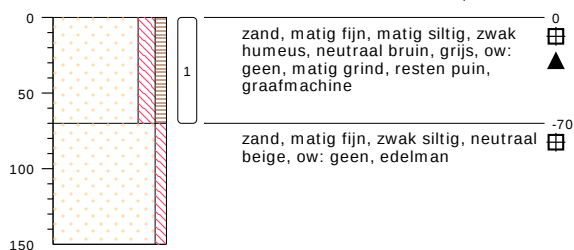
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 315
9306076

316

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



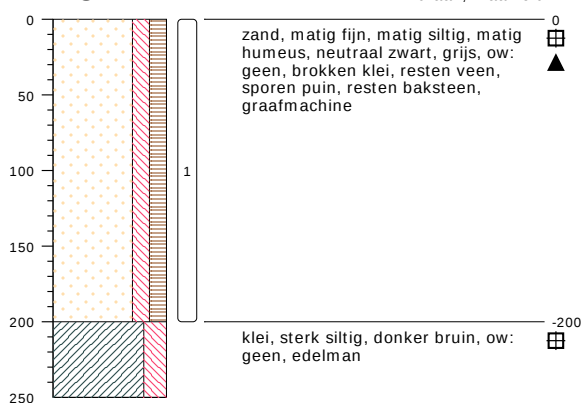
meetpunt 316
9306078

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **14 van 45**

317

braak, maaiveld



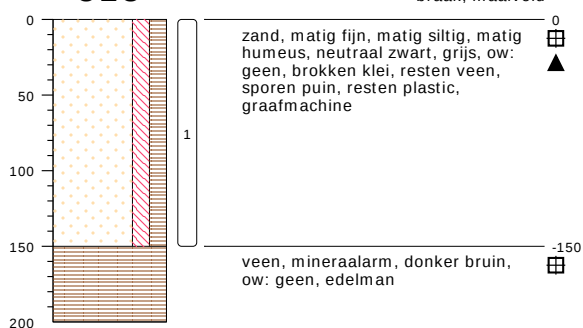
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 317, laag 0-200
9306099

318

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



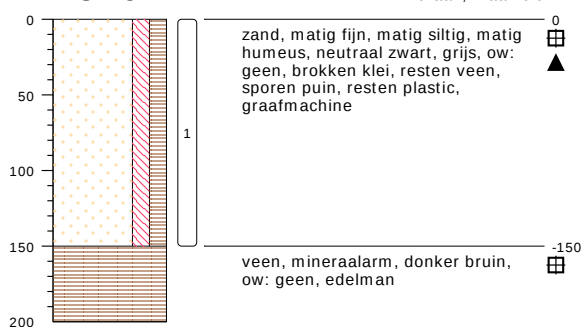
meetpunt 318
9306088

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **15 van 45**

319

braak, maaiveld



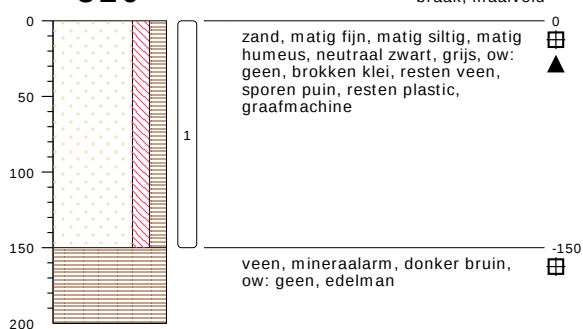
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 319
9306089

320

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



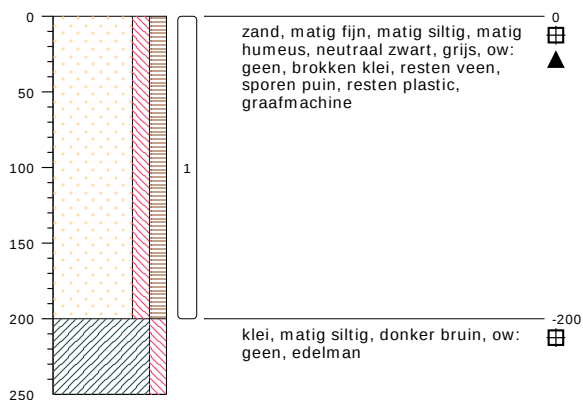
meetpunt 320
9306079

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **16 van 45**

321

braak, maaiveld



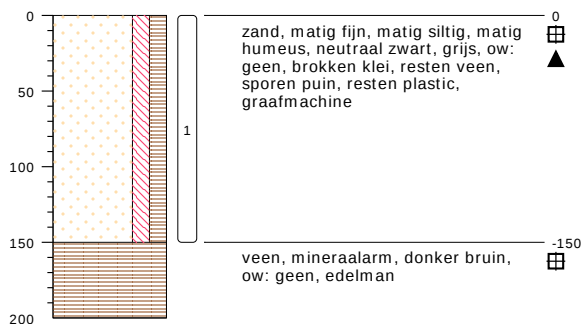
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 321
9306080

322

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

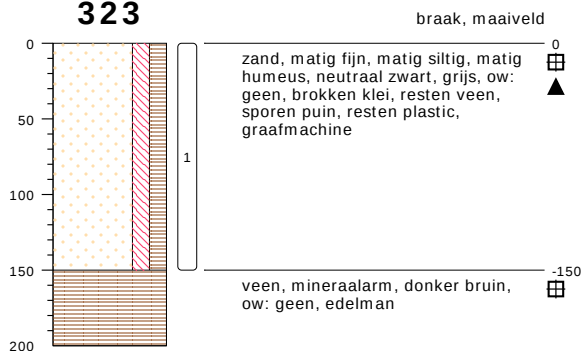


meetpunt 322
9306086

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **17 van 45**

323

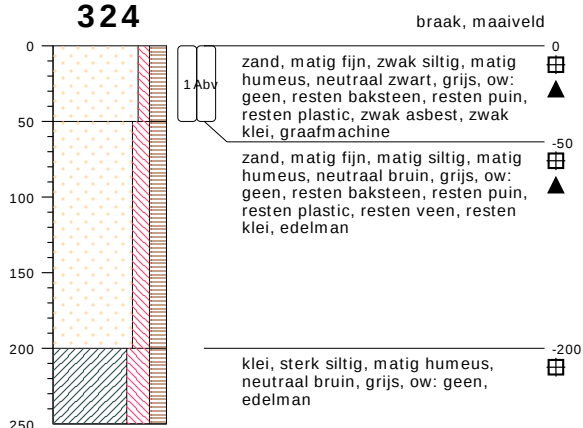


type sleuf
datum 14-06-2018
boormeester L. Boerma



meetpunt 323
9306087

324



type sleuf
datum 14-06-2018
boormeester L. Boerma
x -5962017.32
y 7768936.94



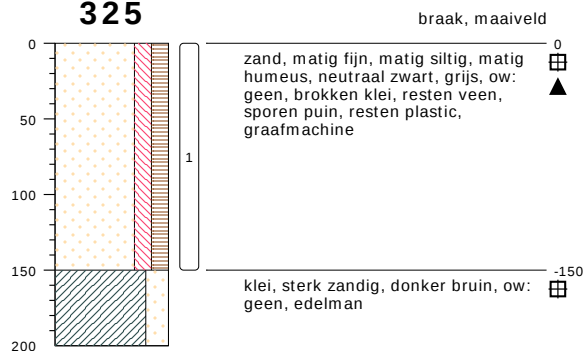
meetpunt 324
9306081



meetpunt 324, laag 0-50, bijz. undefined
9306101

bodemprofielen schaal 1:50

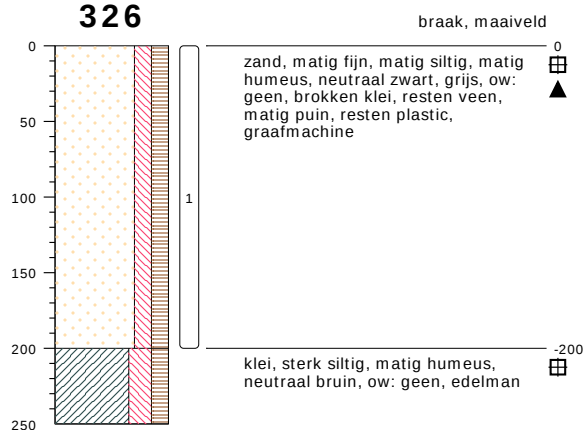
onderzoek VO bedrijventerrein Westerbroek
projectcode EN04678
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 18 van 45

325

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 325
9306085

326

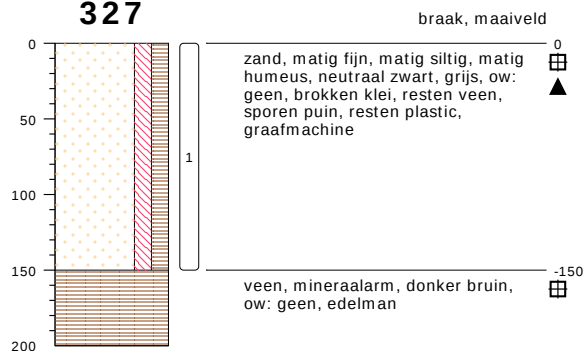
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 326
9306083

bodemprofielen schaal 1:50

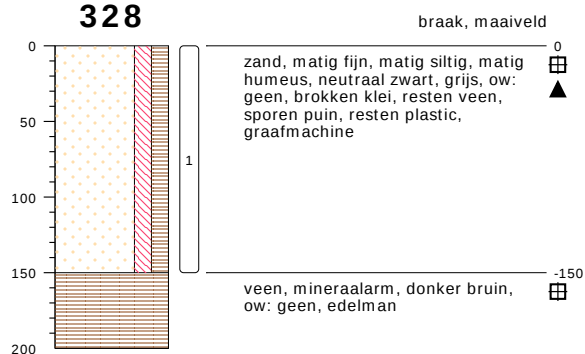
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **19 van 45**

327

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 327
9306084

328

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



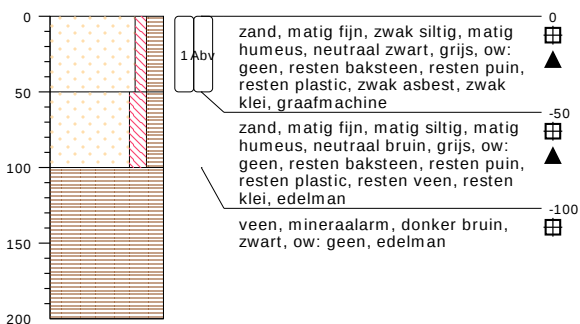
meetpunt 328
9306082

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **20 van 45**

329

braak, maaiveld



type sleuf
datum 14-06-2018
boormeester L. Boerma
x 241007.68
y 577423.64



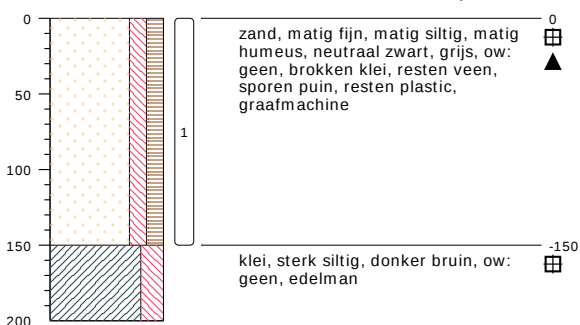
meetpunt 329
9306090



meetpunt 329, laag 0-50
9306100

330

braak, maaiveld



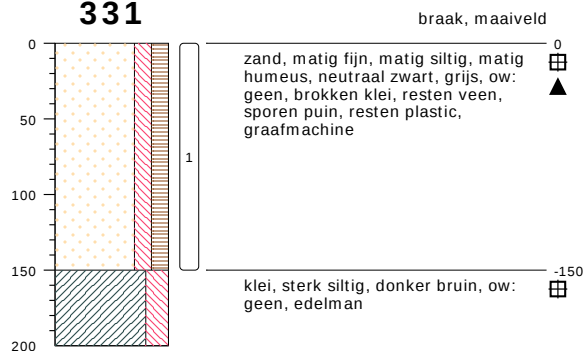
type sleuf
datum 14-06-2018
boormeester L. Boerma



meetpunt 330
9306091

bodemprofielen schaal 1:50

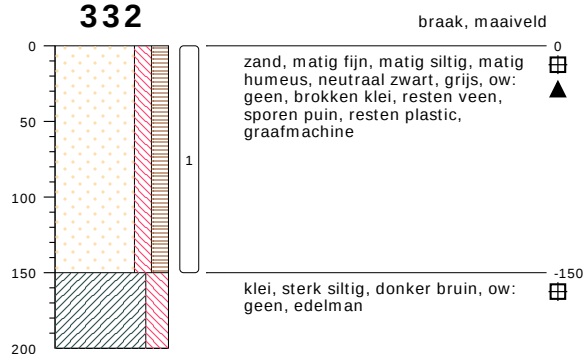
onderzoek VO bedrijventerrein Westerbroek
projectcode EN04678
datum 04-07-2018
getekend conform NEN 5104
pagina 21 van 45

331

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 331
9306098

332

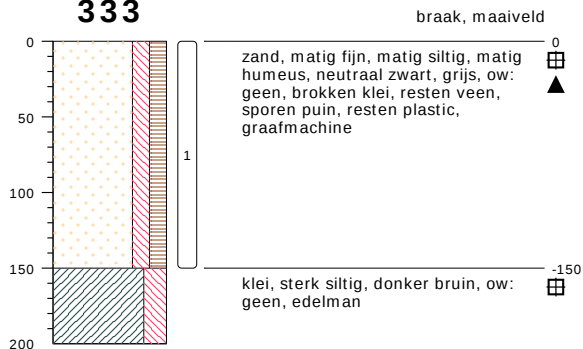
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 332
9306097

bodemprofielen schaal 1:50

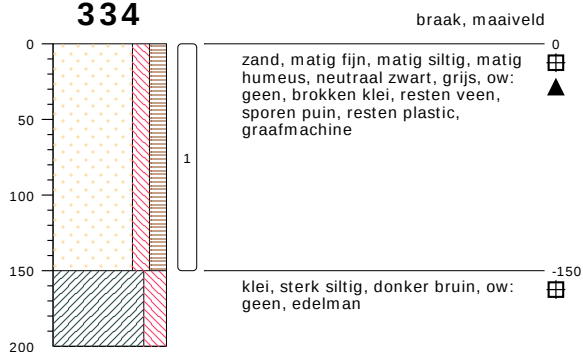
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **22 van 45**

333

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 333
9306092

334

type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



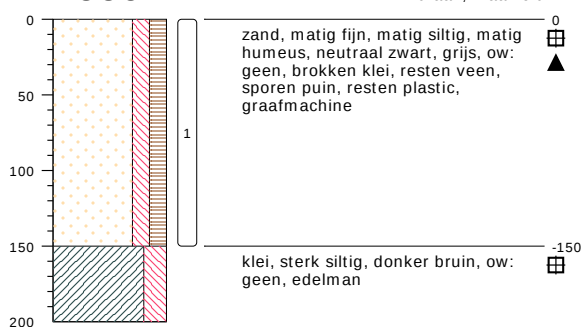
meetpunt 334
9306093

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **23 van 45**

335

braak, maaiveld



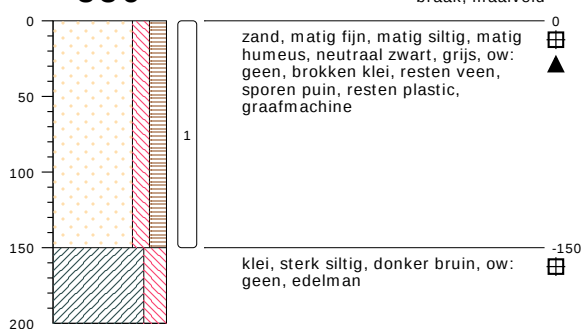
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 335
9306095

336

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



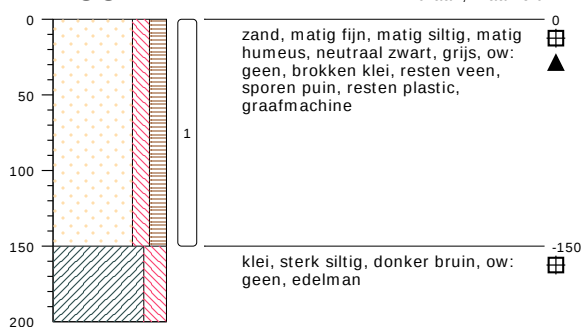
meetpunt 336
9306094

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **24 van 45**

337

braak, maaiveld



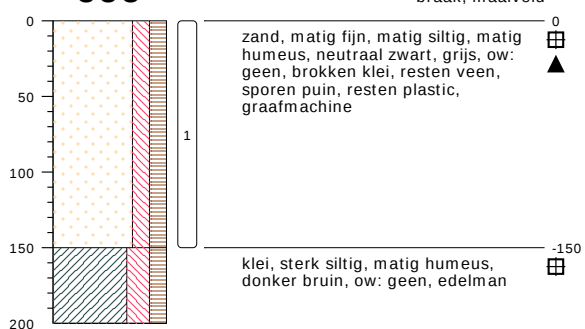
type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 337
9306096

338

braak, maaiveld



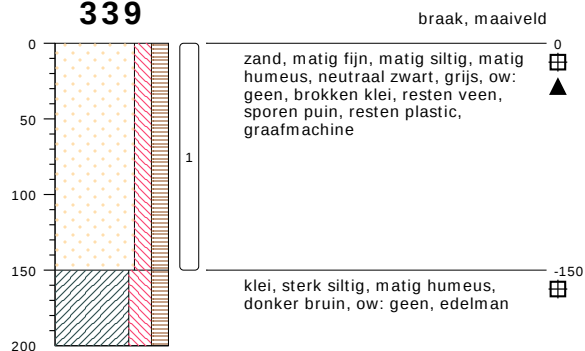
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 338
9313628

bodemprofielen schaal 1:50

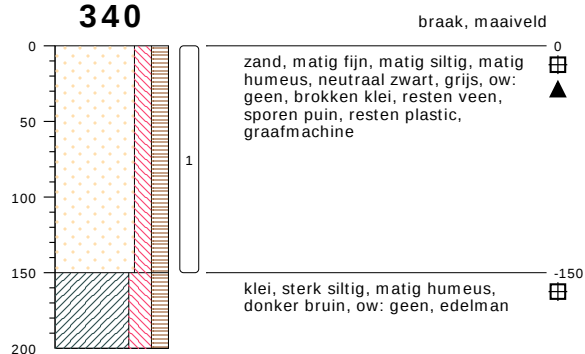
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **25 van 45**

339

type **sleuf**
 datum **15-06-2018**
 boormeester **L. Boerma**



meetpunt 339
9313627

340

type **sleuf**
 datum **15-06-2018**
 boormeester **L. Boerma**



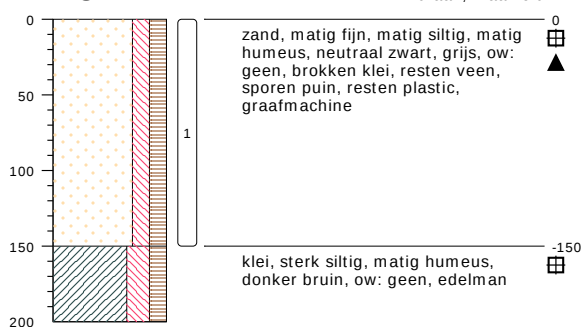
meetpunt 340
9313626

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
 projectcode **EN04678**
 datum **04-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **26 van 45**

341

braak, maaiveld



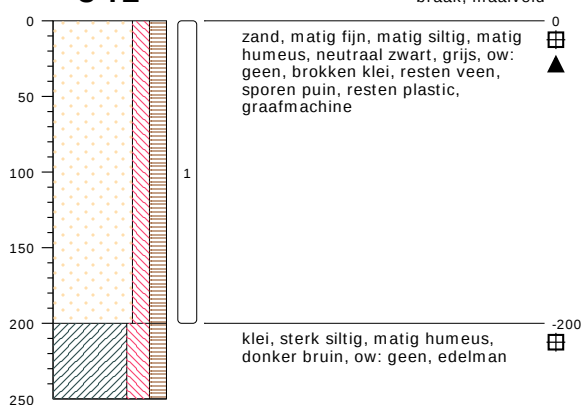
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 341
9313625

342

braak, maaiveld



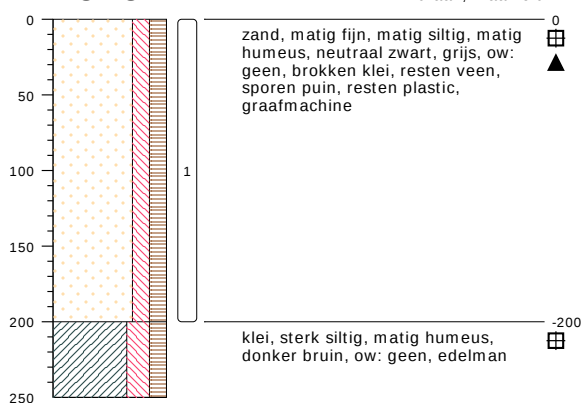
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **27 van 45**

343

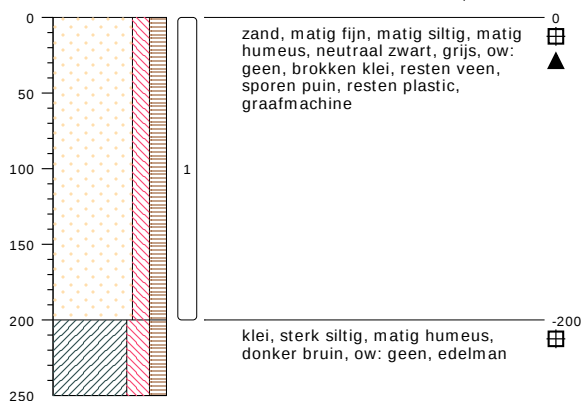
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

344

braak, maaiveld



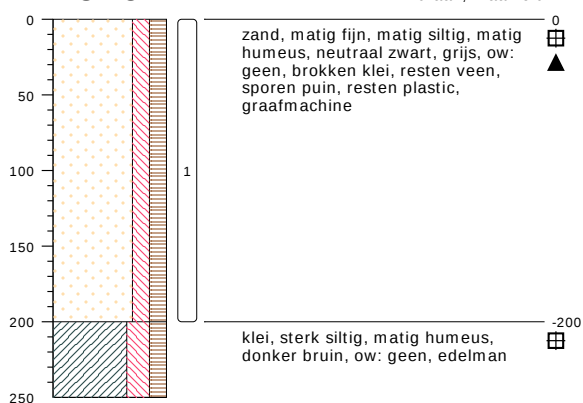
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **28 van 45**

345

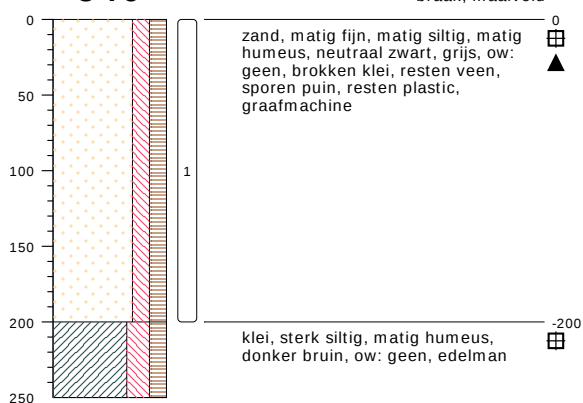
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

346

braak, maaiveld



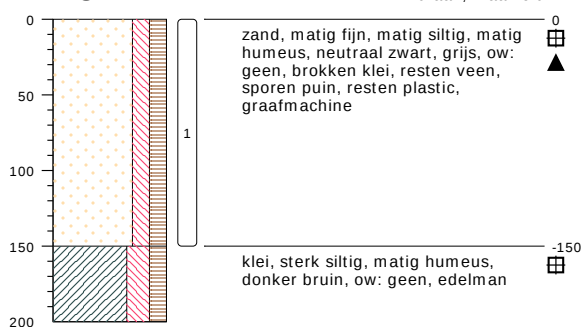
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **29 van 45**

347

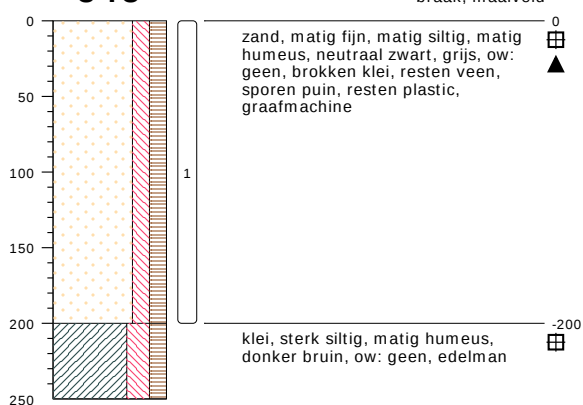
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

348

braak, maaiveld



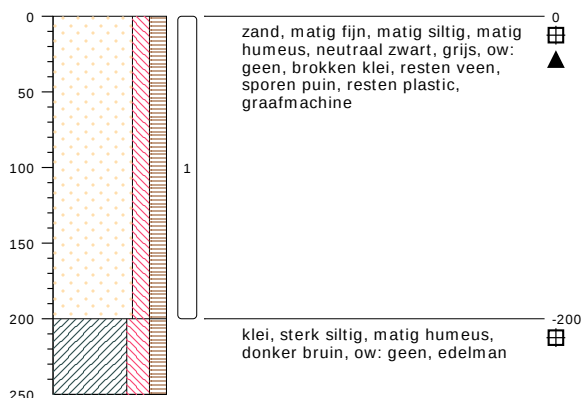
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **30 van 45**

349

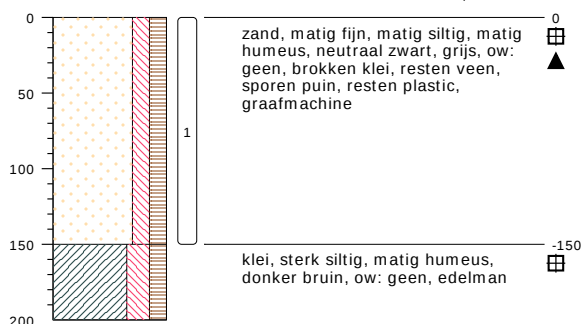
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

350

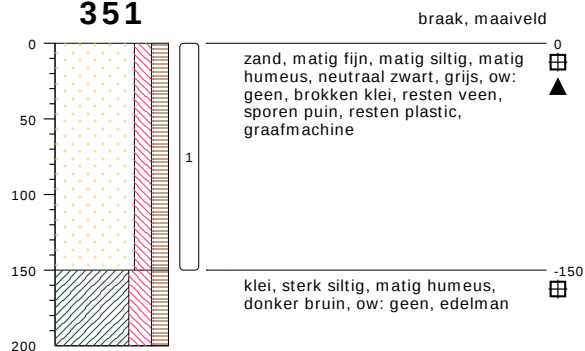
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

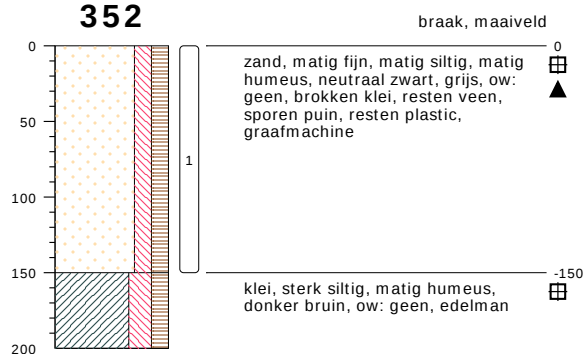
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **31 van 45**

351

type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 351
9313629

352

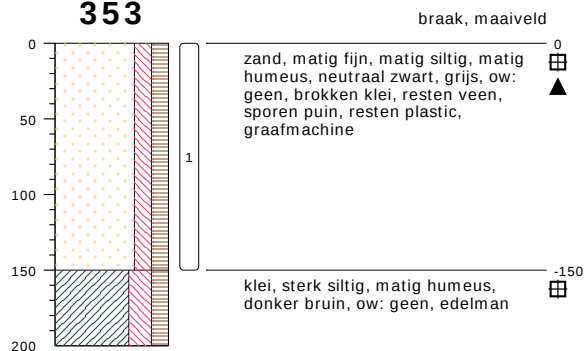
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 352
9313630

bodemprofielen schaal 1:50

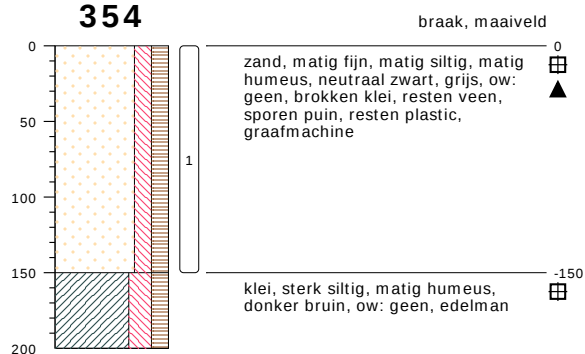
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **32 van 45**

353

type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 353
9313635

354

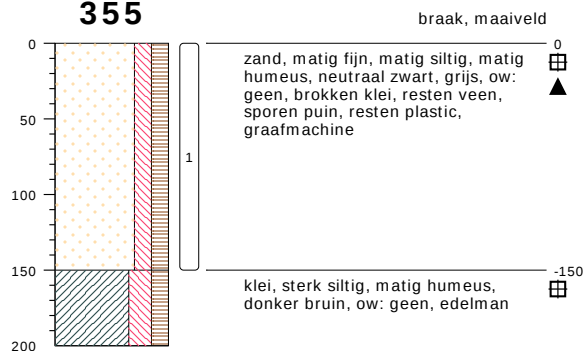
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 354
9313637

bodemprofielen schaal 1:50

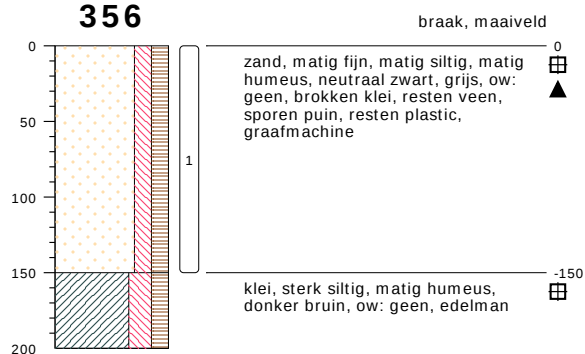
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **33 van 45**

355

type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 355
9313636

356

type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



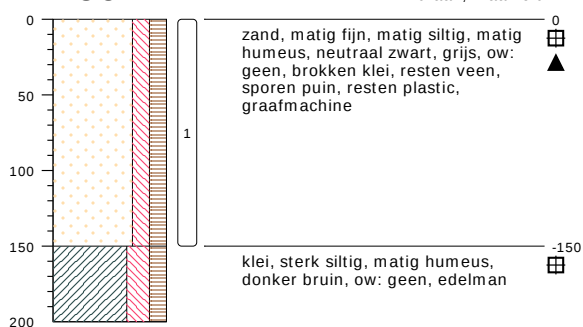
meetpunt 356
9313633

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **34 van 45**

357

braak, maaiveld



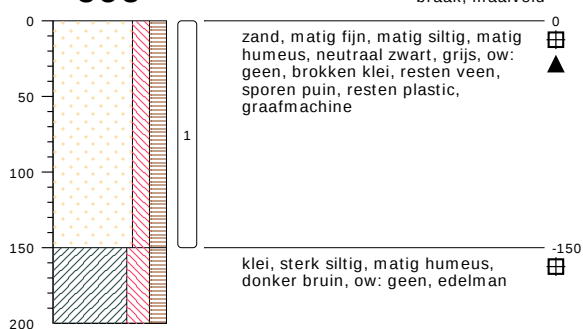
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 357
9313631

358

braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



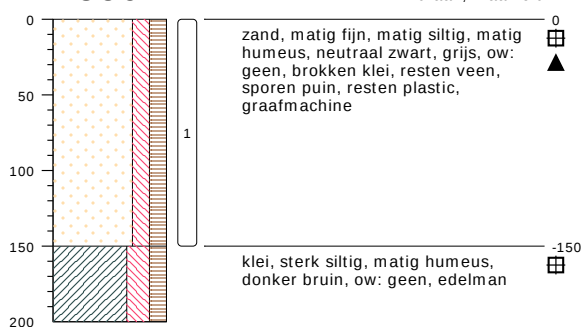
meetpunt 358
9313632

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **35 van 45**

359

braak, maaiveld



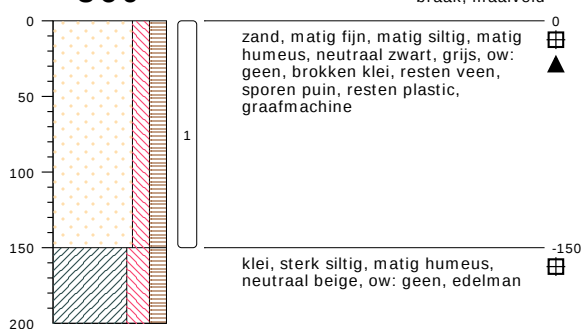
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**



meetpunt 359
9313634

360

braak, maaiveld



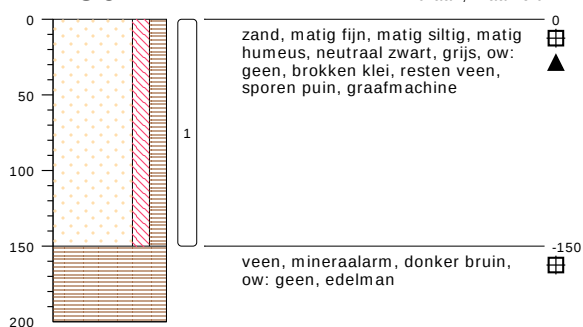
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **36 van 45**

361

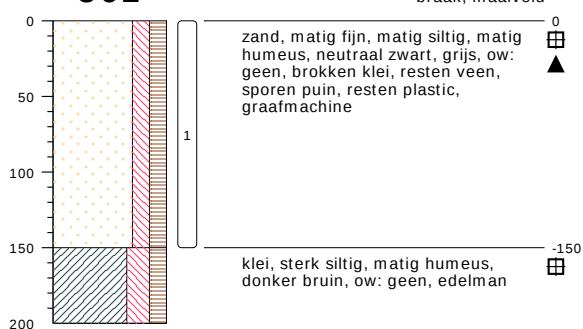
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

362

braak, maaiveld



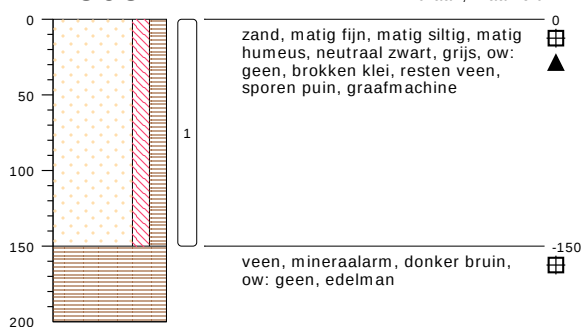
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **37 van 45**

363

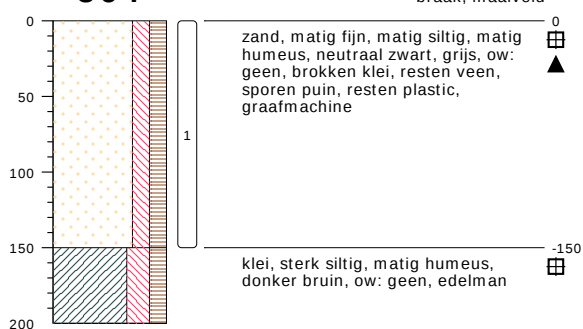
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

364

braak, maaiveld



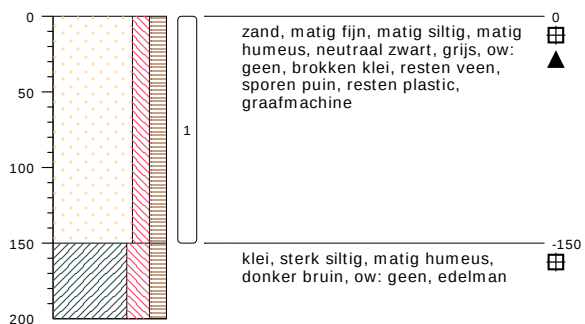
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **38 van 45**

365

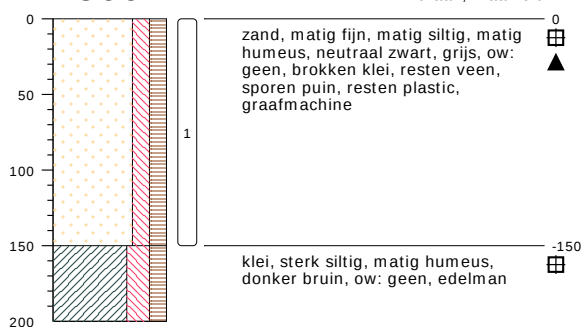
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

366

braak, maaiveld



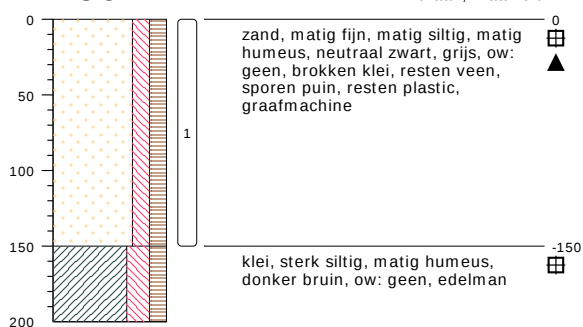
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **39 van 45**

367

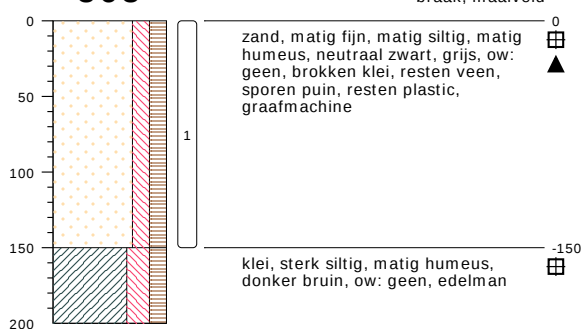
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

368

braak, maaiveld



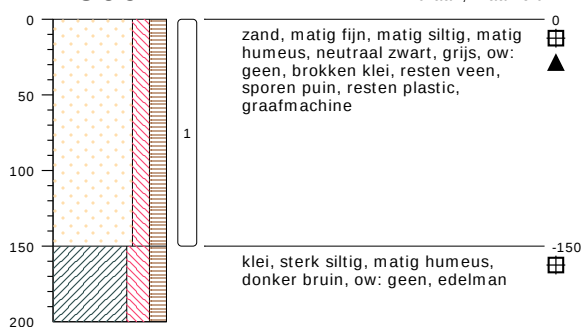
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **40 van 45**

369

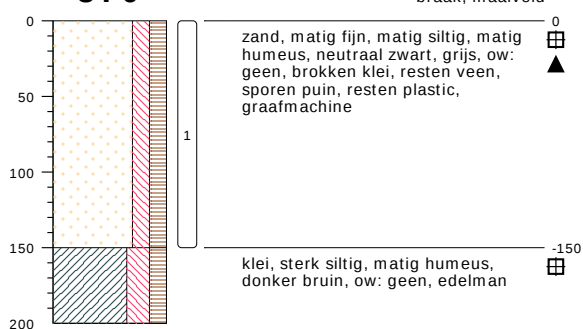
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

370

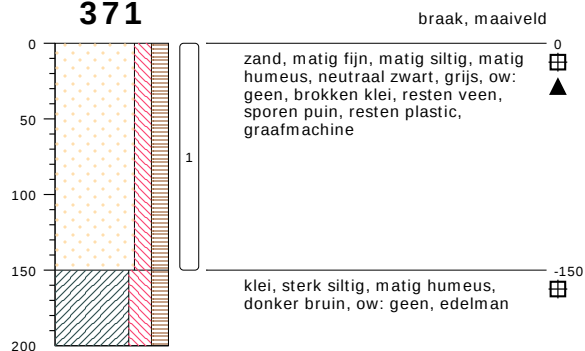
braak, maaiveld



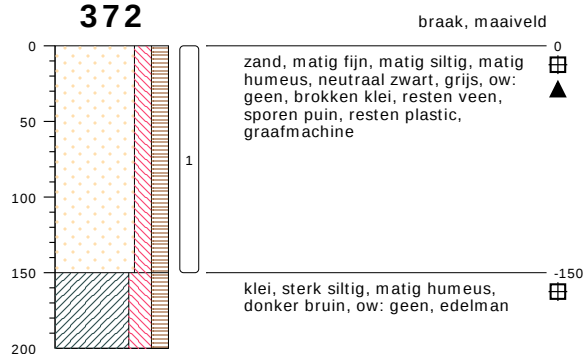
type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **41 van 45**

371

type **sleuf**
 datum **15-06-2018**
 boormeester **L. Boerma**

372

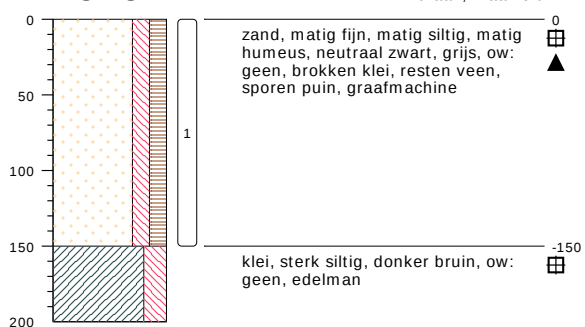
type **sleuf**
 datum **15-06-2018**
 boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
 projectcode **EN04678**
 datum **04-07-2018**
 getekend conform **NEN 5104**
 pagina **42 van 45**

373

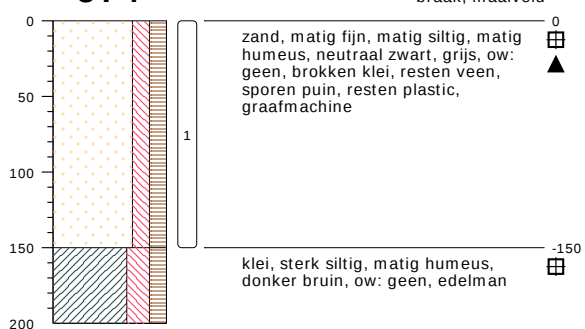
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **14-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

374

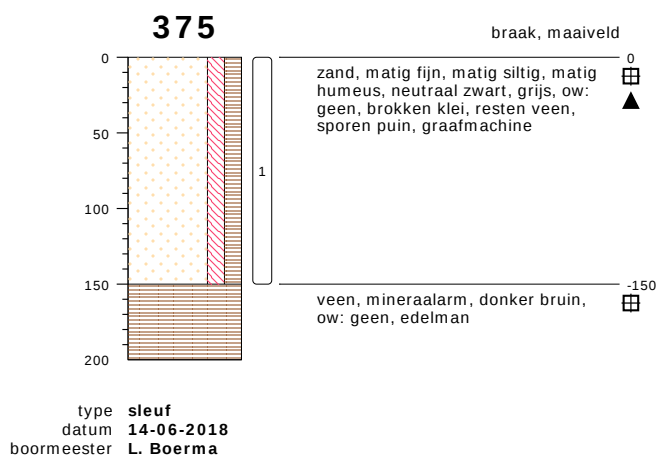
braak, maaiveld



type **sleuf**
datum **15-06-2018**
boormeester **L. Boerma**

bodemprofielen **schaal 1:50**

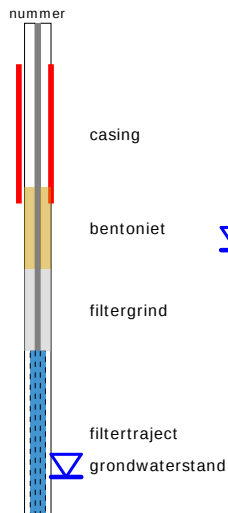
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **43 van 45**



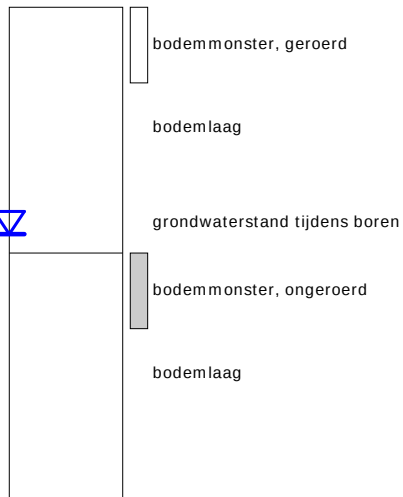
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **04-07-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **44 van 45**

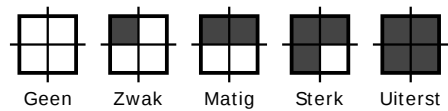
PEILBUIS



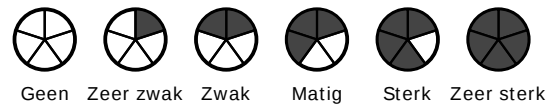
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



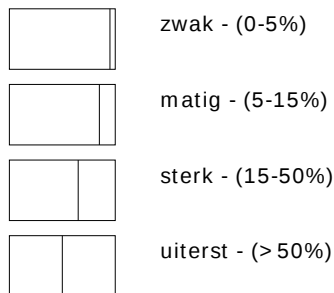
GEUR INTENSITEIT (GI)



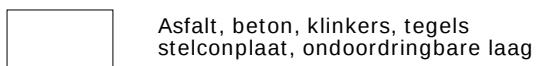
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



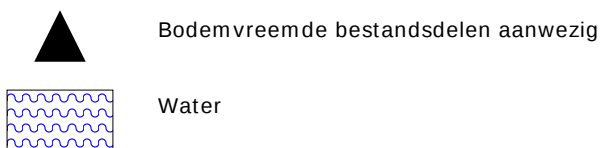
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

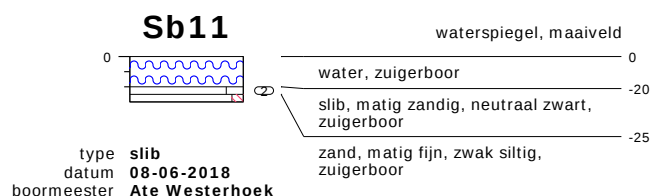
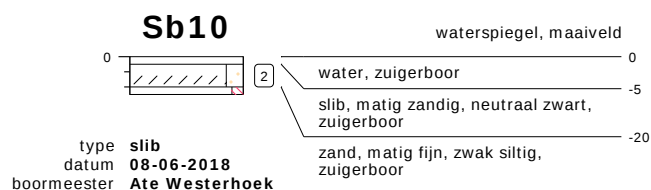
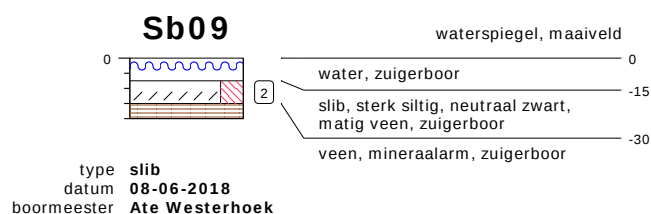
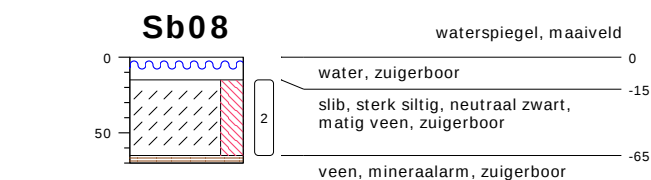
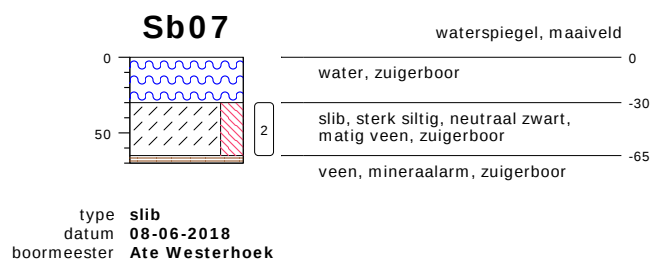
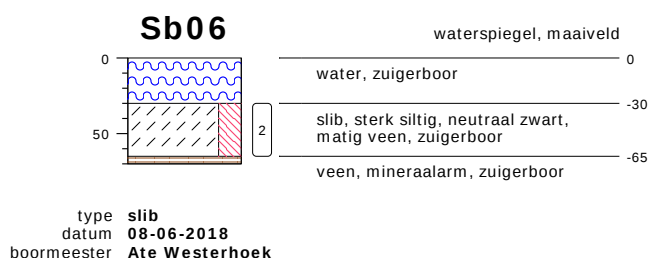
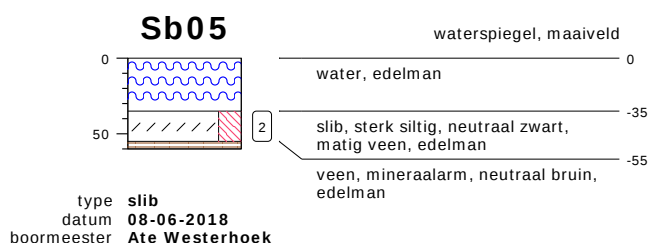
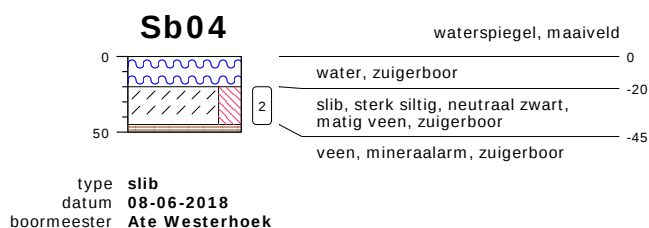
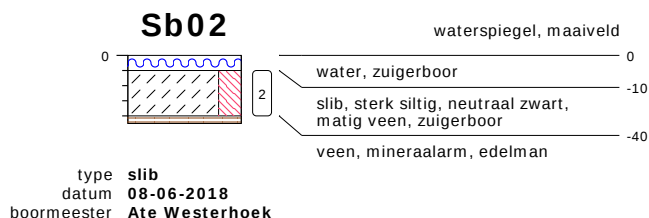
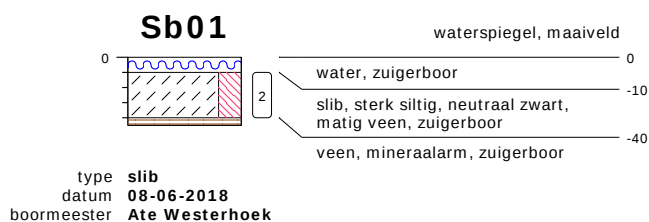


GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

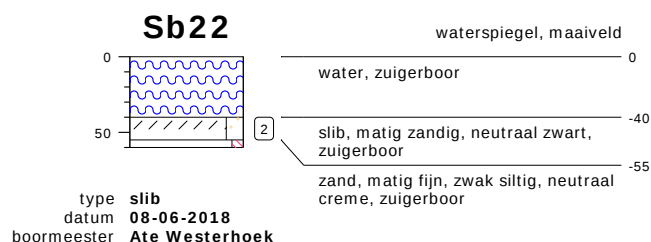
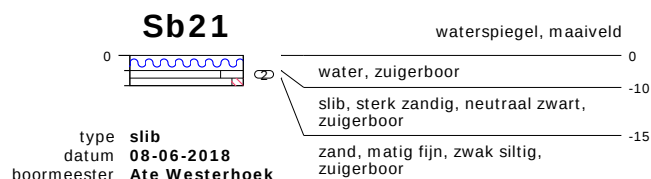
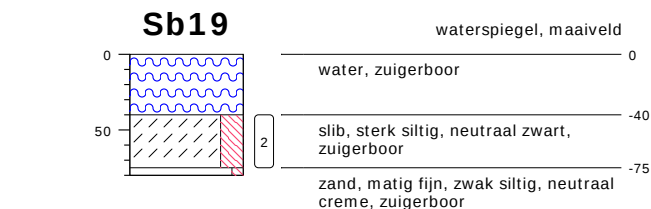
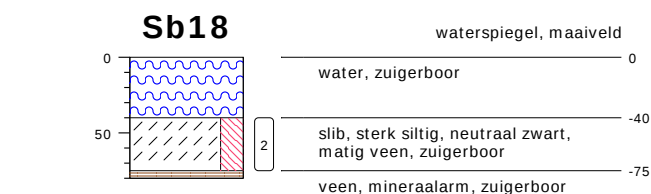
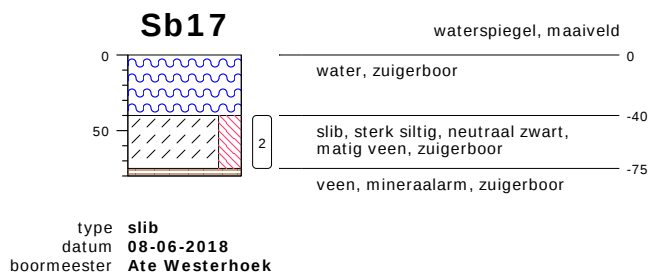
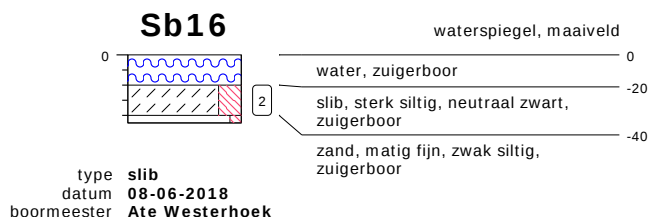
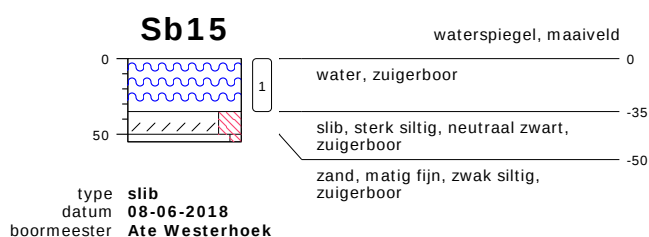
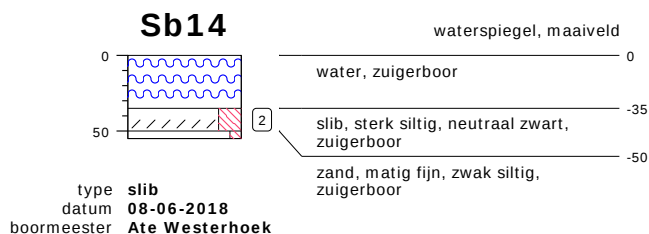
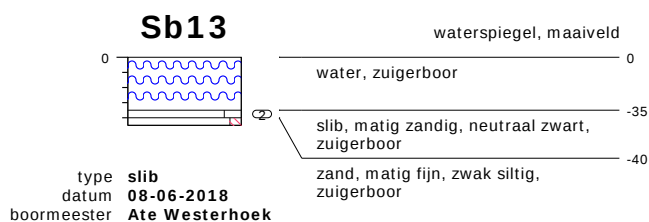
BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



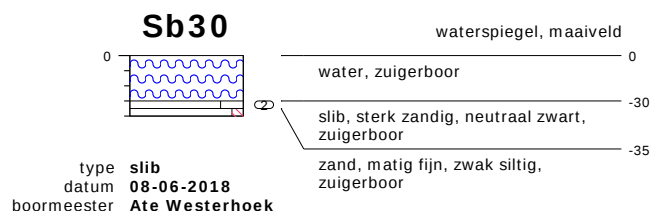
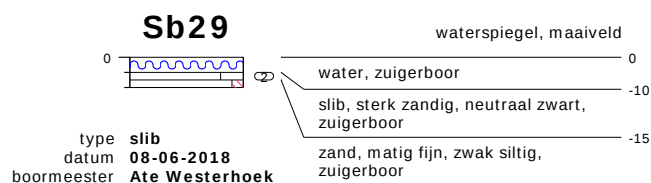
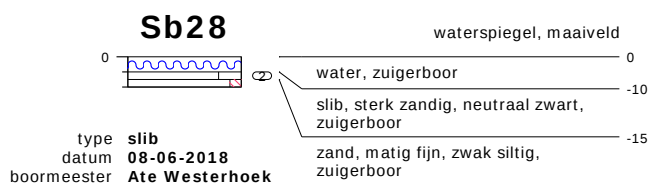
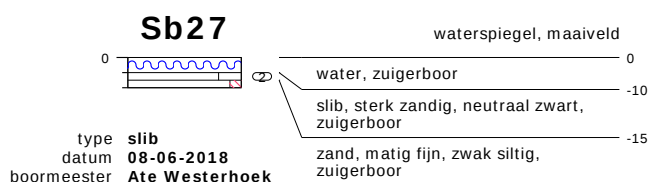
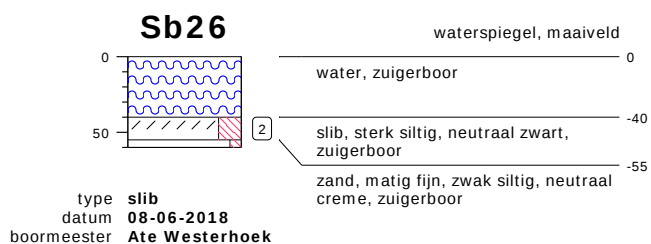
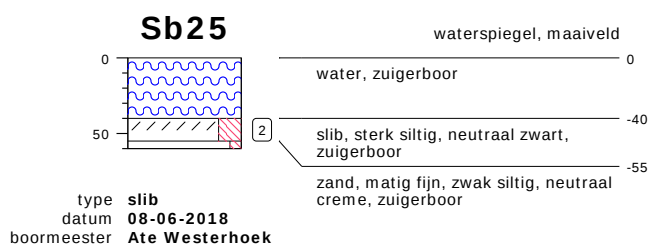
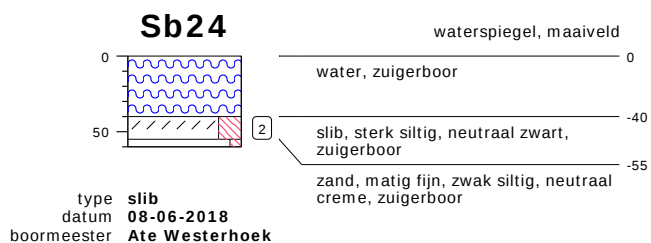
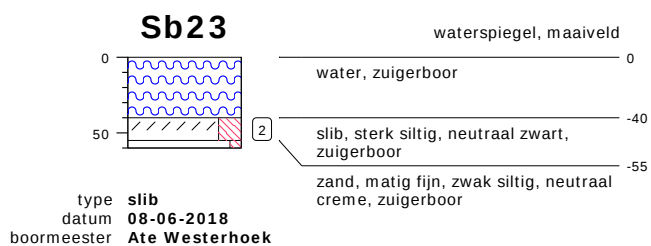
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **22-06-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **1 van 4**



bodemprofielen schaal 1:50

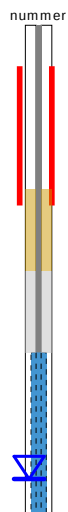
onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **22-06-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **2 van 4**



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **VO bedrijventerrein Westerbroek**
projectcode **EN04678**
datum **22-06-2018**
getekend conform **NEN 5104**
pagina **3 van 4**

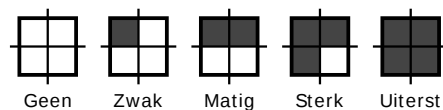
PEILBUIS



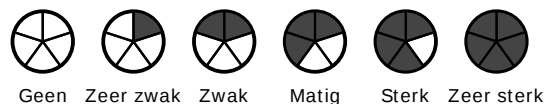
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



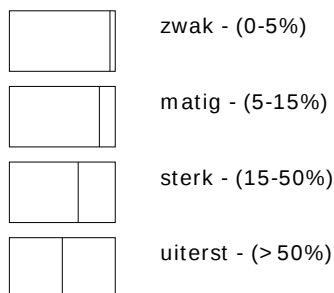
GEUR INTENSITEIT (GI)



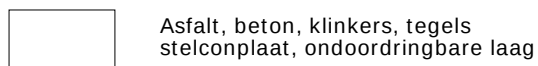
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



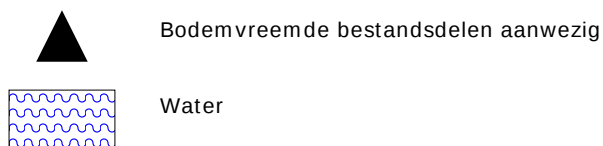
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = Photo Ionisatie Detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Analyserapporten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Roel Klaasse Bos
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	1/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	79.2	78.7	84.9	80.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	7.5	4.7	5.5	4.4
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	92.3	94.8	94.4	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17.9	3.1	7.0	2.2	3.4
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	24	36	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	<3.0	4.1	7.4	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	9.0	12	24	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.21	0.31	0.091
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	<4.0	4.4	5.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	35	41	99	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	<20	35	65	43
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.0	<5.0	24	8.6
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	29	26	91	33
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.2	33	15	52	32
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.6	<6.0	20	7.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	82	47	190	87
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 02: 0-50, 13: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	29-May-2018	10130430
2	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 03: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50	29-May-2018	10130431
3	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50	29-May-2018	10130432
4	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 04: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 101: 0-50, 100: 0-50	29-May-2018	10130433
5	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 06: 0-50, 08: 0-50, 96: 0-50, 95: 0-50, 94: 0-50	29-May-2018	10130434



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	2/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010 ³⁾	0.0012 ³⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011	0.0014
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0056	0.0061
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.31	0.31	1.3	0.60
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092	0.19	0.68	0.23
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.41	1.4	3.2	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.19	0.92	2.3	0.53
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.78	2.1	0.53
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.074	0.31	0.86	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	0.63	1.8	0.50
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.087	0.29	0.85	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.086	0.30	0.93	0.32
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	1.6	5.2	14	4.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 02: 0-50, 13: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50	29-May-2018	10130430
2	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 03: 0-50, 16: 0-50, 17: 0-50, 108: 0-50, 10	29-May-2018	10130431
3	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107	29-May-2018	10130432
4	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 04: 0-50, 18: 0-50, 19: 0-50, 101: 0-50, 100: 0-50	29-May-2018	10130433
5	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 06: 0-50, 08: 0-50, 96: 0-50, 95: 0-50, 94: 0-50	29-May-2018	10130434

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/10

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	88.2	88.2	88.0	87.5	
S Droge stof	% (m/m)					45.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7	2.2	4.8	4.2	31.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96.1	97.4	95.0	95.6	68.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	6.2	2.7	3.3	6.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	28	25	27	<20	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.51
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	4.6	3.1	<3.0	6.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	9.1	11	9.0	21
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.077	0.17	0.11	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.7	<4.0	<4.0	9.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	37	71	34	41	42
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	32	30	22	46
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	14	18	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	24	87	<11	42
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	12	64	19	98
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.1	<6.0	34	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	61	210	<35	160 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 05: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 90: 0-50, 89: 0-5	29-May-2018	10130435
7	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 07: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 85: 0-50, 84:	29-May-2018	10130436
8	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 27: 0-50, 23: 0-50, 78: 0-50, 77: 0-50, 76: 0-50	30-May-2018	10130437
9	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 09: 0-50, 26: 0-50, 71: 0-50, 70: 0-50, 69: 0-50	29-May-2018	10130438
10	niet verhoogd terrein (0-50), 10: 0-50, 28: 0-50, 31: 0-50, 63: 0-50, 62: 0-50, 61: 0-50	30-May-2018	10130439



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	4/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	0.92	0.65	0.056	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.43	0.50	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.64	0.88	1.4	0.14	0.063
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.45	0.70	0.78	0.075	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.45	0.60	0.80	0.093	0.059
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18	0.17	0.39	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.49	0.54	1.2	0.071	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.30	0.32	0.67	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.25	0.24	0.67	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	4.8	7.1	0.61	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 05: 0-50, 21: 0-50, 22: 0-50, 90: 0-50, 89: 0-5	29-May-2018	10130435
7	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 07: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 85: 0-50, 84:	29-May-2018	10130436
8	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 27: 0-50, 23: 0-50, 78: 0-50, 77: 0-50, 76: 0-50	30-May-2018	10130437
9	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 09: 0-50, 26: 0-50, 71: 0-50, 70: 0-50, 69: 0-50	29-May-2018	10130438
10	niet verhoogd terrein (0-50), 10: 0-50, 28: 0-50, 31: 0-50, 63: 0-50, 62: 0-50, 61: 0-50	30-May-2018	10130439



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	5/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	39.1	44.8	41.0		50.8
S Droge stof	% (m/m)				81.4	
S Organische stof	% (m/m) ds	51.1	42.2	52.8	4.2	12.9
Gloeirest	% (m/m) ds	57.9	57.2	46.3	95.6	86.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.6	9.6	13.1	3.4	5.7
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	53	59	74	<20	54
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.58	0.71	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.3	<3.0	8.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	22	24	29	9.0	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.24	0.30	0.10	0.14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.3	9.9	13	<4.0	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	49	63	36	46
S Zink (Zn)	mg/kg ds	45	57	73	21	40
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.9	3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	8.5	6.7	11	7.6
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.0	11	8.4	18	17
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	66	60	35	150
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	140	120	29	170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	10	8.9	<6.0	95
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200 ¹⁾	240 ¹⁾	210 ¹⁾	98	460
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	niet verhoogd terrein (0-50), 29: 0-50, 30: 0-50, 32: 0-50, 56: 0-50, 55: 0-50, 54: 0-50	30-May-2018	10130440
12	niet verhoogd terrein (0-50), 33: 0-50, 50: 0-50, 49: 0-50, 48: 0-50, 47: 0-50, 46: 0-50	30-May-2018	10130441
13	niet verhoogd terrein (0-50), 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 42: 0-50, 41: 0-50, 40: 0-50	30-May-2018	10130442
14	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 02: 100-150, 13: 100-150, 01: 100-150, 14: 100-150	29-May-2018	10130443
15	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 03: 100-150, 17: 100-150	29-May-2018	10130444

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	6/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0055	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	0.37
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.081
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.070	0.12	0.079	0.19	0.45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	0.096	0.21
S Chryseen	mg/kg ds	0.066	0.11	0.077	0.12	0.25
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.053	0.12
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	0.087	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.074	0.23
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.086	0.23
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.42	0.55	0.44	0.89	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	niet verhoogd terrein (0-50), 29: 0-50, 30: 0-50, 32: 0-50, 56: 0-50, 55: 0-50, 54: 0-50	30-May-2018	10130440
12	niet verhoogd terrein (0-50), 33: 0-50, 50: 0-50, 49: 0-50, 48: 0-50, 47: 0-50, 46: 0-50	30-May-2018	10130441
13	niet verhoogd terrein (0-50), 34: 0-50, 35: 0-50, 36: 0-50, 42: 0-50, 41: 0-50, 40: 0-50	30-May-2018	10130442
14	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 02: 100-150, 13: 100-150, 01: 100-150, 14: 100-150	29-May-2018	10130443
15	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 03: 100-150, 17: 100-150	29-May-2018	10130444



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	7/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.8	79.3	80.9	77.5	
S Droge stof	% (m/m)					33.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1	6.7	5.8	6.6	57.6
Gloeirest	% (m/m) ds	95.8	93.1	93.7	93.1	43.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.1	7.3	4.7	5.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	33	34	29	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.42
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	7.2
S Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18	16	10	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.078	0.20	0.16	0.15	0.31
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.2	<4.0	5.7	7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	61	57	100	45
S Zink (Zn)	mg/kg ds	34	49	32	31	65
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<10
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.4	9.0	<5.0	6.6	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	47	27	32	91
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	36	35	38	240
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	11	<6.0	<6.0	17
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	110	76	86 ¹⁾	370 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 07: 50-100, 20: 100-150	29-May-2018	10130445
17	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 04: 100-150, 19: 100-150, 18: 100-150, C	29-May-2018	10130446
18	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 27: 100-150, 22: 100-150, 21: 100-150, 23: 100-150	30-May-2018	10130447
19	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 24: 100-150, 25: 150-200, 26: 100-150, 27: 150-200	29-May-2018	10130448
20	Veen verhoogd gedeelte, 01: 200-250, 04: 200-250	29-May-2018	10130449

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	8/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.73	0.67	0.099	0.23	0.066
S Anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.23	<0.050	0.078	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.6	1.5	0.21	0.39	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.70	0.75	0.12	0.19	0.061
S Chryseen	mg/kg ds	0.70	0.76	0.14	0.21	0.093
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.31	0.35	0.071	0.098	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.63	0.68	0.12	0.21	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.43	0.43	0.097	0.16	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.42	0.53	0.11	0.17	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.8	5.9	1.1	1.8	0.55

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 07: 50-100, 20: 100-150	29-May-2018	10130445
17	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 04: 100-150, 19: 100-150, 18: 100-150, C	29-May-2018	10130446
18	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 27: 100-150, 22: 100-150, 21: 100-150, 23: 100-150	30-May-2018	10130447
19	ondergrond ophoog materiaal (100-150), 24: 100-150, 25: 150-200, 26: 100-150, 27: 150-200	29-May-2018	10130448
20	Veen verhoogd gedeelte, 01: 200-250, 04: 200-250	29-May-2018	10130449

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

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	9/10
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		74.6	76.6	73.7	
S Droge stof	% (m/m)	50.4				16.4
S Organische stof	% (m/m) ds	23.1	5.0	3.9	5.9	86.1
Gloeirest	% (m/m) ds	76.3	94.7	95.6	93.3	13.3
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	3.9	6.4	11.5	7.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	51	<20	<20	<20	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	16	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.15	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	64	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	<20	<20	<20	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	<3.0	<3.0	<3.0	<15
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	<5.0	<5.0	<5.0	25
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	<5.0	<5.0	<5.0	36
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	25	<11	13	170
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	68	19	37	280
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.5	<6.0	<6.0	<6.0	<30
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290 ¹⁾	99 ¹⁾	38	63 ¹⁾	550 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	Veen verhoogd gedeelte, 07: 200-250, 08: 150-200, 09: 150-200	29-May-2018	10130450
22	Zand ondergrond verhoogd gedeelte, 01: 350-400, 02: 200-250, 05: 200-250, 06: 200-250	29-May-2018	10130451
23	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 31: 50-100, 28: 50-100, 30: 50-100	30-May-2018	10130452
24	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 29: 50-100, 32: 50-100, 33: 50-100, 11: 40-90	30-May-2018	10130453
25	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 36: 50-100, 35: 50-100, 34: 50-100, 12: 40-90	30-May-2018	10130454



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078356/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Jun-2018/15:21
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	10/10

Analyse	Eenheid	21	22	23	24	25
S PCB 101	mg/kg ds	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0013	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0012	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0070	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.077	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.7	0.051	<0.050	<0.050	0.064
S Anthraceen	mg/kg ds	0.61	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.3	0.067	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.0	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	1.0	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.38	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.91	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.54	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9.1	0.40	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.38

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
21	Veen verhoogd gedeelte, 07: 200-250, 08: 150-200, 09: 150-200	29-May-2018	10130450
22	Zand ondergrond verhoogd gedeelte, 01: 350-400, 02: 200-250, 05: 200-250, 06: 2	29-May-2018	10130451
23	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 31: 50-100, 28: 50-100, 30: 50-100	30-May-2018	10130452
24	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 29: 50-100, 32: 50-100, 33: 50-100, 11: 40-90	30-May-2018	10130453
25	Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 36: 50-100, 35: 50-100, 34: 50-100, 12: 40-90	30-May-2018	10130454

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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

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



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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 1/5

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130430	02		0	50	0535337540	9163554
10130430	13		0	50	0535337577	9163554
10130430	118		0	50	0535337511	9163554
10130430	117		0	50	0535337510	9163554
10130430	116		0	50	0535337512	9163554
10130430	115		0	50	0535337513	9163554
10130430	114		0	50	0535337509	9163554
10130430	113		0	50	0535337508	9163554
10130431	03		0	50	0535337956	9163564
10130431	16		0	50	0535337338	9163564
10130431	17		0	50	0535337333	9163564
10130431	112		0	50	0535337518	9163564
10130431	111		0	50	0535337519	9163564
10130431	110		0	50	0535337514	9163564
10130431	109		0	50	0535337515	9163564
10130431	108		0	50	0535337516	9163564
10130432	01		0	50	0535336923	9163573
10130432	14		0	50	0535337580	9163573
10130432	15		0	50	0535337574	9163573
10130432	107		0	50	0535337520	9163573
10130432	106		0	50	0535337521	9163573
10130432	105		0	50	0535337517	9163573
10130432	104		0	50	0535337522	9163573
10130432	103		0	50	0535337675	9163573
10130432	102		0	50	0535337674	9163573
10130433	04		0	50	0535337585	9163587
10130433	18		0	50	0535337628	9163587
10130433	19		0	50	0535337640	9163587
10130433	101		0	50	0535337679	9163587
10130433	100		0	50	0535337677	9163587
10130433	99		0	50	0535337676	9163587
10130433	98		0	50	0535337673	9163587
10130433	97		0	50	0535337678	9163587
10130434	06		30	80	0535337544	9163596
10130434	08		0	50	0535337583	9163596
10130434	96		0	50	0535337687	9163596
10130434	95		0	50	0535337686	9163596

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 2/5

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130434	94		0	50	0535337682	9163596
10130434	93		0	50	0535337683	9163596
10130434	92		0	50	0535337681	9163596
10130434	91		0	50	0535337680	9163596
10130435	05		0	50	0535337618	9163605
10130435	21		0	50	0535337332	9163605
10130435	22		0	50	0535337335	9163605
10130435	90		0	50	0535337150	9163605
10130435	89		0	50	0535337149	9163605
10130435	88		0	50	0535337148	9163605
10130435	87		0	50	0535337684	9163605
10130435	86		0	50	0535337685	9163605
10130436	07		0	50	0535337587	9163614
10130436	24		0	50	0535337629	9163614
10130436	25		0	50	0535337437	9163614
10130436	85		0	50	0535337151	9163614
10130436	84		0	50	0535337154	9163614
10130436	83		0	50	0535337152	9163614
10130436	82		0	50	0535337155	9163614
10130436	81		0	50	0535337156	9163614
10130436	80		0	50	0535337153	9163614
10130436	79		0	50	0535337157	9163614
10130437	23		0	50	0535337340	9163625
10130437	27		0	50	0535337342	9163625
10130437	78		0	50	0535337159	9163625
10130437	77		0	50	0535337161	9163625
10130437	76		0	50	0535337158	9163625
10130437	75		0	50	0535337160	9163625
10130437	74		0	50	0535337162	9163625
10130437	73		0	50	0535337165	9163625
10130437	72		0	50	0535337164	9163625
10130438	09		0	50	0535337594	9163676
10130438	26		0	50	0535337433	9163676
10130438	71		0	50	0535337163	9163676
10130438	70		0	50	0535337167	9163676
10130438	69		0	50	0535337166	9163676
10130438	68		0	50	0535337168	9163676

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 3/5

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130438	67		0	50	0535337171	9163676
10130438	66		0	50	0535337170	9163676
10130438	65		0	50	0535337169	9163676
10130438	64		0	50	0535337172	9163676
10130439	10		0	50	0535337445	9163687
10130439	28		0	50	0535337950	9163687
10130439	31		0	50	0535337946	9163687
10130439	57		0	50	0535337742	9163687
10130439	58		0	50	0535337741	9163687
10130439	59		0	50	0535337740	9163687
10130439	60		0	50	0535337739	9163687
10130439	61		0	50	0535337738	9163687
10130439	62		0	50	0535337737	9163687
10130439	63		0	50	0535337736	9163687
10130440	30		0	50	0535337944	9163725
10130440	29		0	50	0535337954	9163725
10130440	32		0	50	0535337949	9163725
10130440	51		0	50	0535337058	9163725
10130440	52		0	50	0535337747	9163725
10130440	53		0	50	0535337745	9163725
10130440	54		0	50	0535337744	9163725
10130440	55		0	50	0535337746	9163725
10130440	56		0	50	0535337743	9163725
10130441	33		0	50	0535337948	9163735
10130441	43		0	50	0535337068	9163735
10130441	44		0	50	0535337065	9163735
10130441	45		0	50	0535337064	9163735
10130441	46		0	50	0535337063	9163735
10130441	47		0	50	0535337062	9163735
10130441	48		0	50	0535337061	9163735
10130441	49		0	50	0535337060	9163735
10130441	50		0	50	0535337059	9163735
10130442	34		0	50	0535337758	9163745
10130442	35		0	50	0535337759	9163745
10130442	36		0	50	0535337754	9163745
10130442	37		0	50	0535337072	9163745
10130442	38		0	50	0535337070	9163745

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 4/5

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130442	39		0	50	0535337067	9163745
10130442	40		0	50	0535337071	9163745
10130442	41		0	50	0535337069	9163745
10130442	42		0	50	0535337066	9163745
10130443	01		100	150	0535336955	9163994
10130443	02		100	150	0535337542	9163994
10130443	13		100	150	0535337578	9163994
10130443	14		100	150	0535337582	9163994
10130443	15		100	150	0535337568	9163994
10130444	03		100	150	0535337616	9164000
10130444	17		100	150	0535337330	9164000
10130445	07		50	100	0535337593	9164003
10130445	20		100	150	0535337571	9164003
10130446	05		50	100	0535337620	9164292
10130446	04		100	150	0535337625	9164292
10130446	18		100	150	0535337634	9164292
10130446	19		100	150	0535337642	9164292
10130447	21		100	150	0535337570	9164007
10130447	23		100	150	0535337632	9164007
10130447	22		100	150	0535337635	9164007
10130447	27		100	150	0535337447	9164007
10130448	09		50	100	0535337589	9164106
10130448	24		100	150	0535337436	9164106
10130448	27		150	200	0535337441	9164106
10130448	26		100	150	0535337438	9164106
10130448	25		150	200	0535337443	9164106
10130449	01		200	250	0535336925	9164297
10130449	04		200	250	0535337622	9164297
10130450	07		200	250	0535337551	9164300
10130450	09		150	200	0535337591	9164300
10130450	08		150	200	0535337596	9164300
10130451	01		350	400	0535336927	9164367
10130451	02		200	250	0535337538	9164367
10130451	06		250	300	0535337548	9164367
10130451	07		250	300	0535337550	9164367

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 5/5

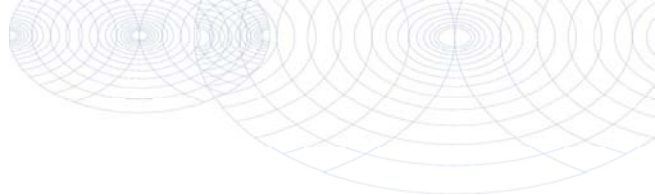
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130451	09		200	250	0535337588	9164367
10130451	08		200	250	0535337552	9164367
10130451	05		200	250	0535337623	9164367
10130452	28		50	100	0535337945	9164379
10130452	30		50	100	0535337943	9164379
10130452	31		50	100	0535337947	9164379
10130453	29		50	100	0535337615	9164603
10130453	33		50	100	0535337952	9164603
10130453	32		50	100	0535337955	9164603
10130453	11		40	90	0535337951	9164603
10130454	12		40	90	0535337761	9164609
10130454	34		50	100	0535337756	9164609
10130454	35		50	100	0535337750	9164609
10130454	36		50	100	0535337751	9164609

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078356/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$ **Opmerking 3)**

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078356/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

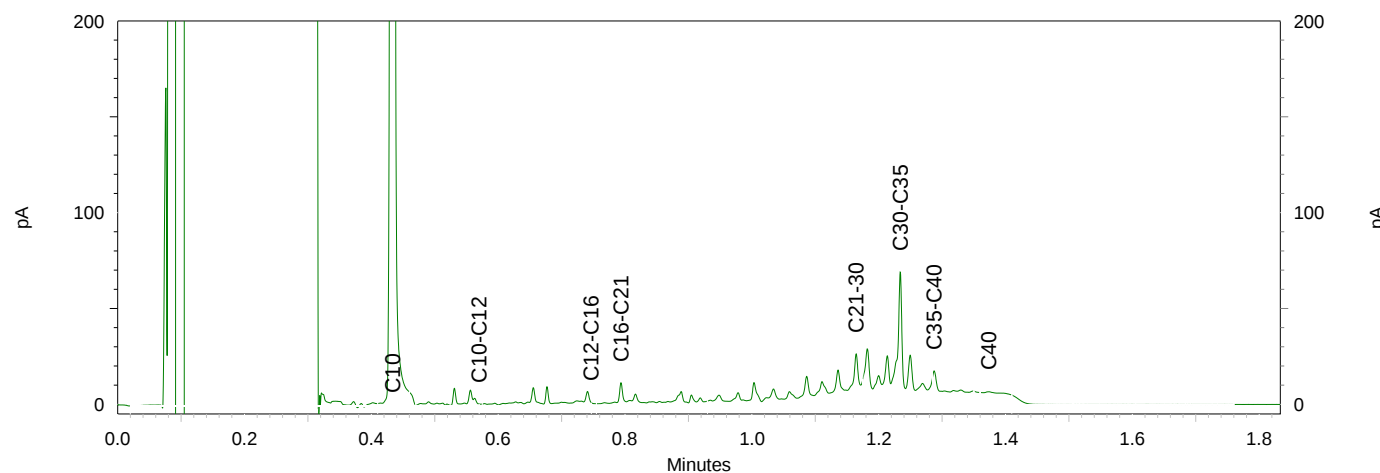
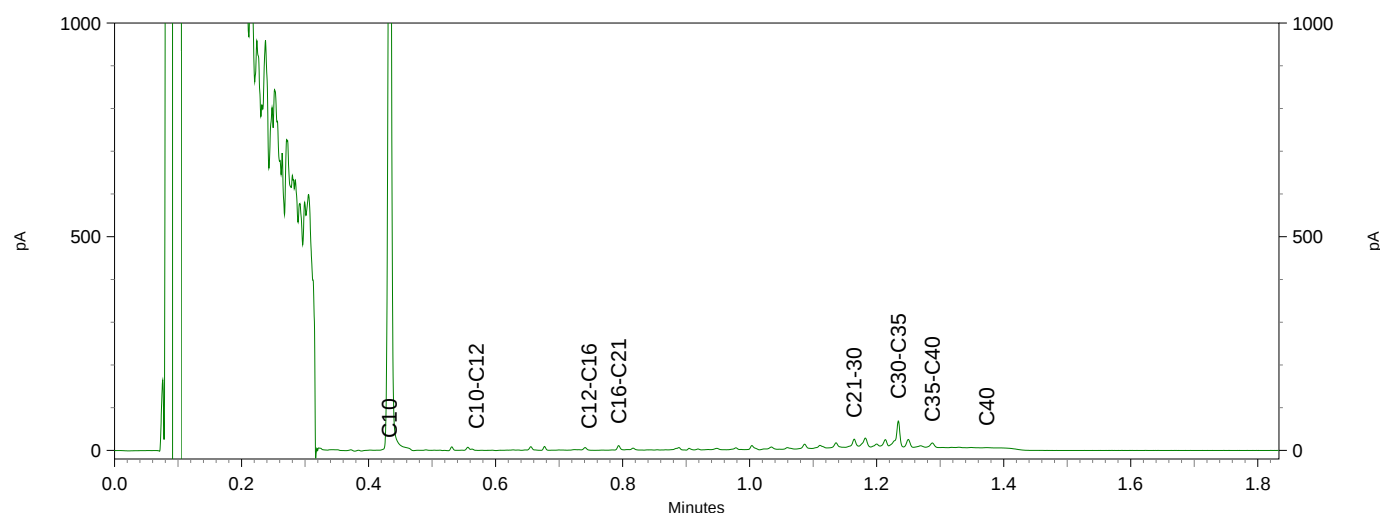
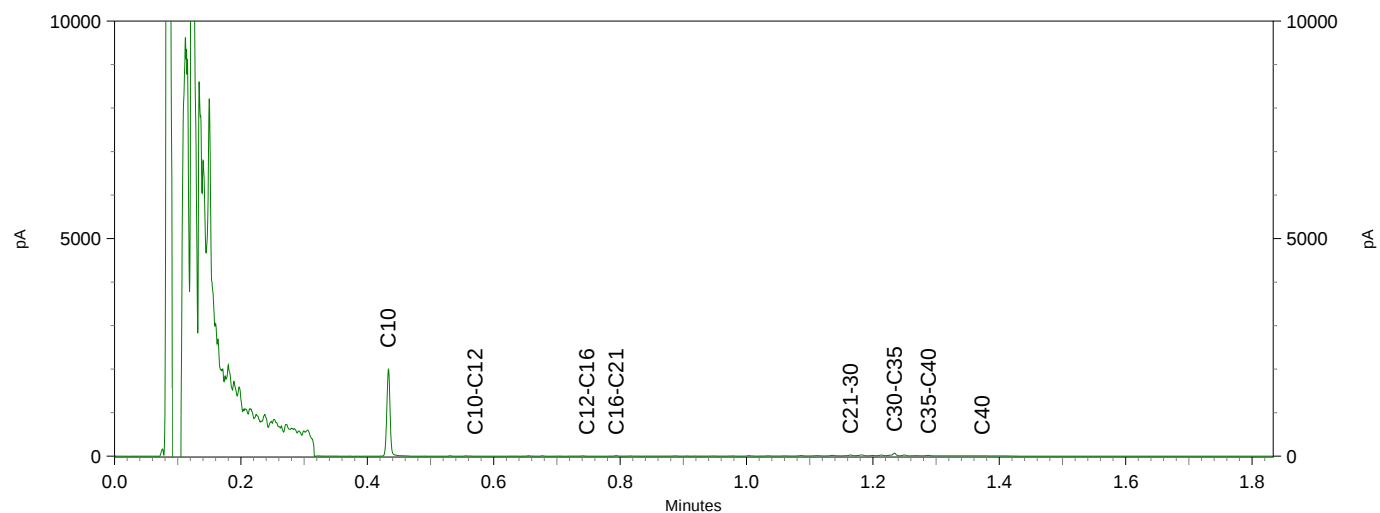
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10130431

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 03: 0-50, 16:

V

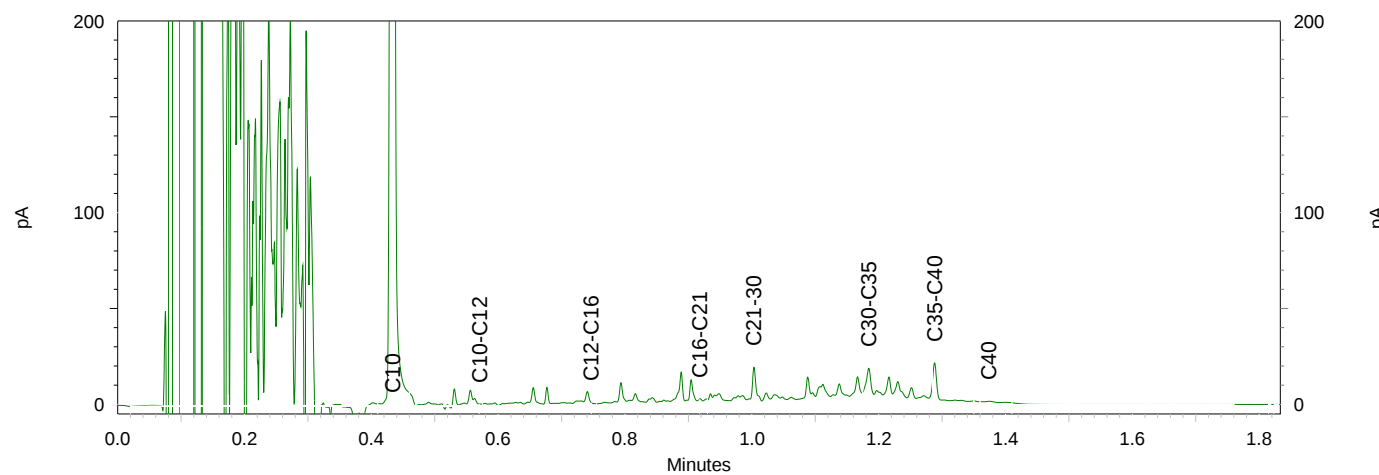
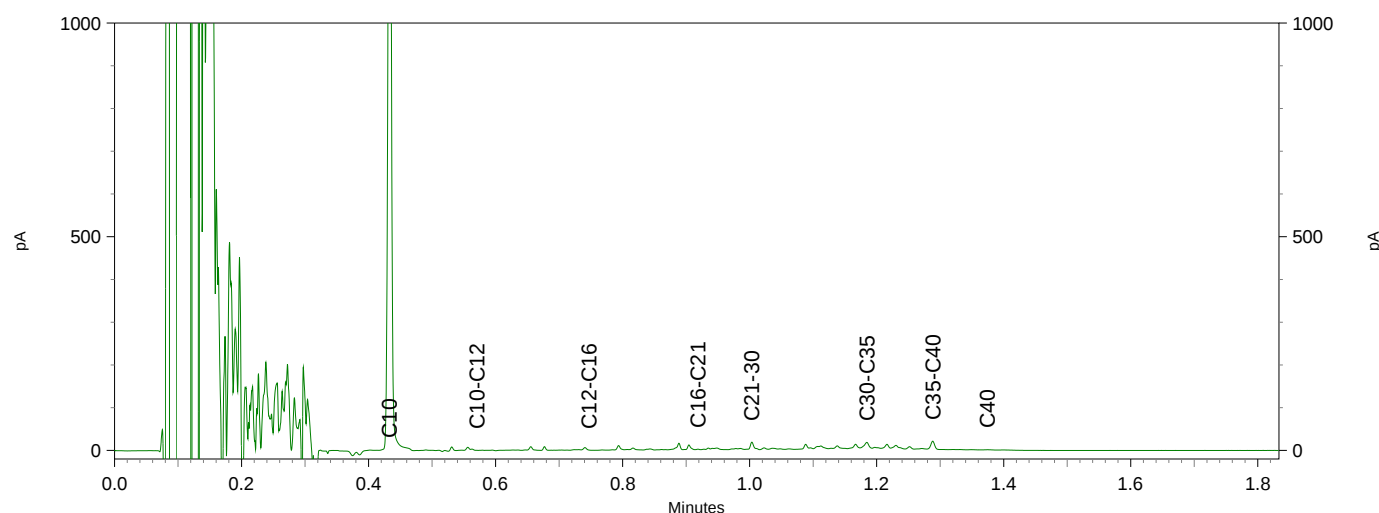
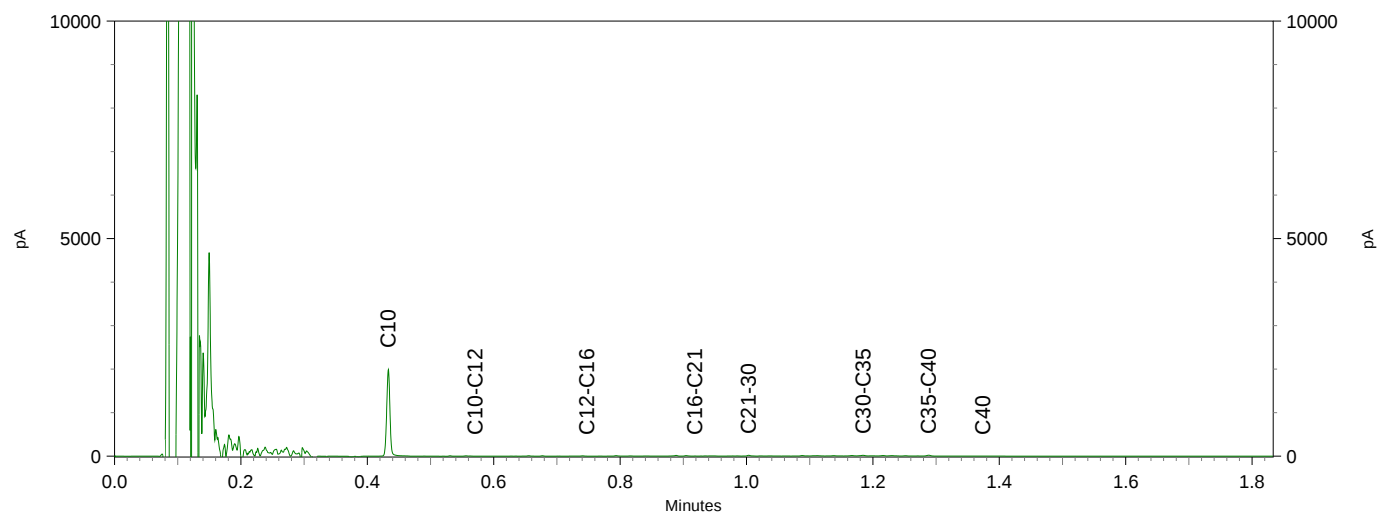


Sample ID.: 10130432

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 103: 0-50, 10

V

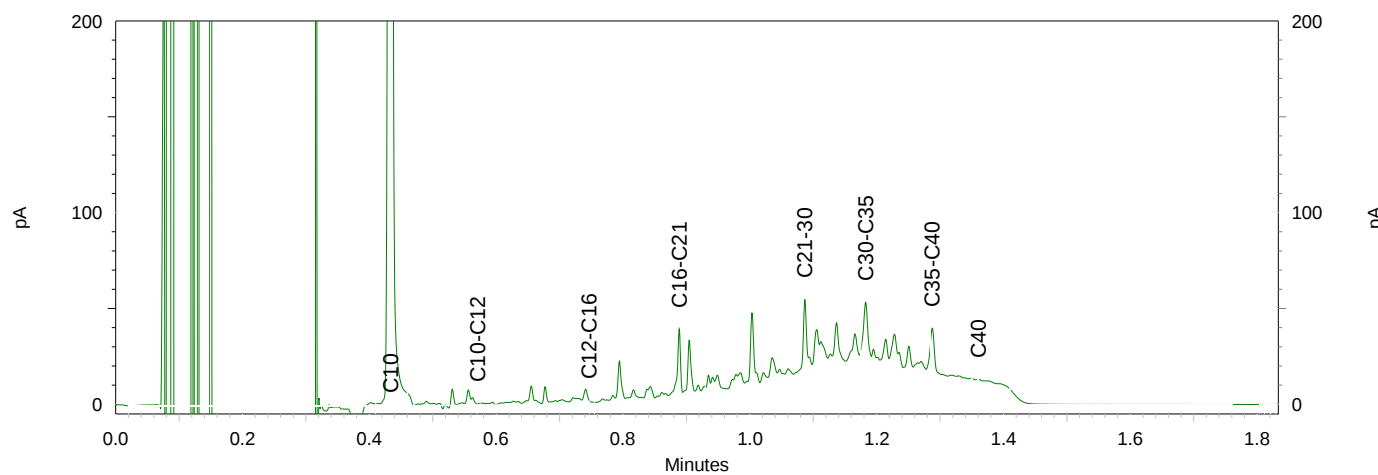
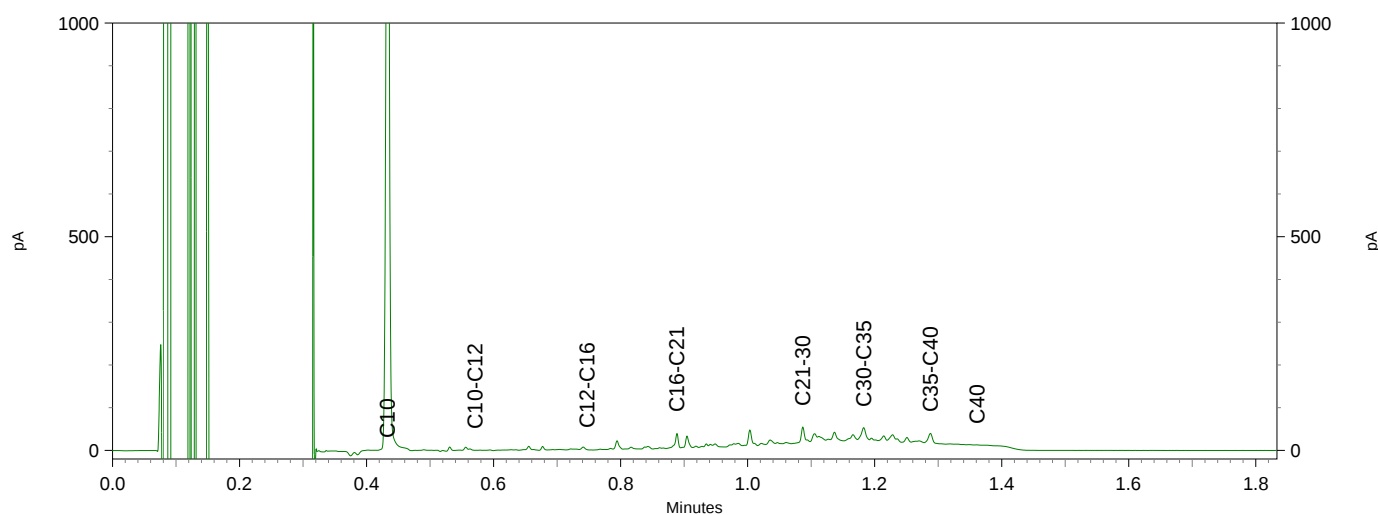
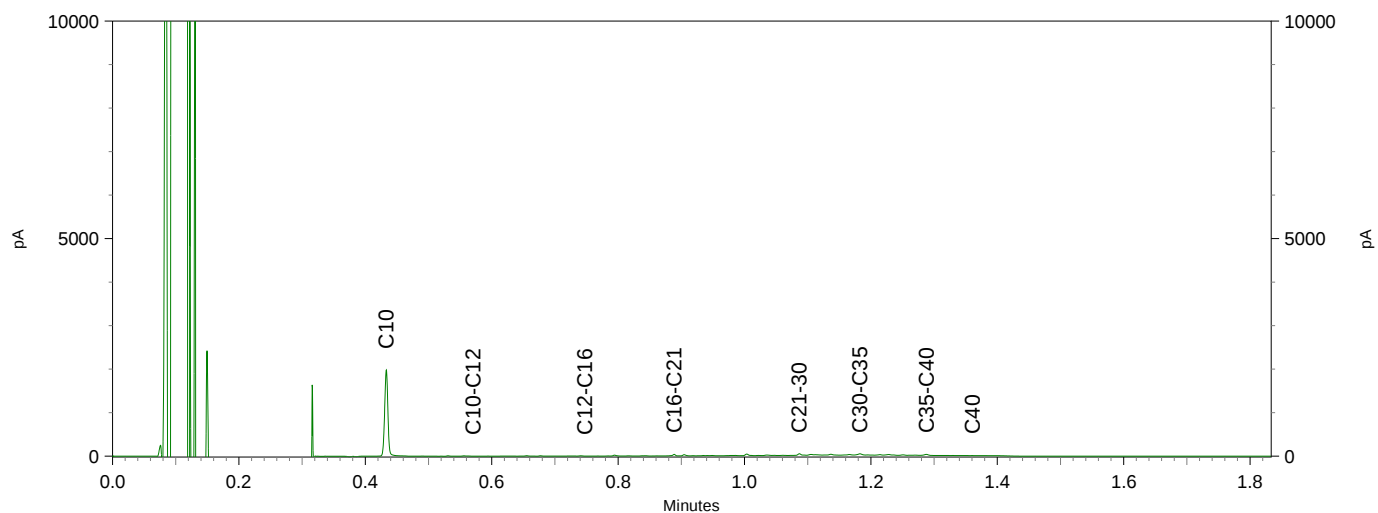


Sample ID.: 10130433

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 04: 0-50, 18:

V

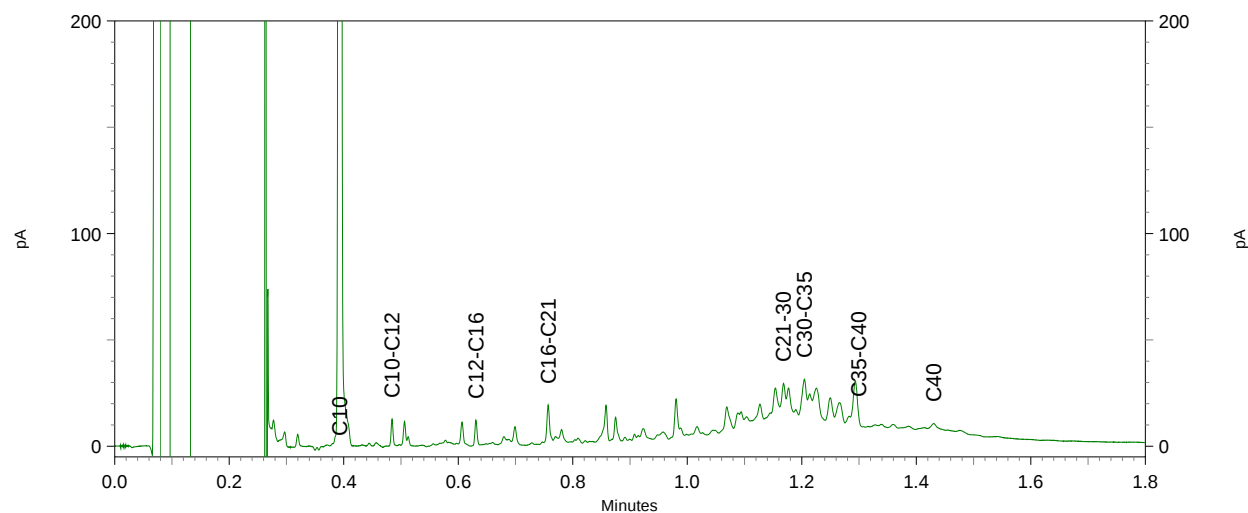
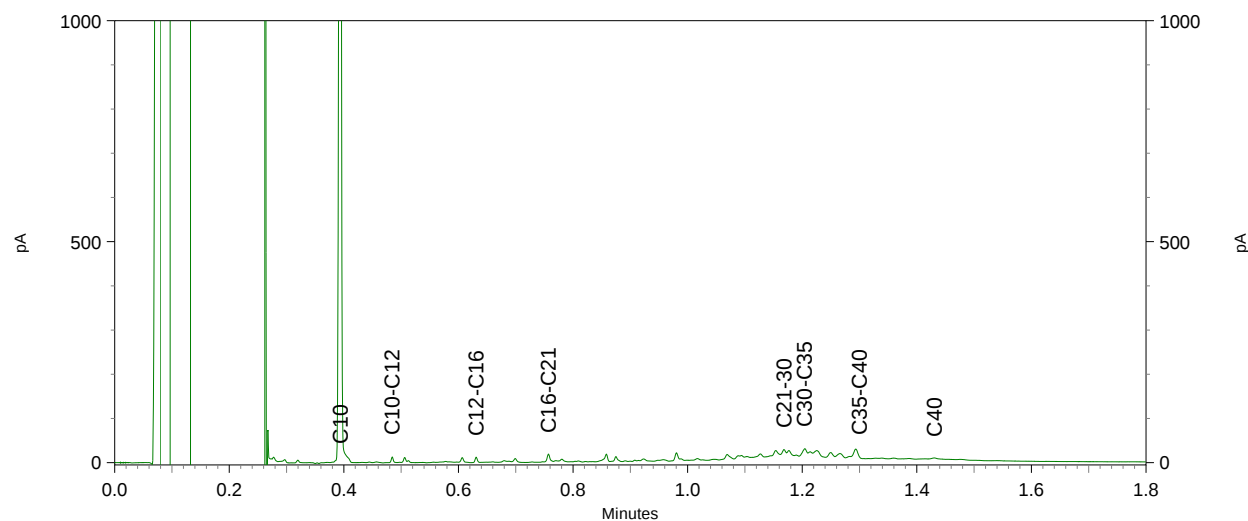
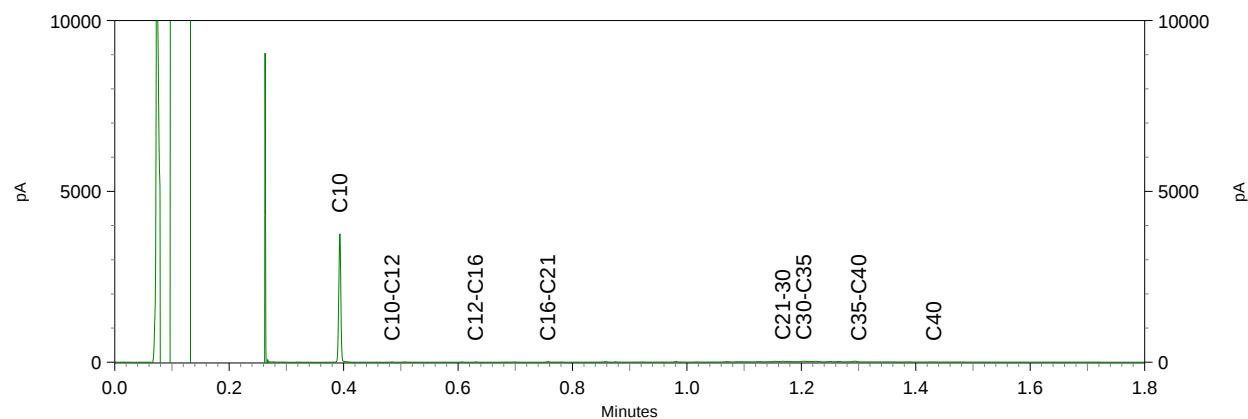


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130434

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 06: 30-80, 0
V

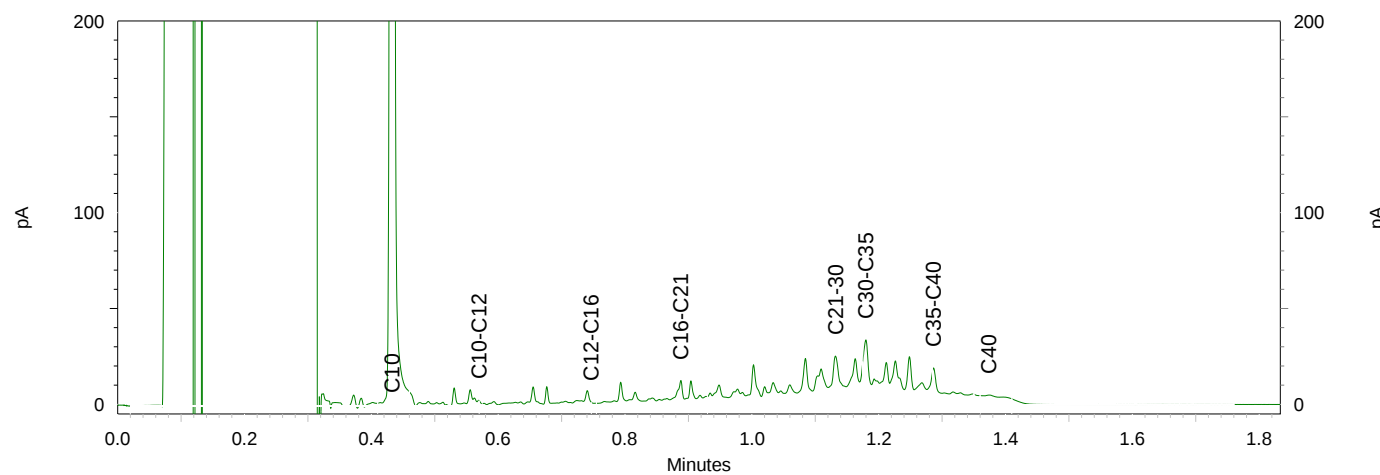
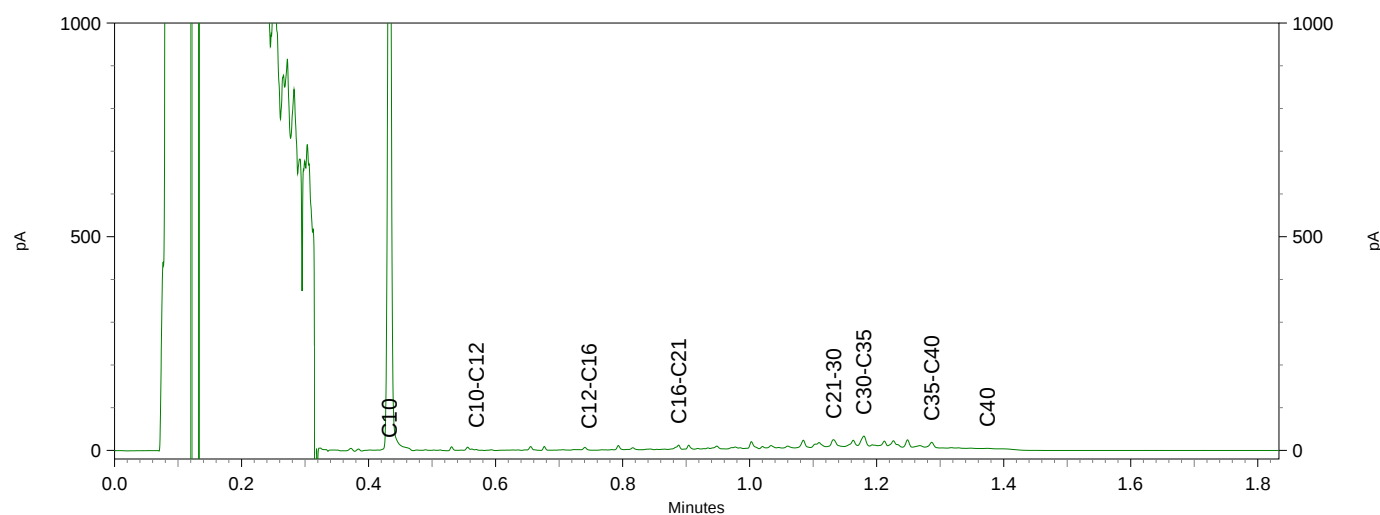
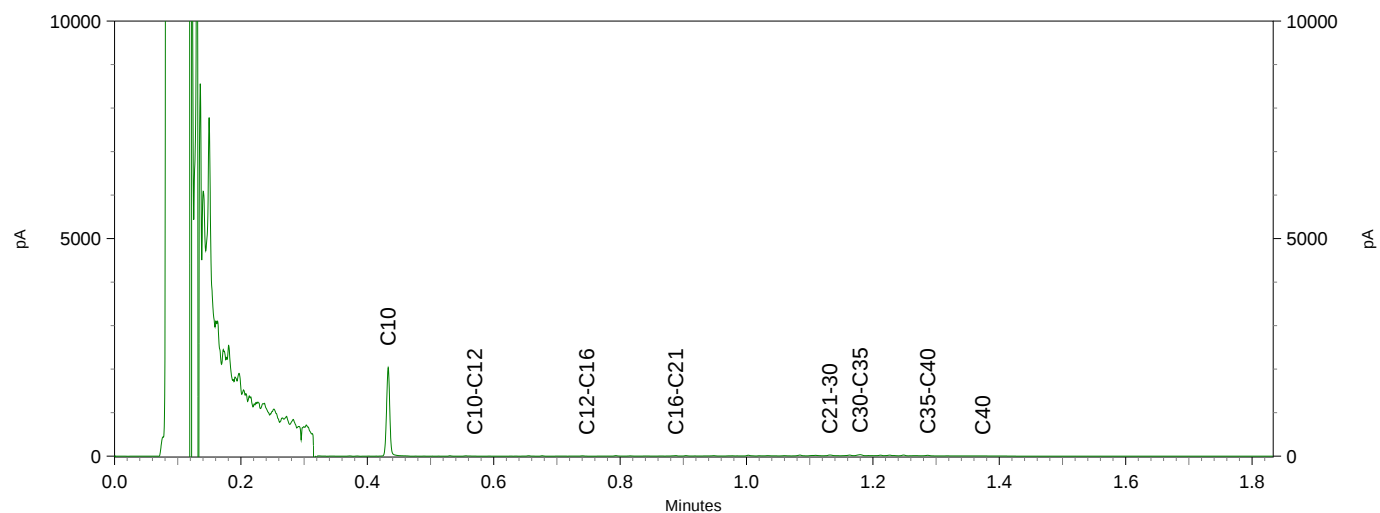


Sample ID.: 10130435

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 05: 0-50, 21:

V

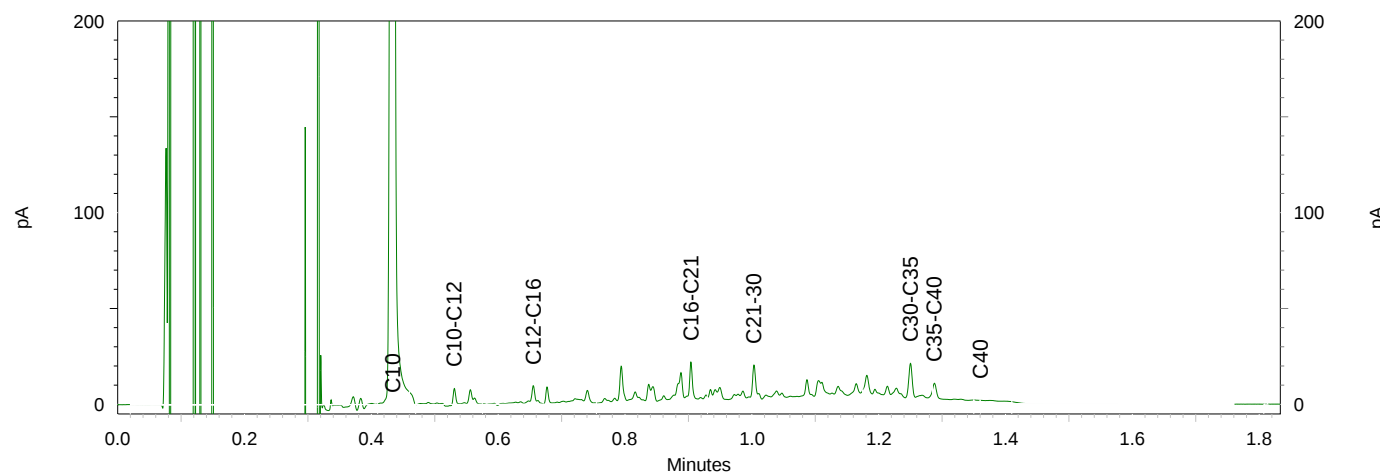
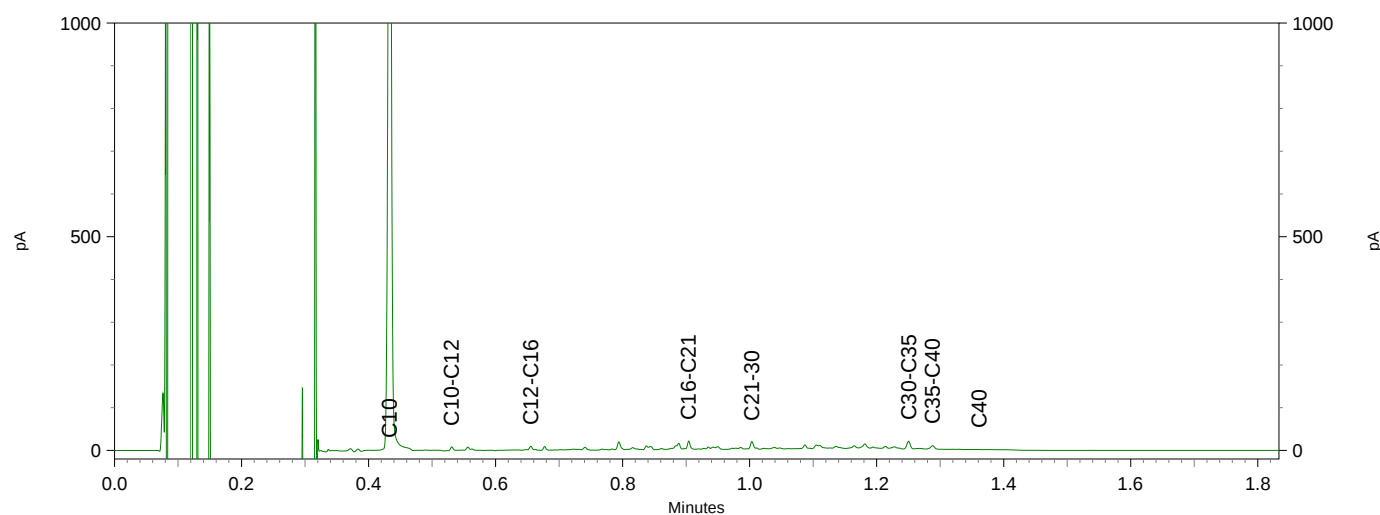
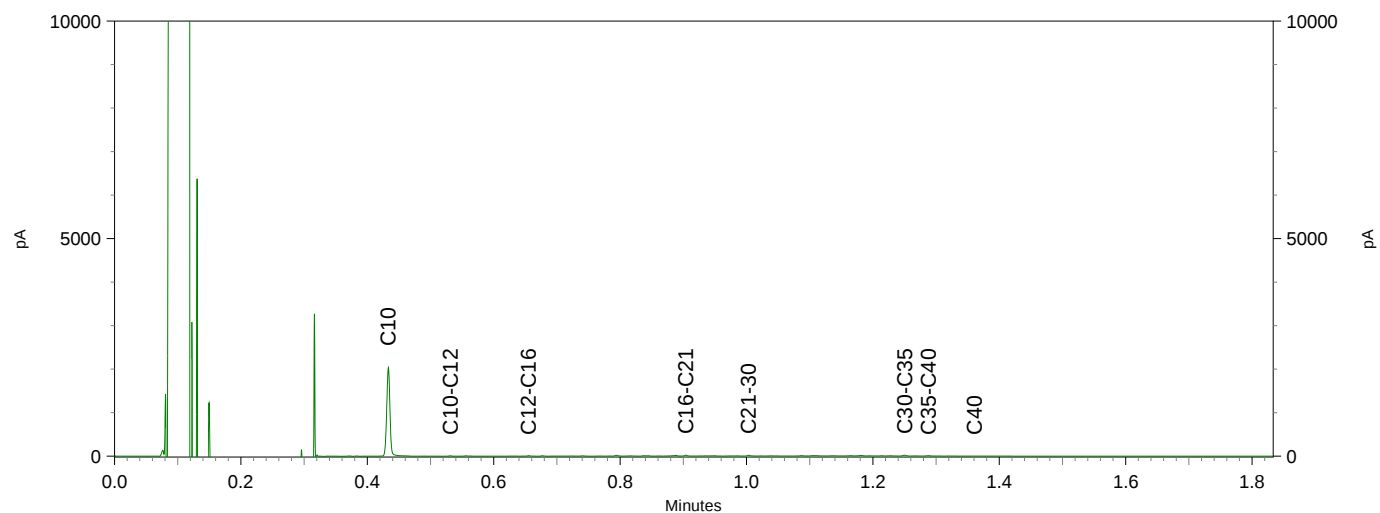


Sample ID.: 10130436

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 07: 0-50, 24:

V

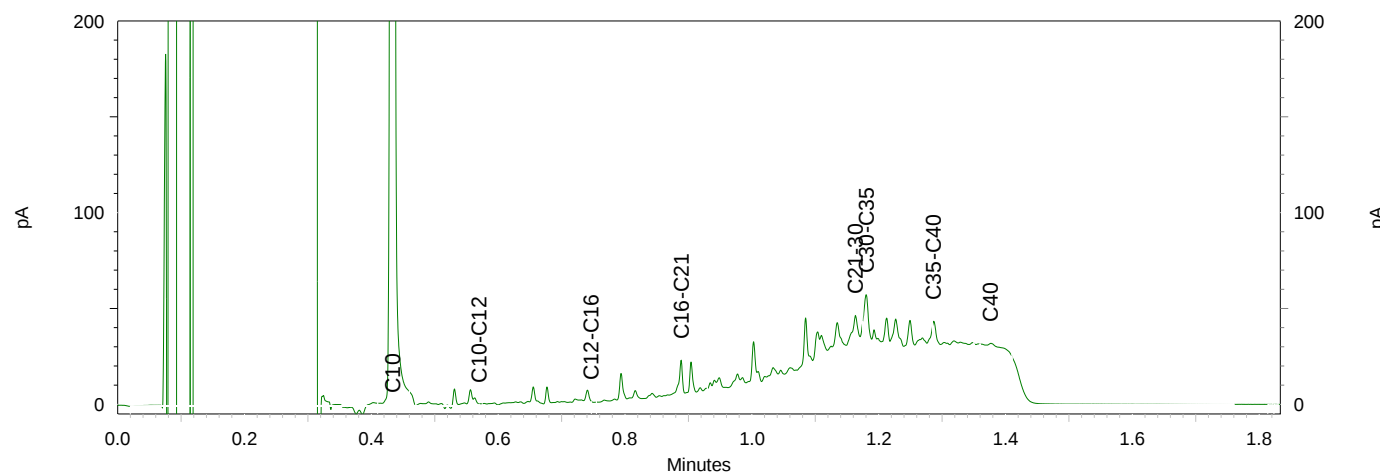
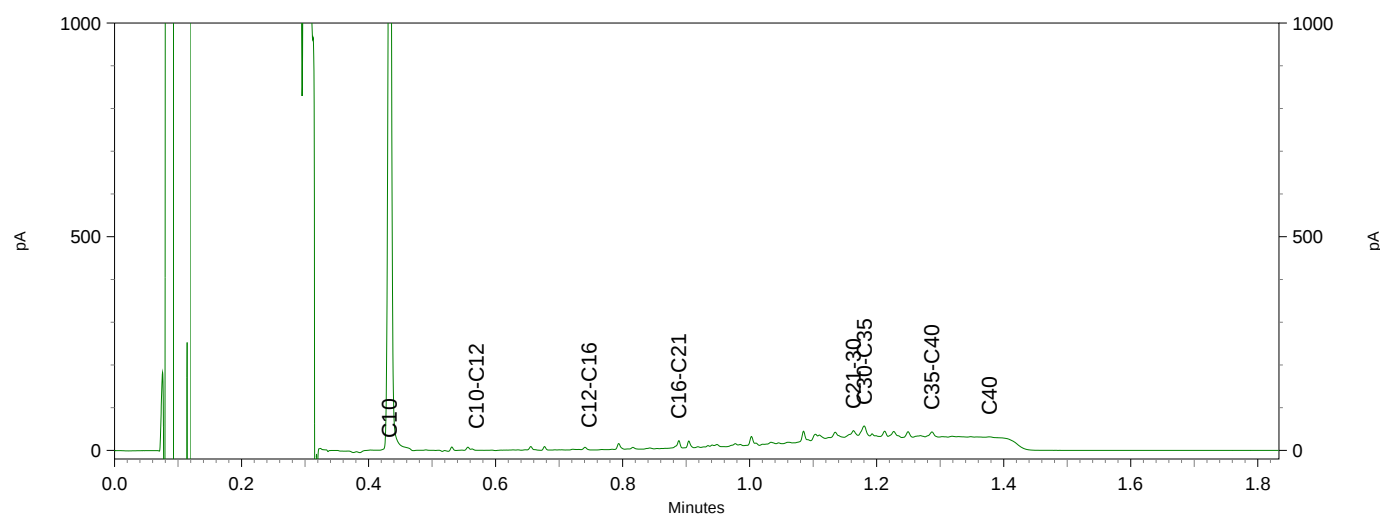
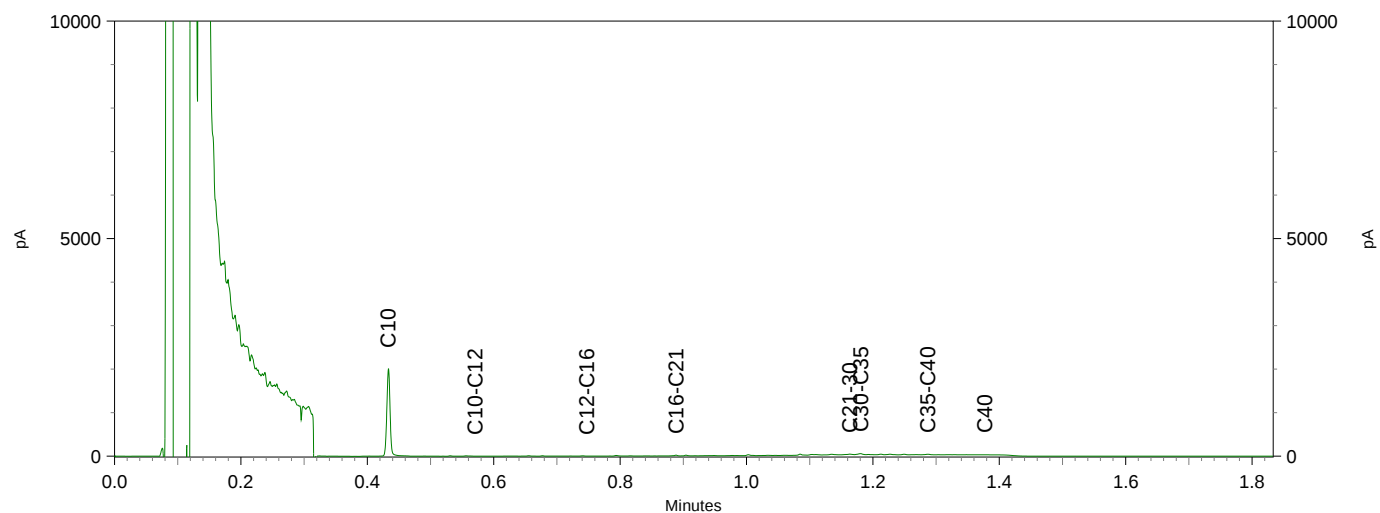


Sample ID.: 10130437

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 27: 0-50, 23:

V



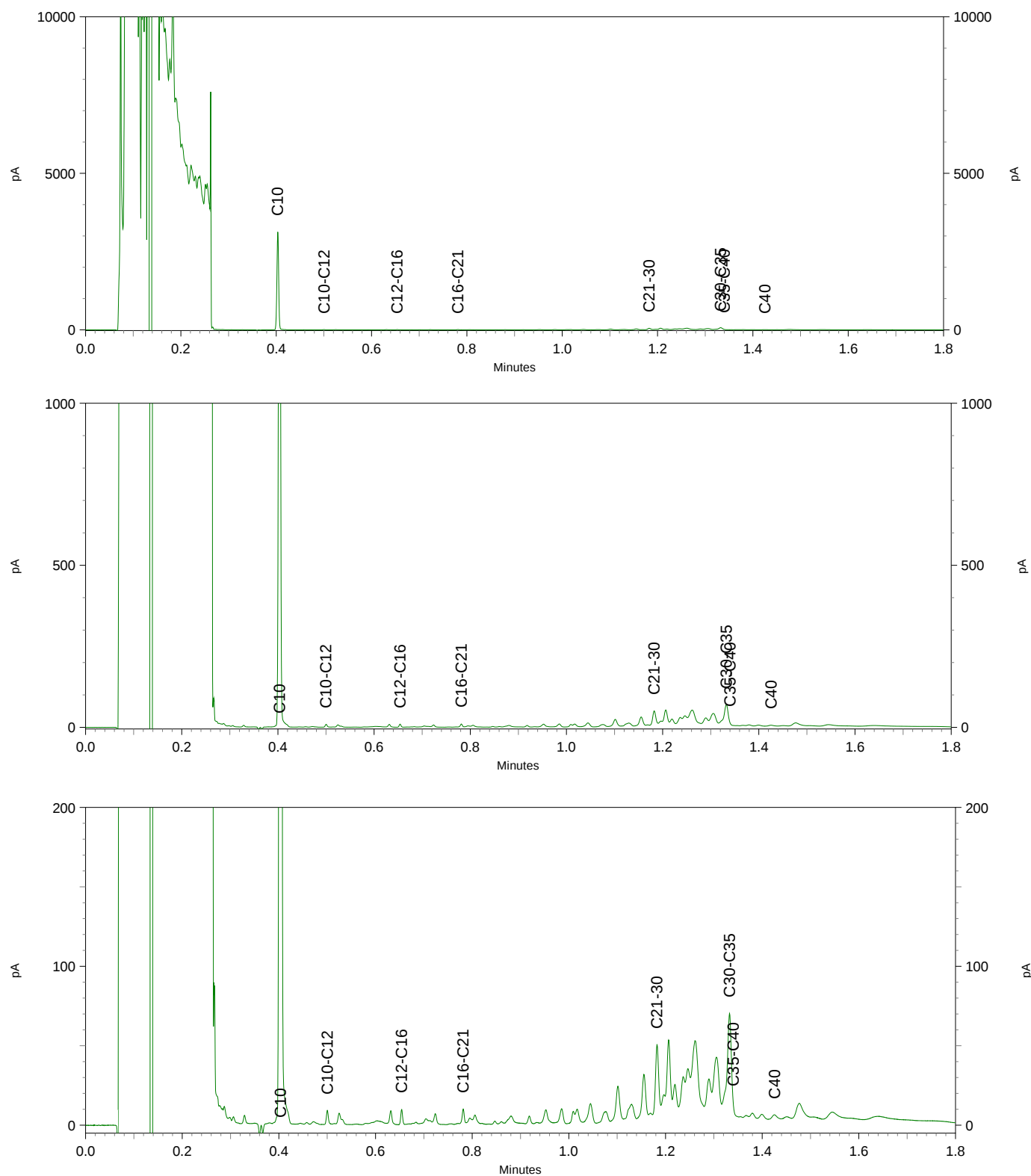
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130439

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: niet verhoogd terrein (0-50), 10: 0-50, 28: 0-50,

V



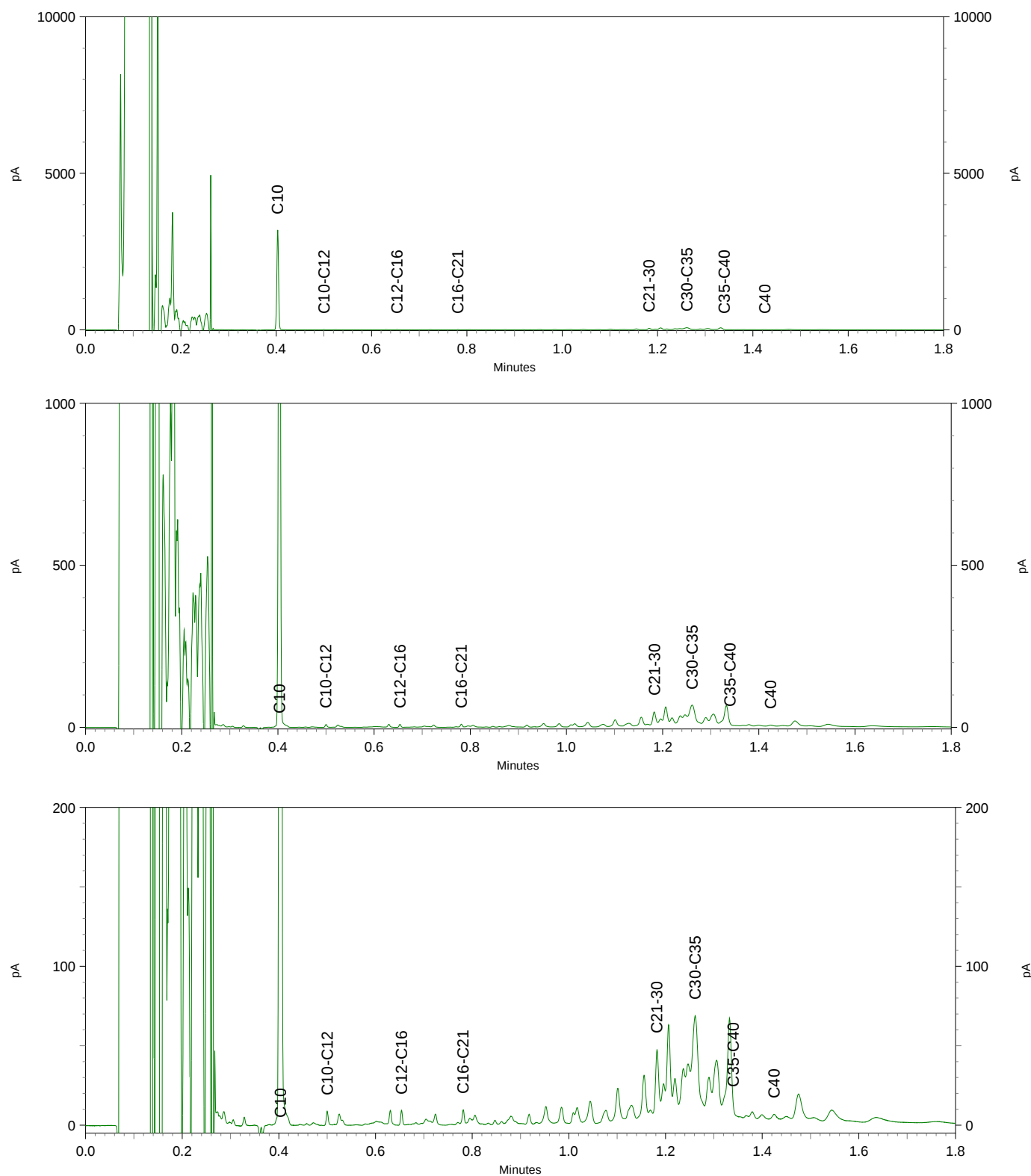
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130440

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: niet verhoogd terrein (0-50), 29: 0-50, 30: 0-50,

V



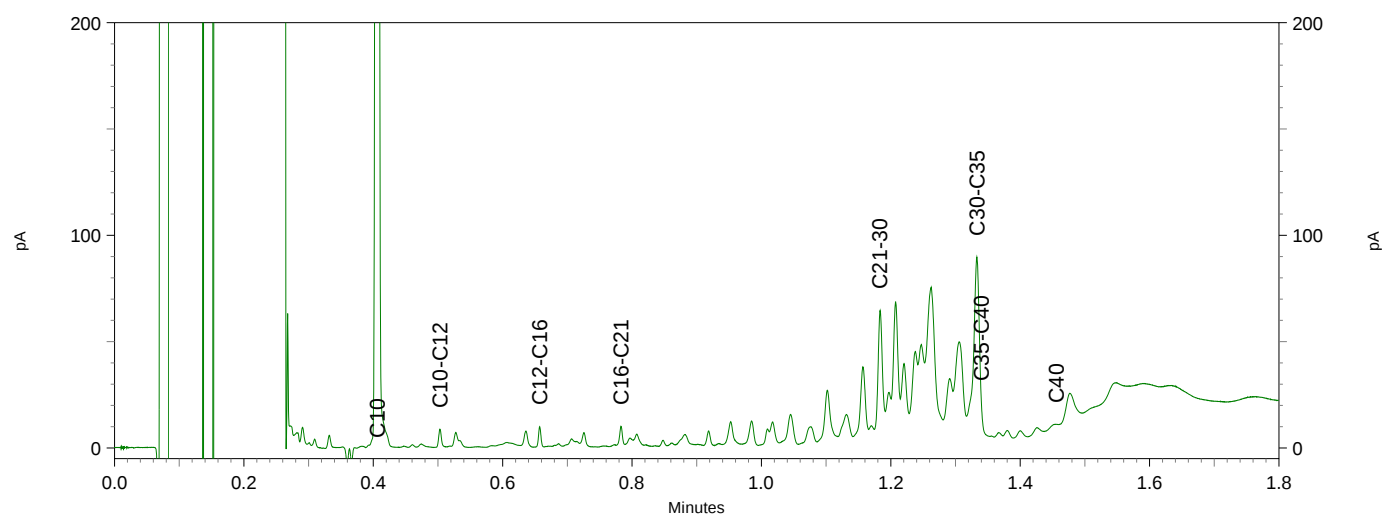
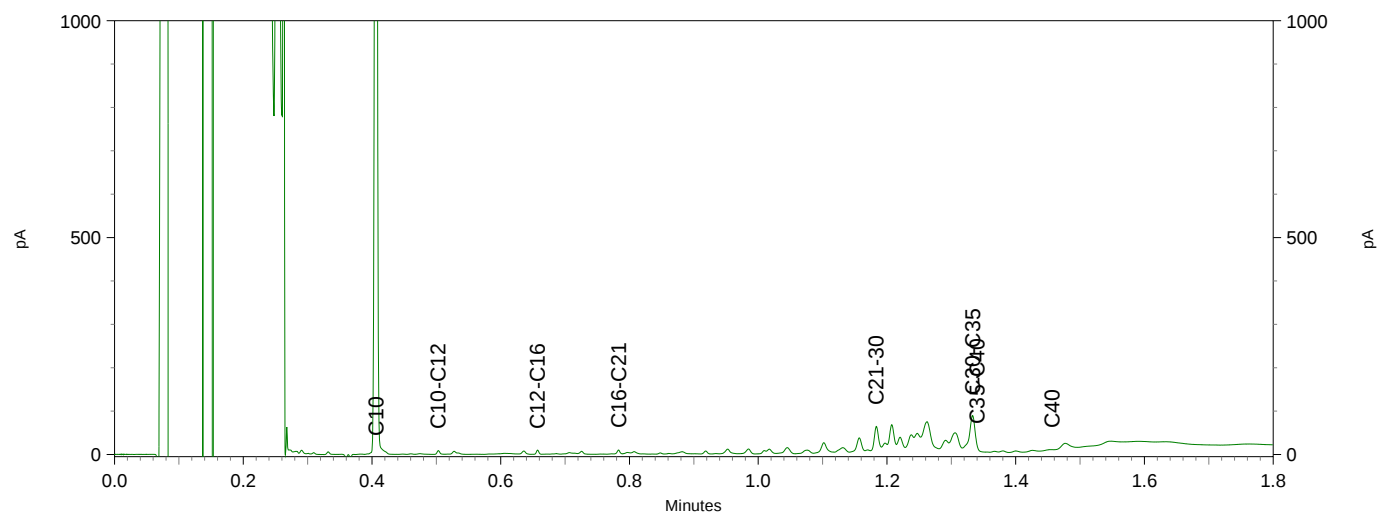
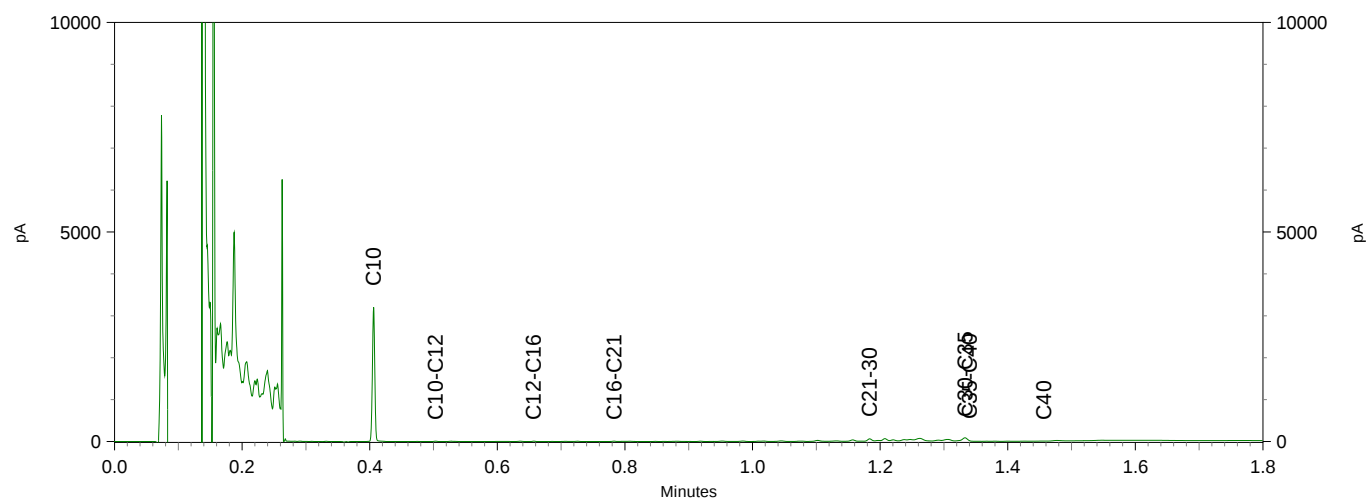
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130441

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: niet verhoogd terrein (0-50), 33: 0-50, 50: 0-50,

V



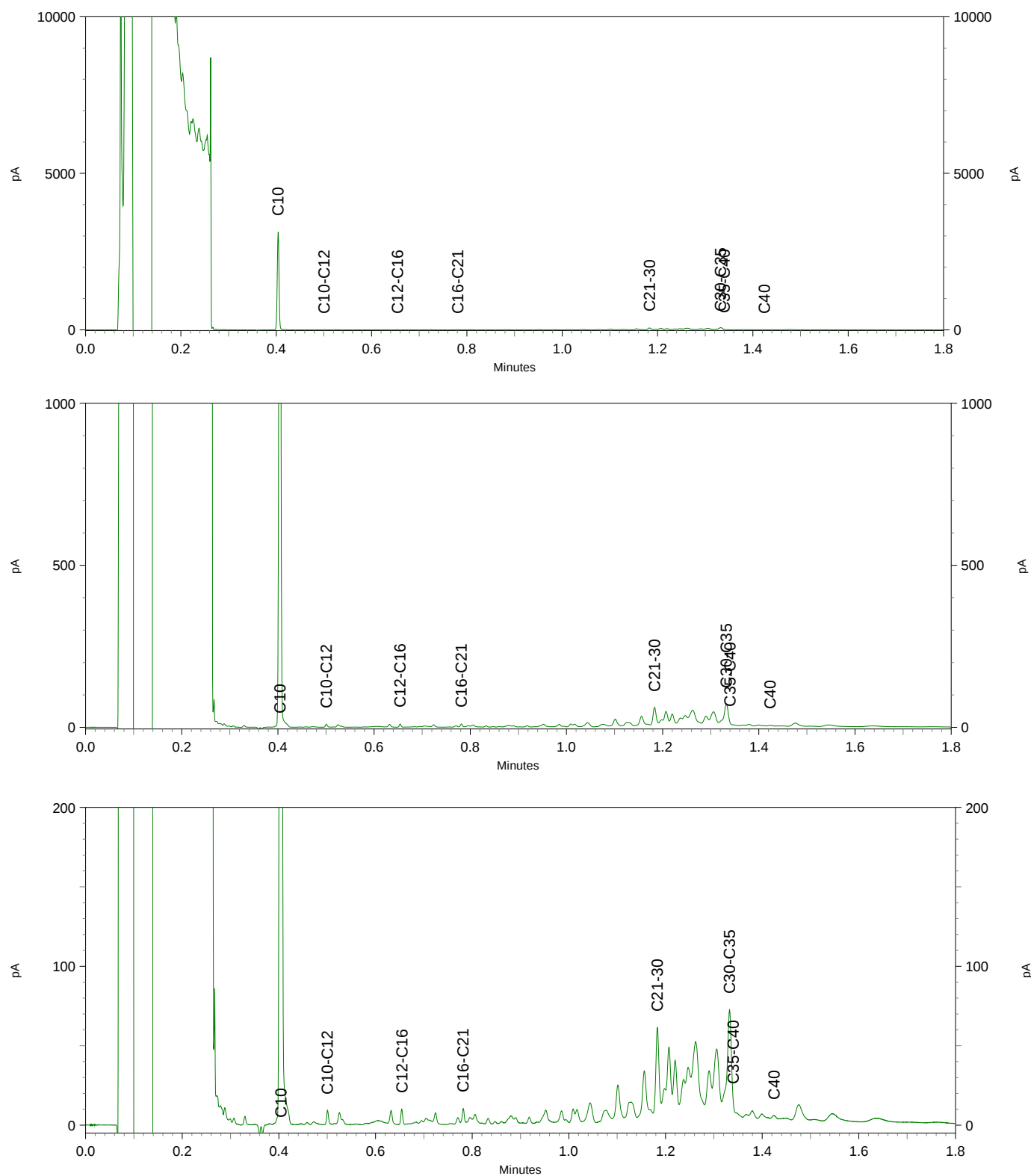
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130442

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: niet verhoogd terrein (0-50), 34: 0-50, 35: 0-50,

V

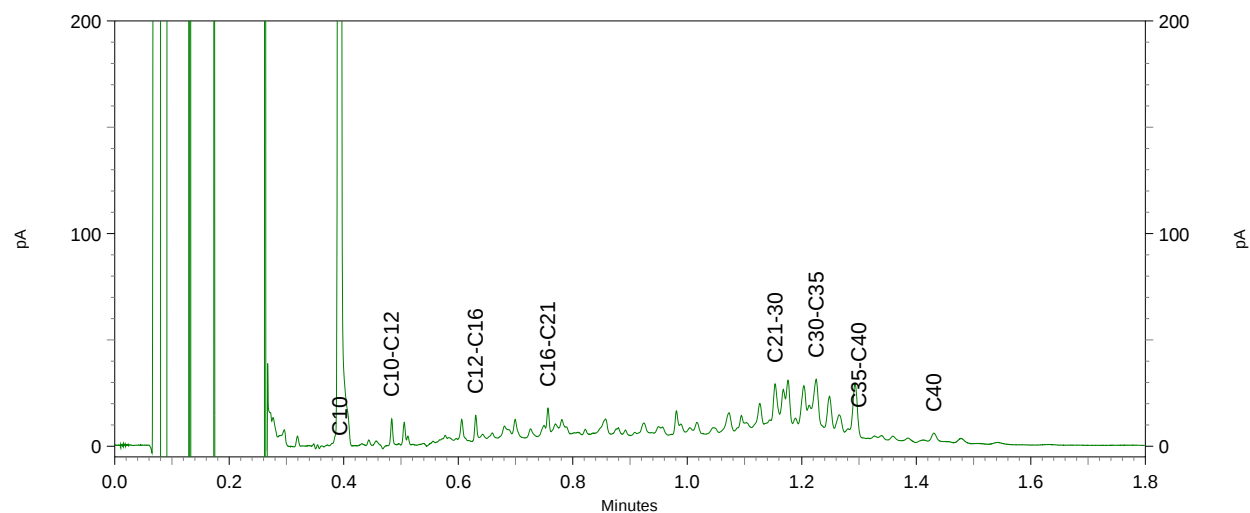
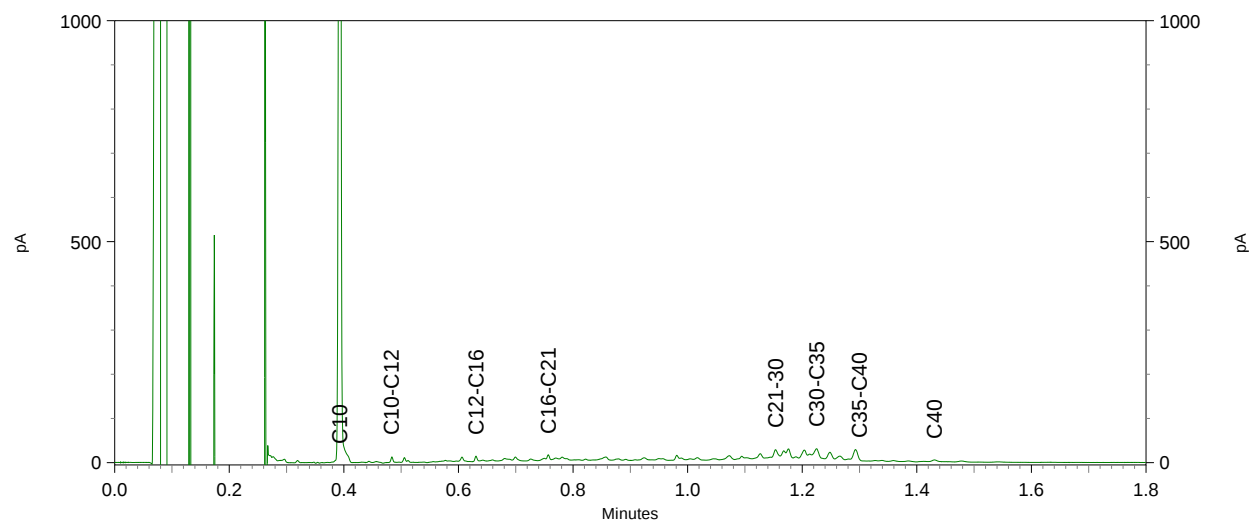
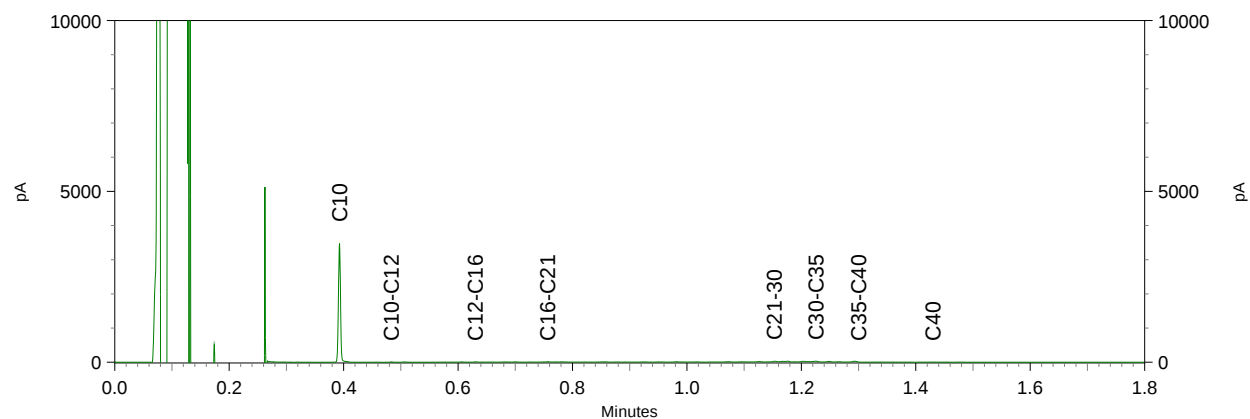


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130443

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 02: 100-150
V

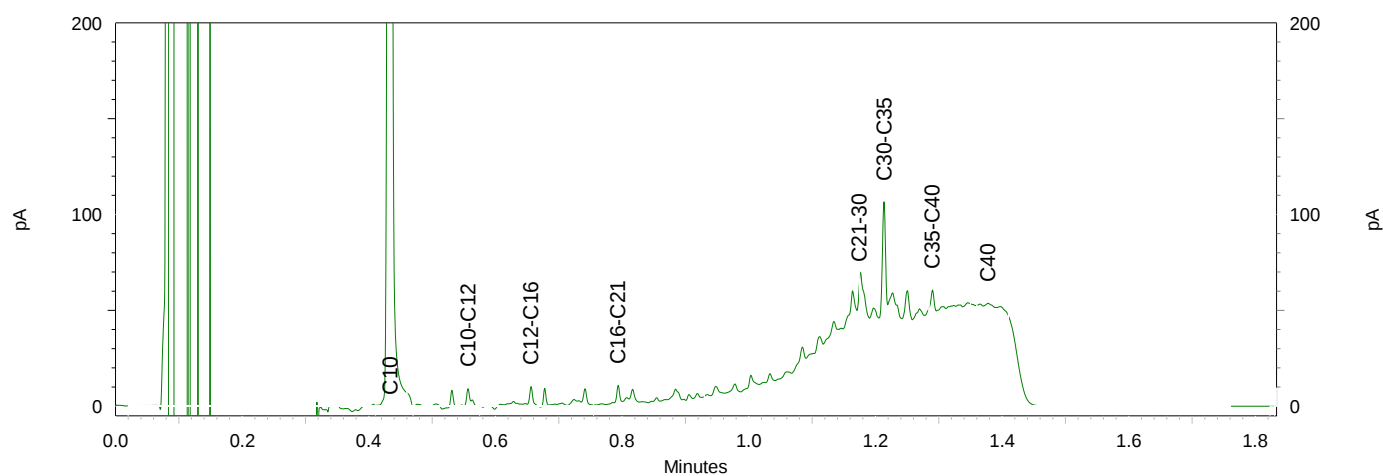
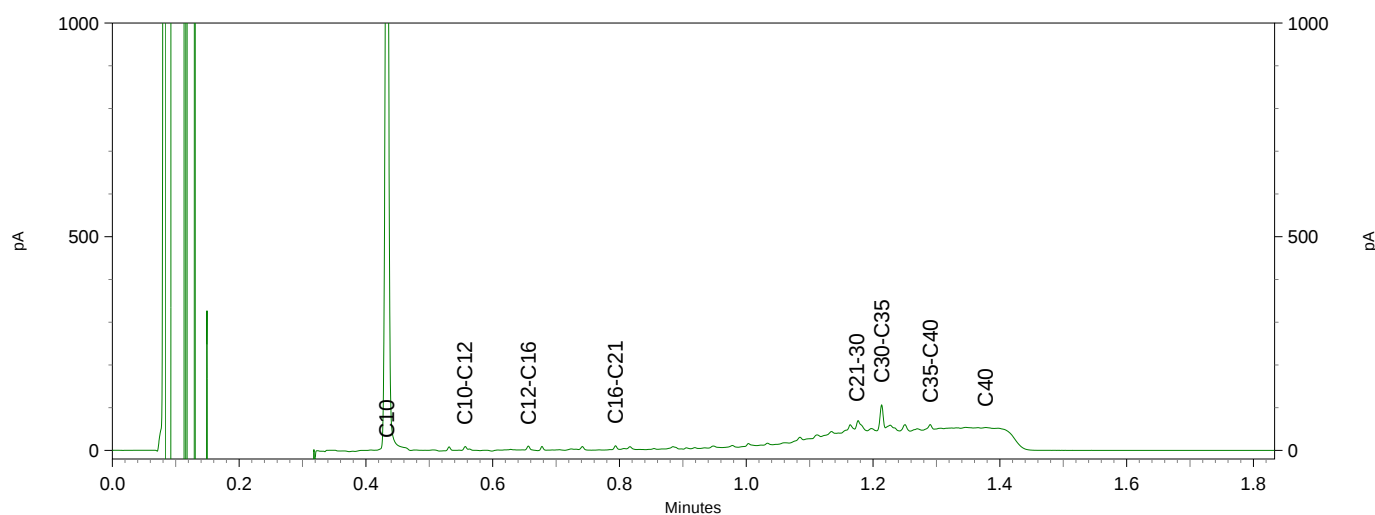
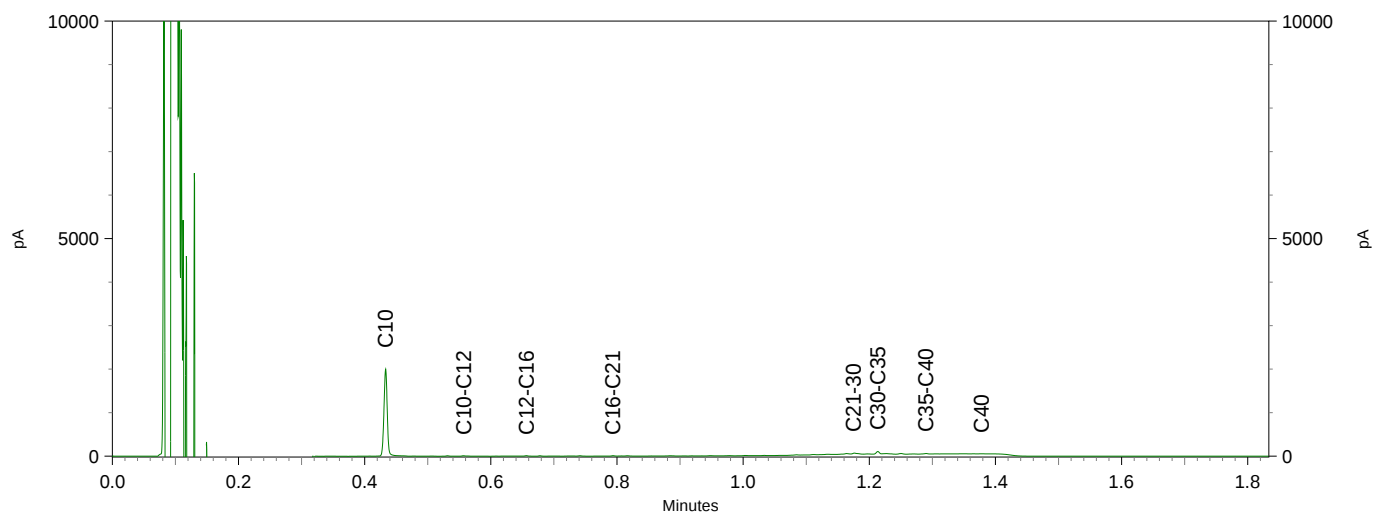


Sample ID.: 10130444

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 03: 100-150

V

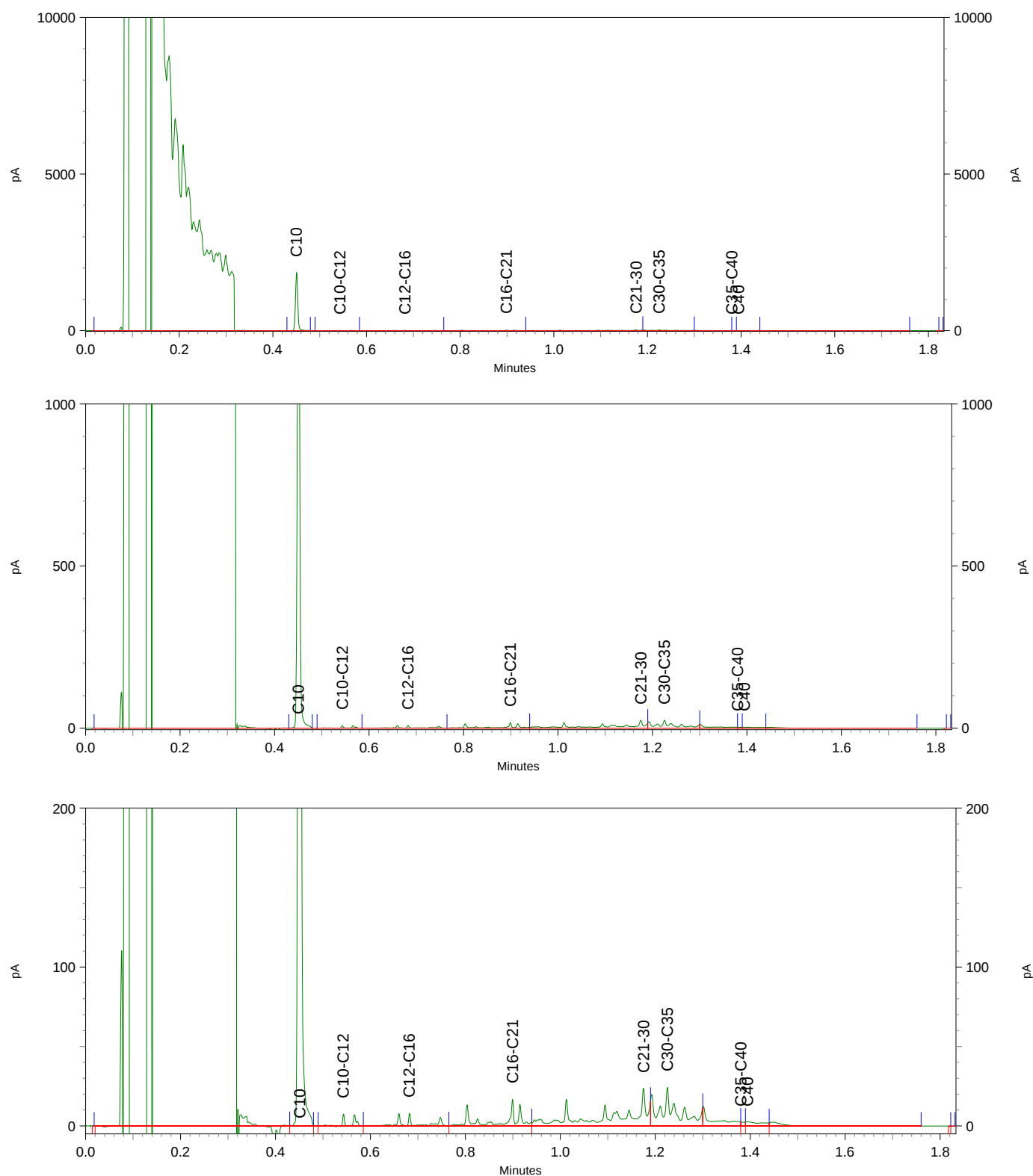


Sample ID.: 10130445 38F_0601_3 v1 CC

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 07: 50-100,

V

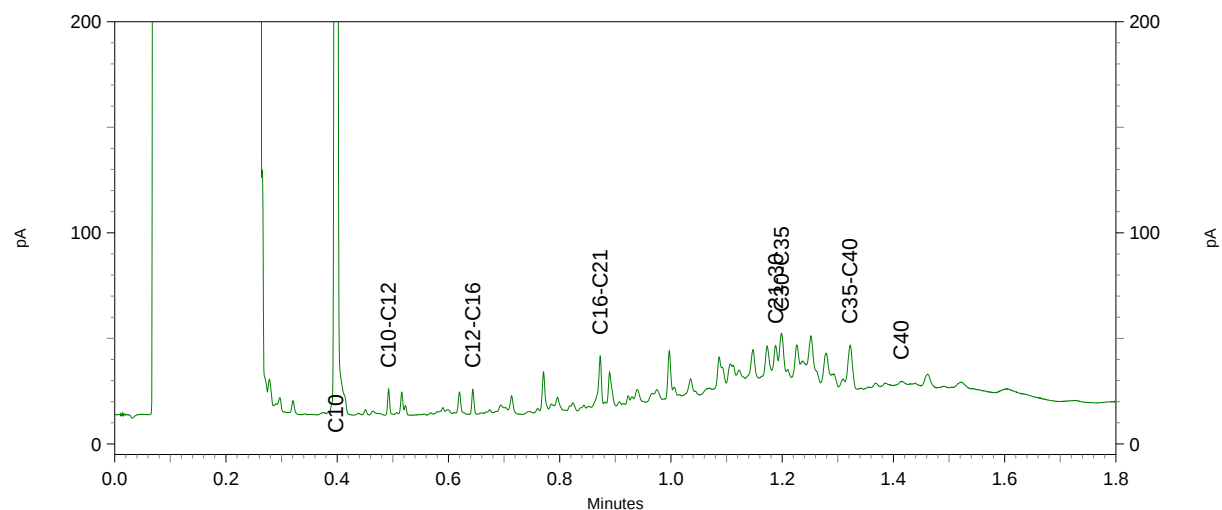
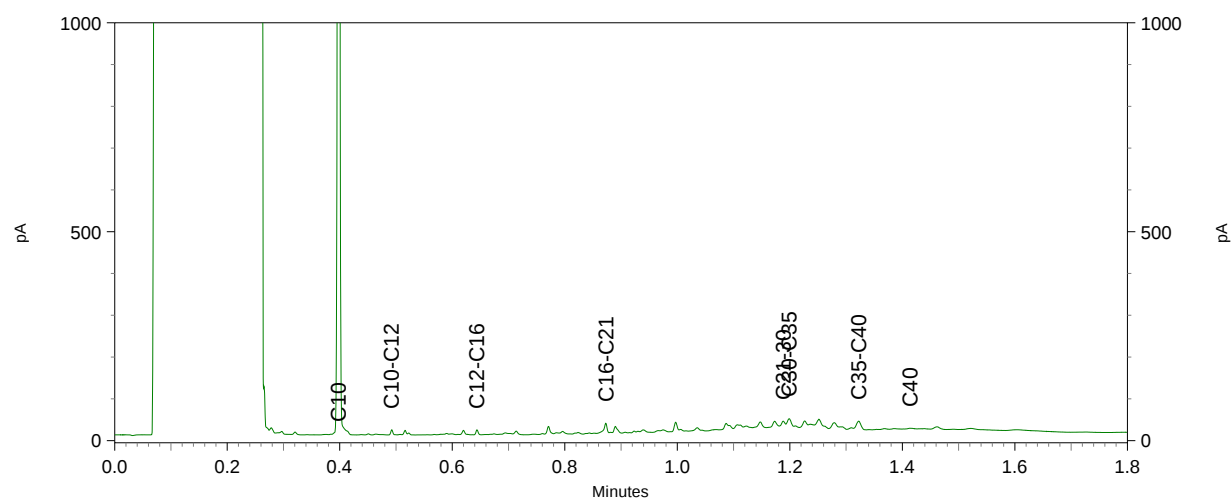
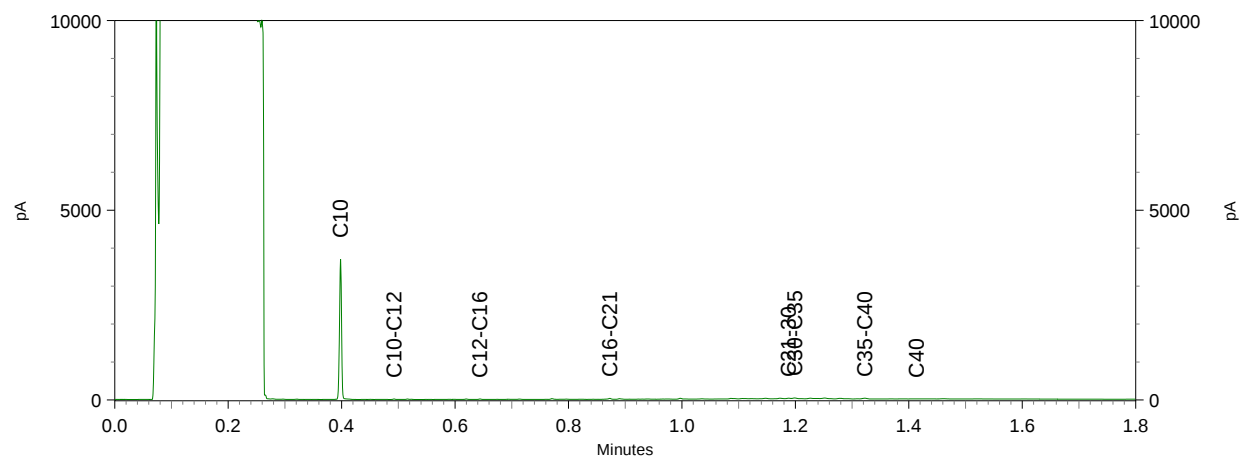


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130446

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 04: 100-150
V



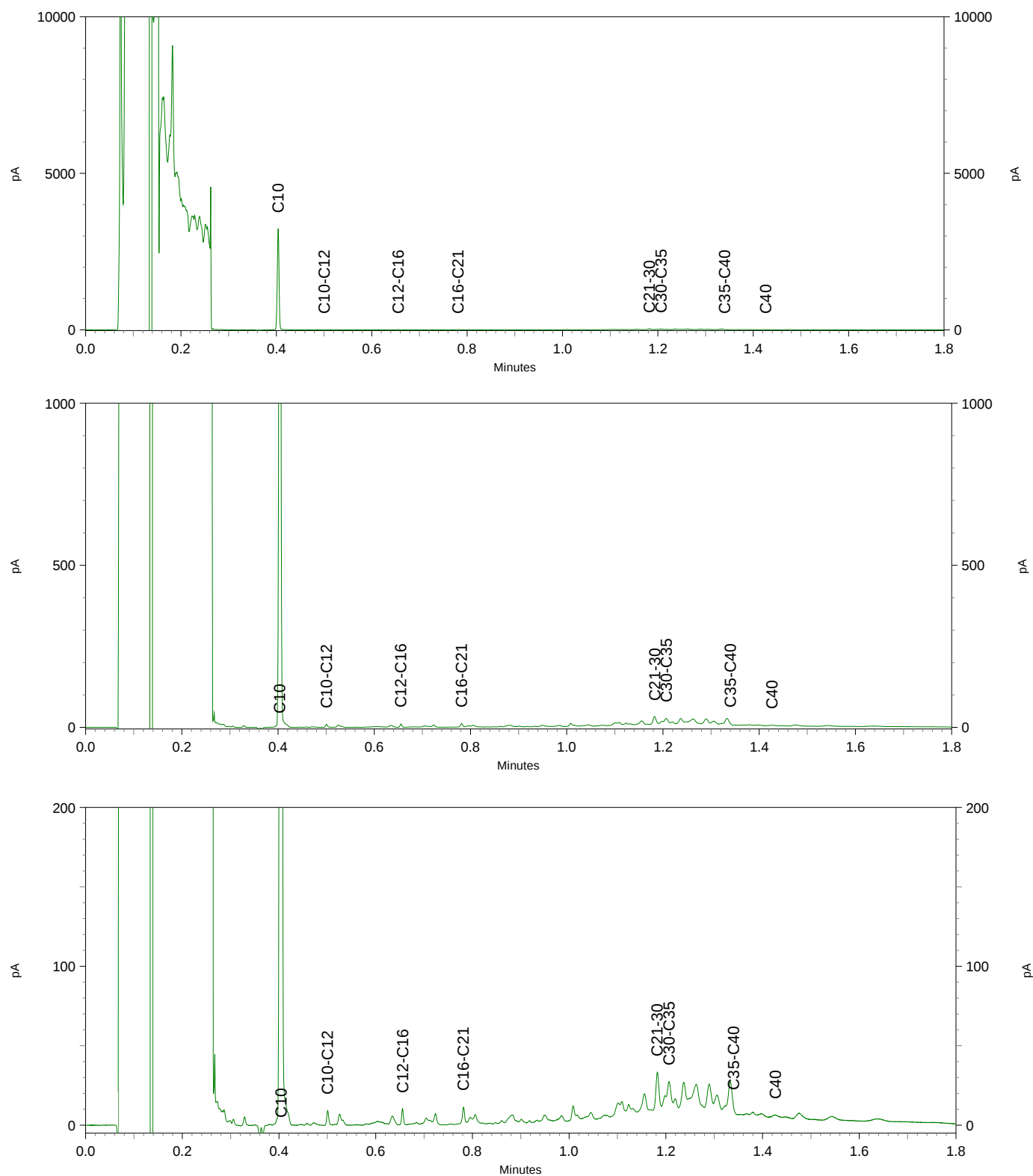
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130447

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 27: 100-150

V



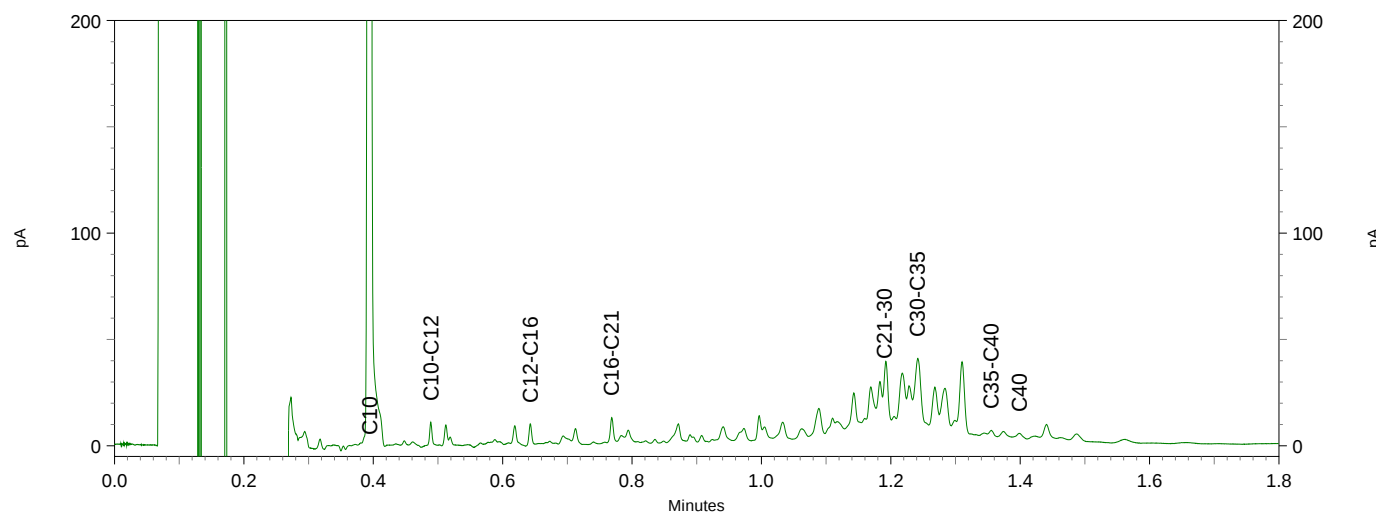
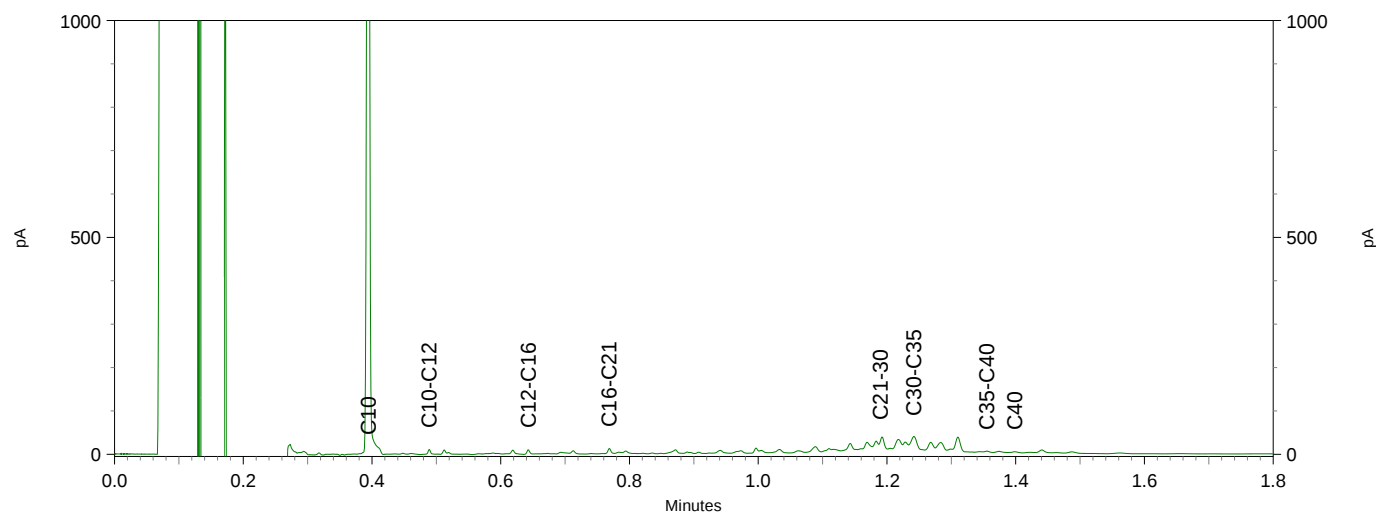
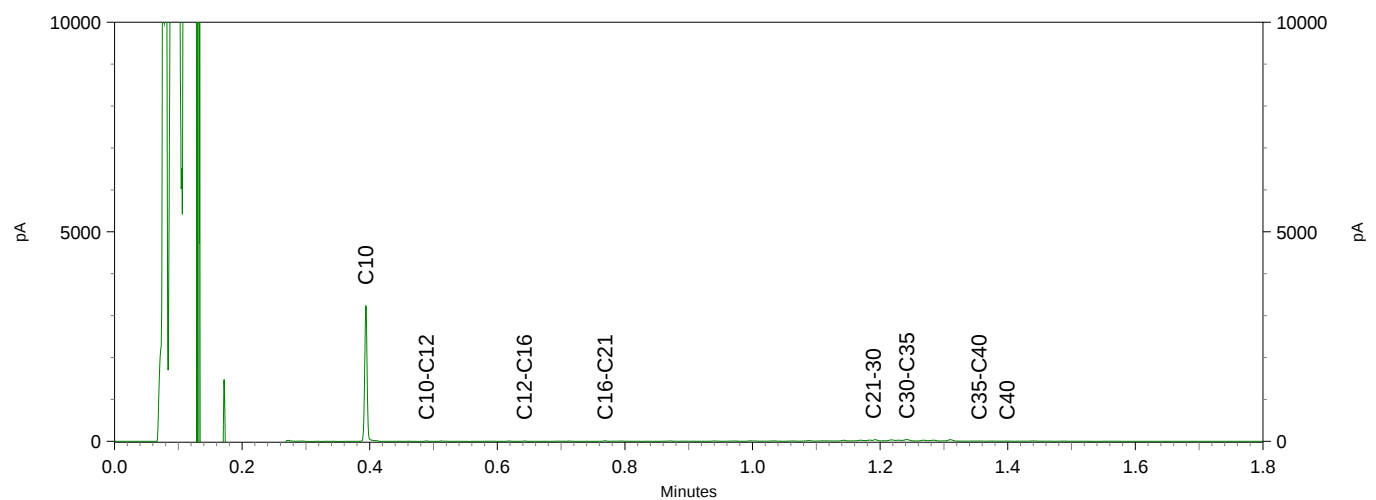
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130448

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond ophoog materiaal (100-150), 24: 100-150

V



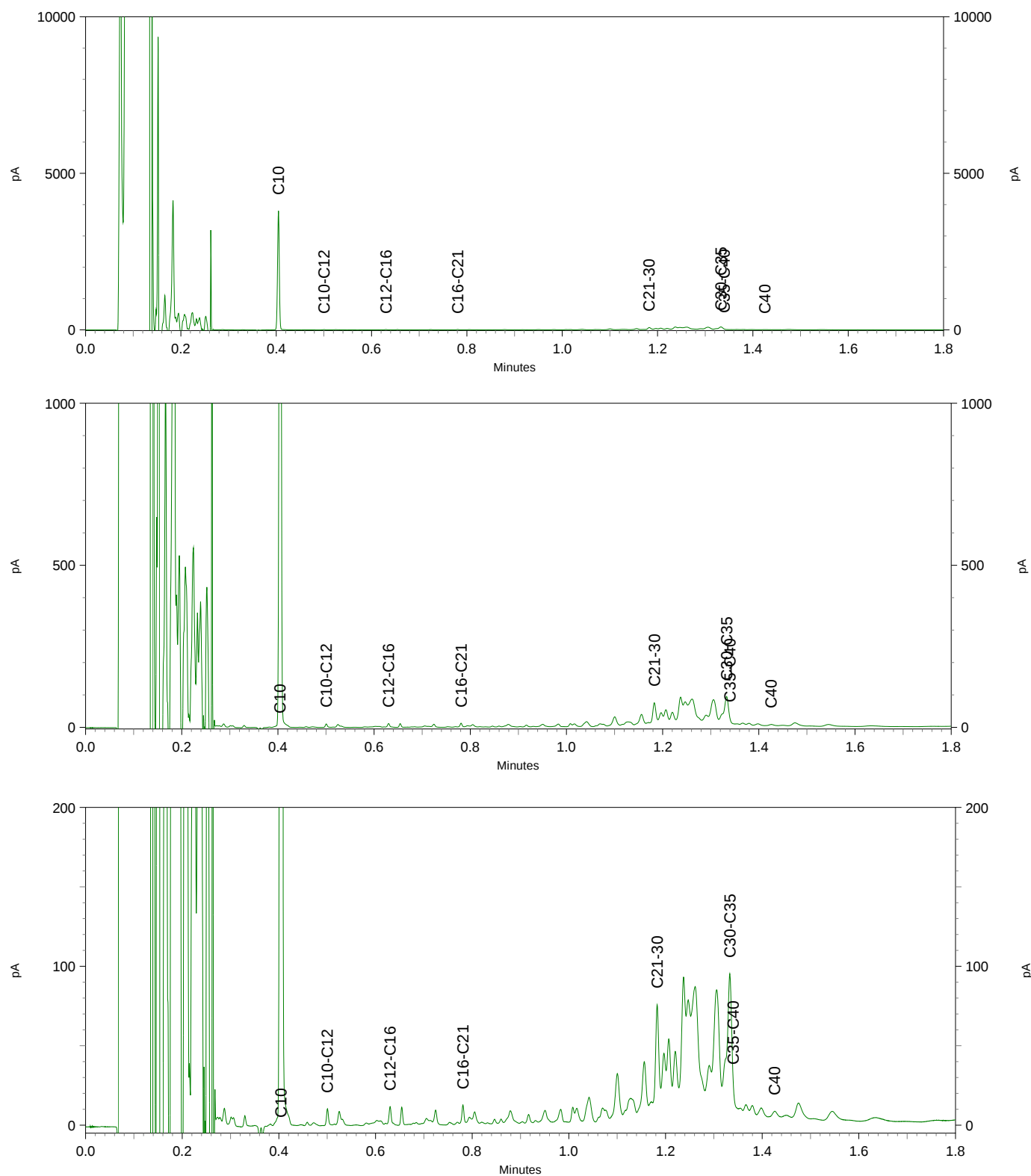
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130449

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: Veen verhoogd gedeelte, 01: 200-250, 04: 200-250

V



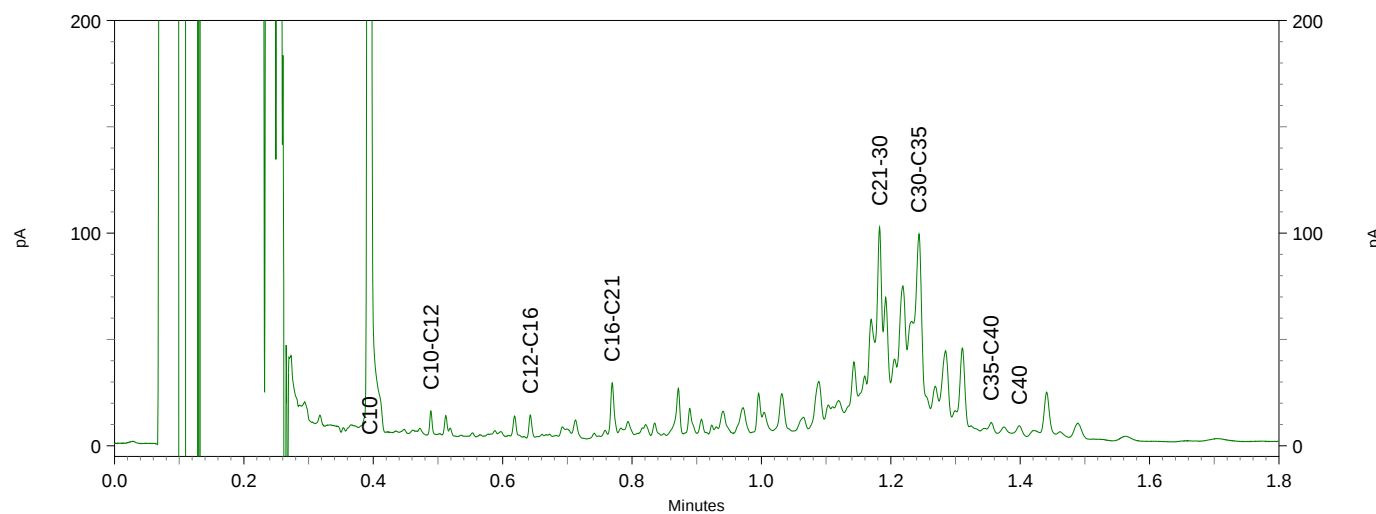
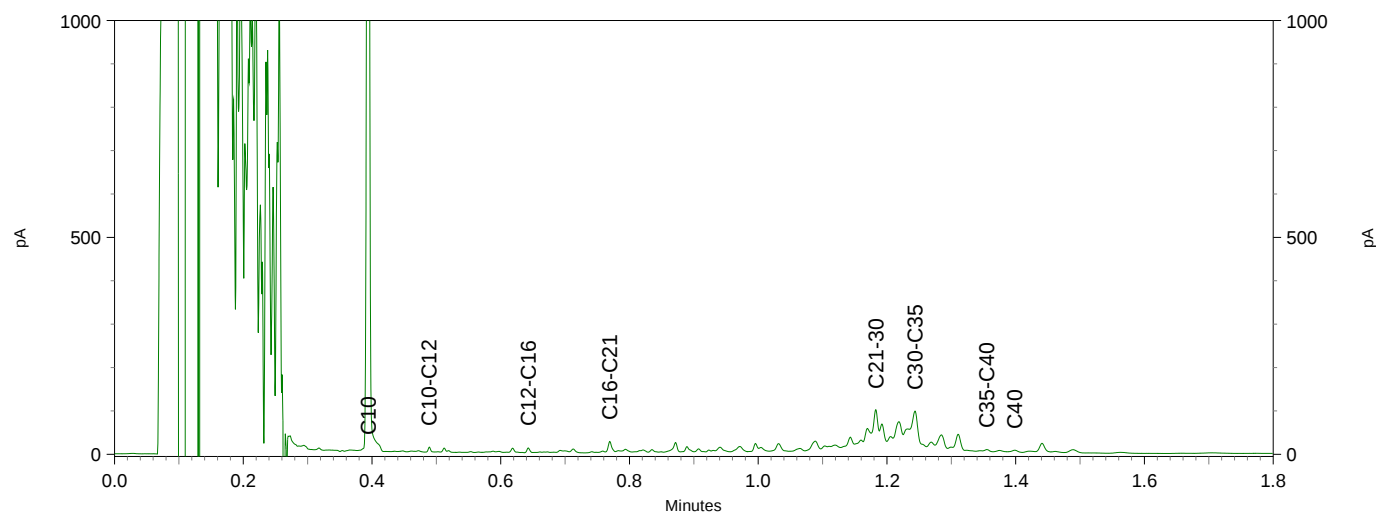
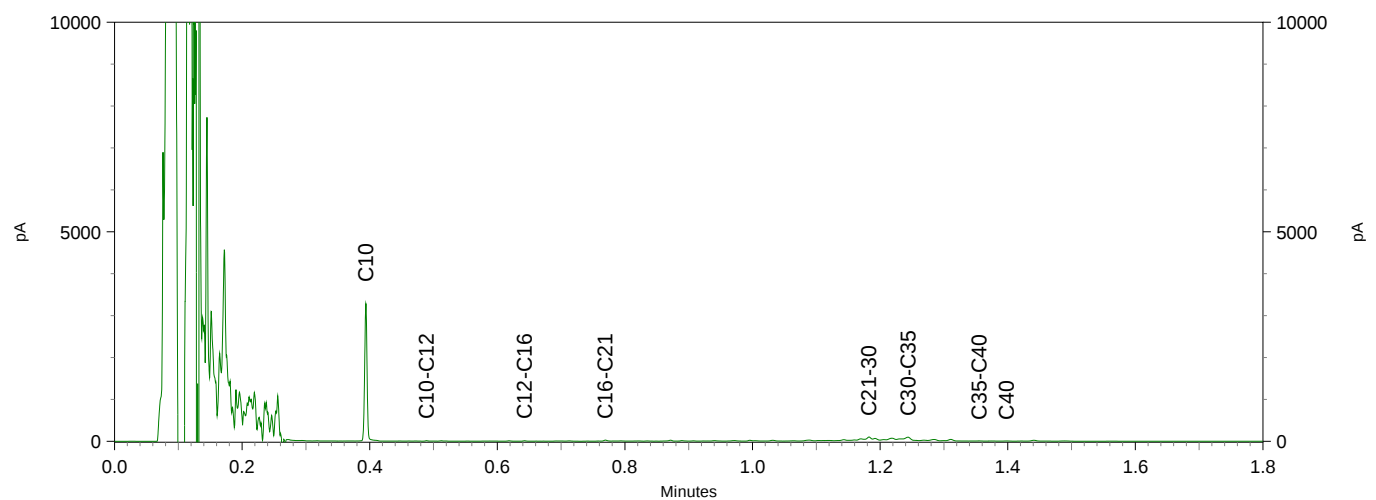
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130450

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: Veen verhoogd gedeelte, 07: 200-250, 08: 150-200,

V



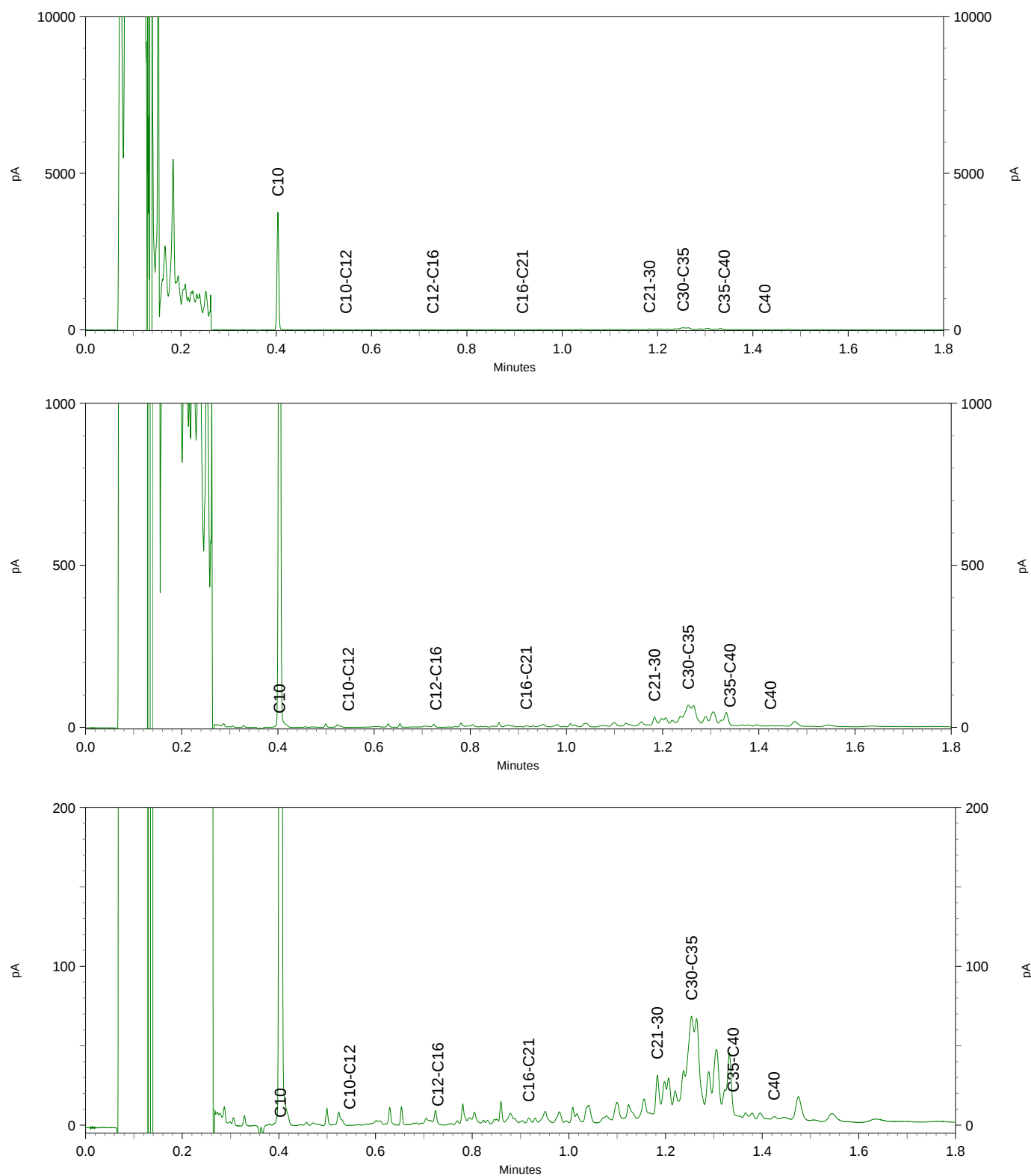
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130451

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: Zand ondergrond verhoogd gedeelte, 01: 350-400, 02

V



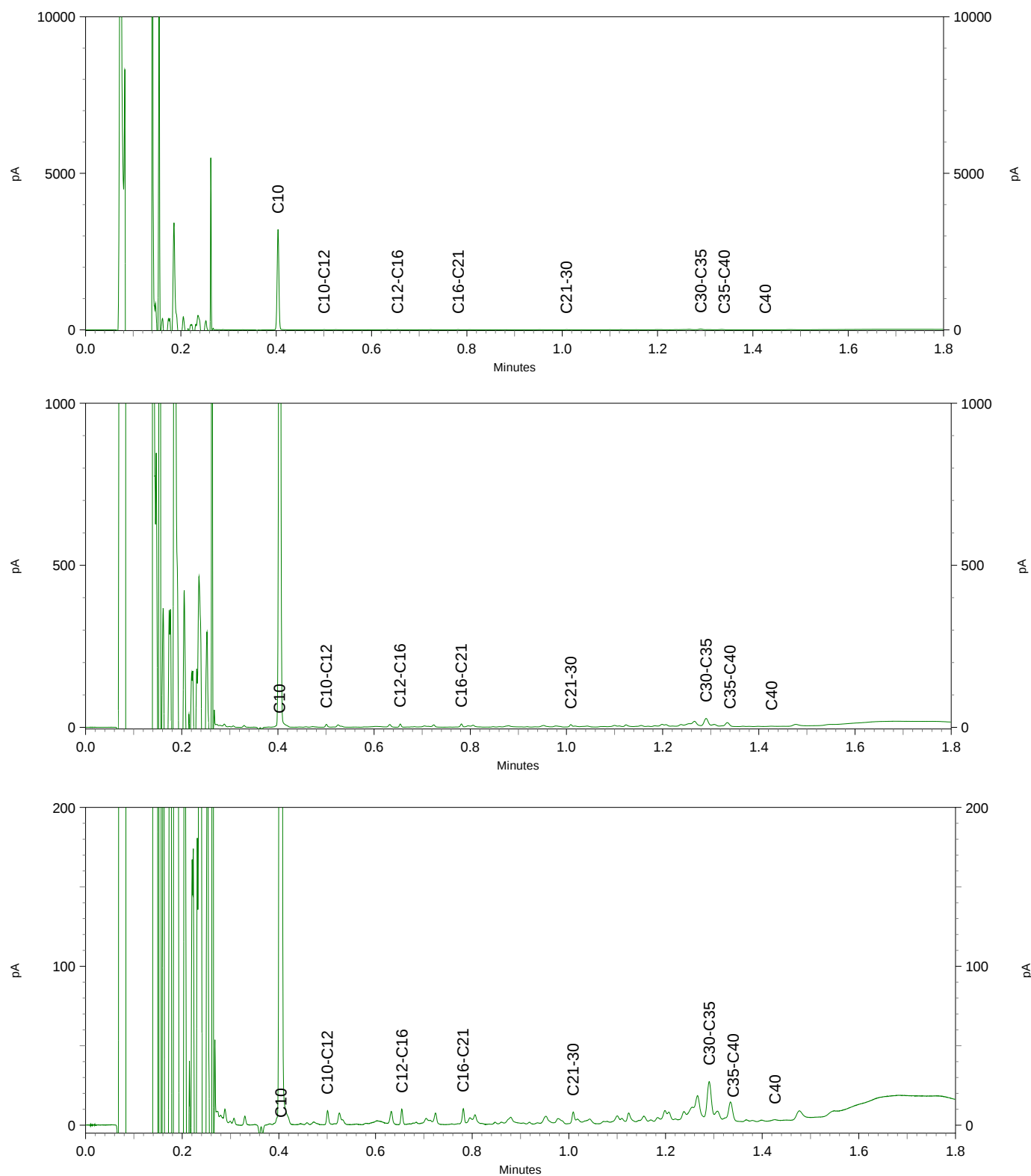
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130452

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 31: 50-100, 28

V



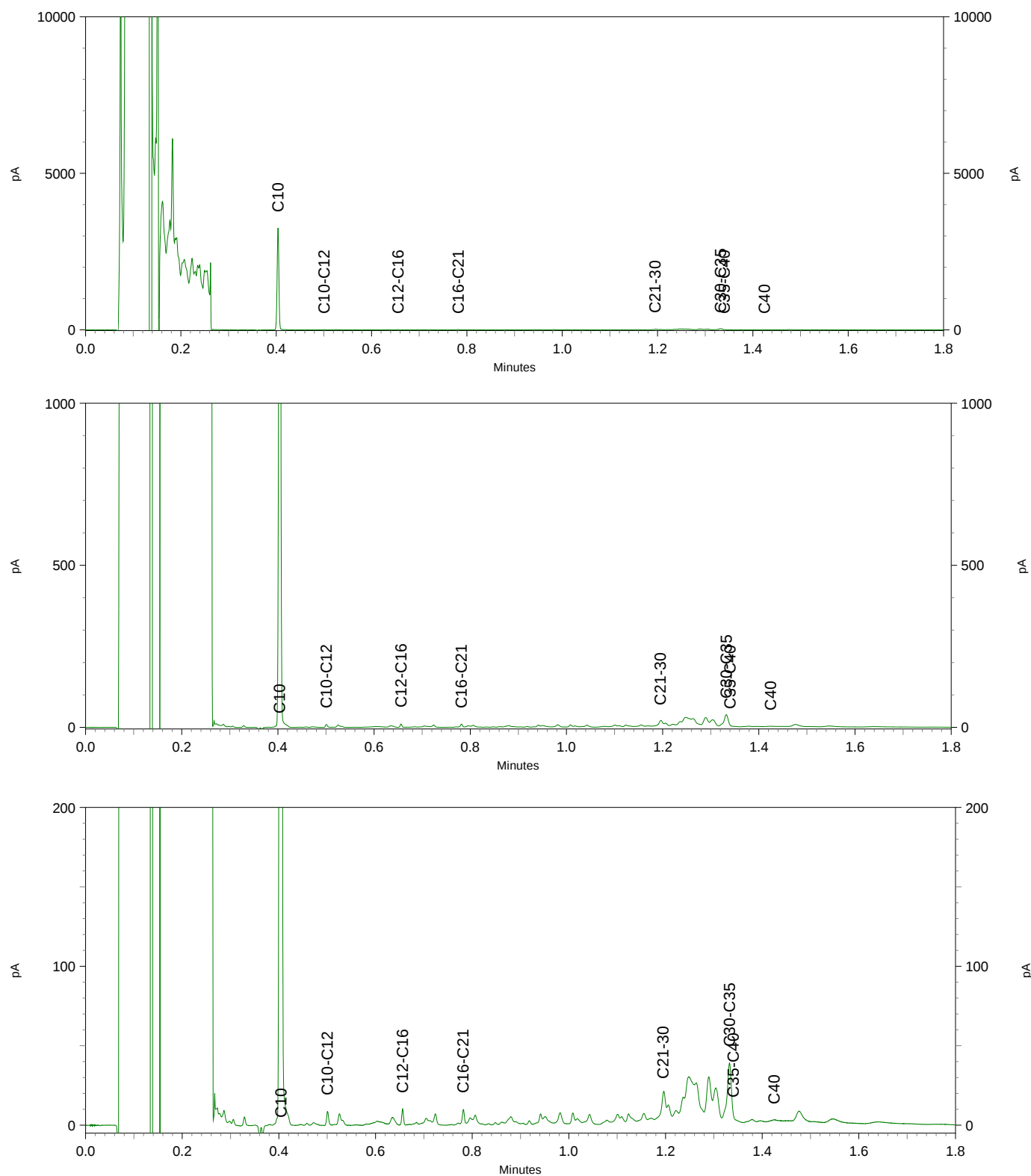
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130453

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 29: 50-100, 32

V



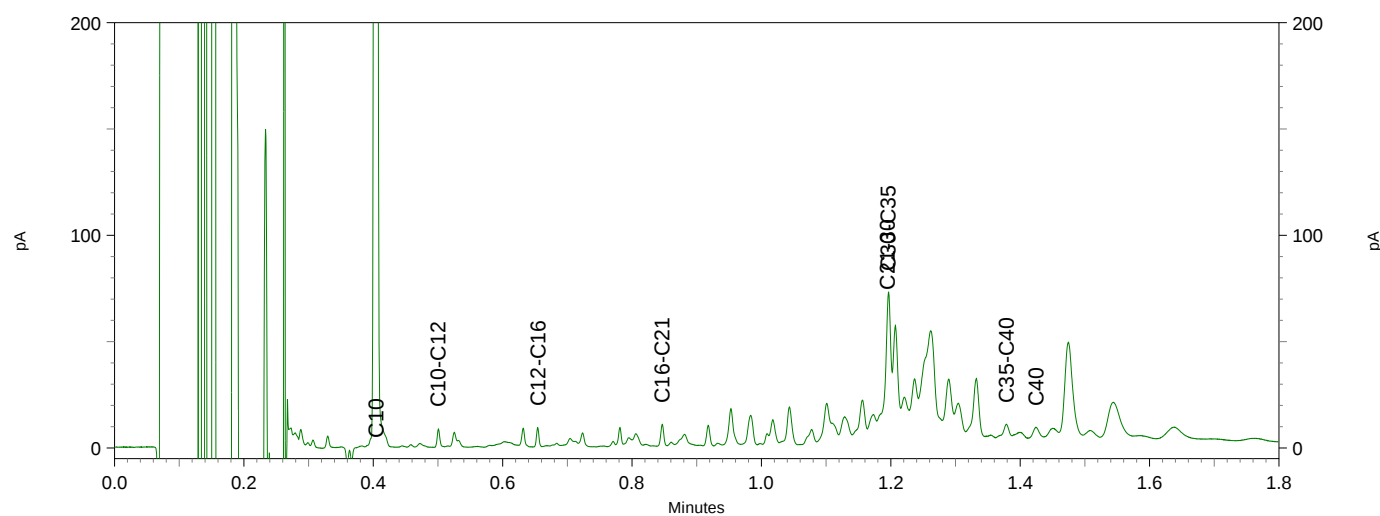
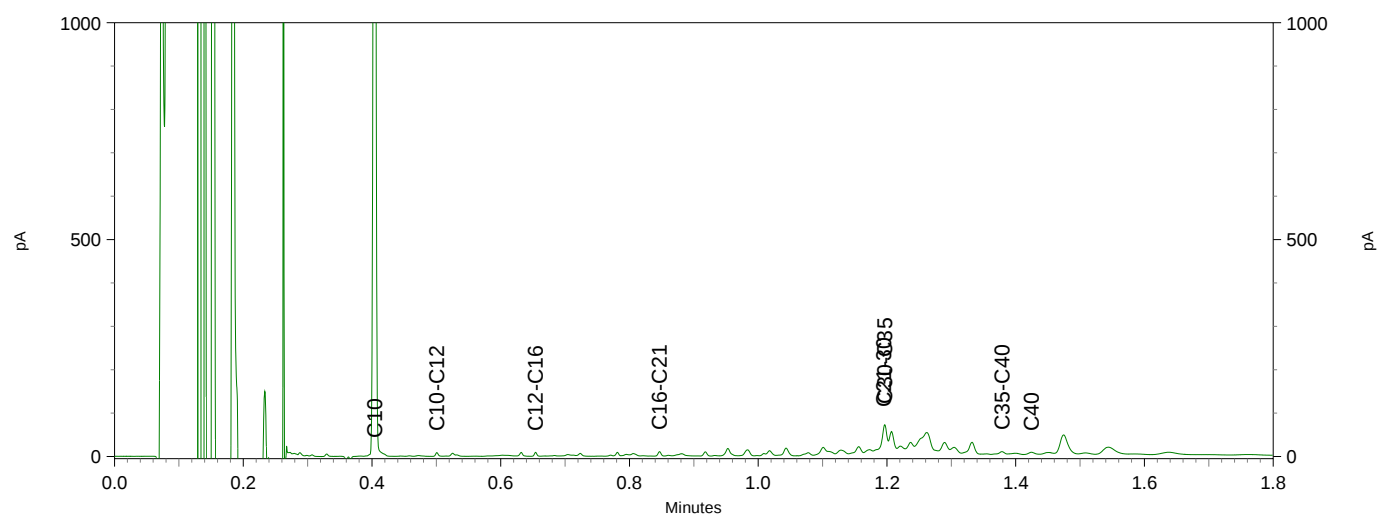
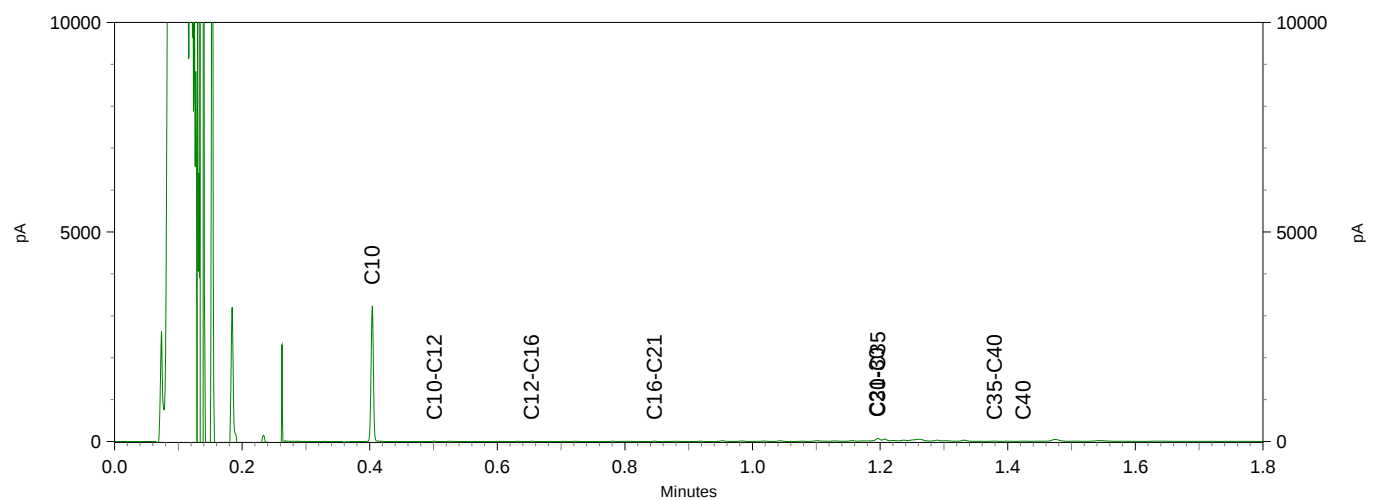
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130454

Certificate no.: 2018078356

Sample description.: ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 36: 50-100, 35

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018083141/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018083141/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	08-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2018/14:52
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	100	73	23	150	330
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.22
S Kobalt (Co)	µg/L	26	<2.0	<2.0	39	14
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.4	<2.0	<2.0	26
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	23	<3.0	<3.0	31	35
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.6
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	31	21	200
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	1.2	<0.20	<0.20	0.33	0.44 ¹⁾
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
BTEX (som)	µg/L	1.2	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 01-1: 350-450	08-Jun-2018	10146043
2	2, 02-1: 200-300	08-Jun-2018	10146044
3	3, 03-1: 300-400	08-Jun-2018	10146045
4	4, 04-1: 300-400	08-Jun-2018	10146046
5	5, 05-1: 200-300	08-Jun-2018	10146047



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

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



TESTEN
 RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018083141/1
Startdatum 08-Jun-2018
Rapportagedatum 15-Jun-2018/14:52
Bijlage A,B,C
Pagina 2/6

Monsternemer Roel Klaasse Bos
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 1, 01-1: 350-450
2 2, 02-1: 200-300
3 3, 03-1: 300-400
4 4, 04-1: 300-400
5 5, 05-1: 200-300

Datum monstername Monster nr.

08-Jun-2018 10146043
08-Jun-2018 10146044
08-Jun-2018 10146045
08-Jun-2018 10146046
08-Jun-2018 10146047

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018083141/1
Startdatum 08-Jun-2018
Rapportagedatum 15-Jun-2018/14:52
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer Roel Klaasse Bos
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	62	150	340	81	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.27	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.0	25	7.2	26	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.2	24	<2.0	16	8.9
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.066	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	21	45	5.6	31	7.7
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	2.5	<2.0	3.6	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	22	180	<10	45	68
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.88	0.26	0.75	0.24
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	0.14	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	0.33	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾	0.47	0.21 ²⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	1.2	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.12	0.23	0.082	0.25	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

6 6, 06-1: 200-300
7 7, 07-1: 200-300
8 8, 08-1: 200-300
9 9, 09-1: 200-300
10 10, 10-1: 100-200

Datum monstername Monster nr.

08-Jun-2018 10146048
08-Jun-2018 10146049
08-Jun-2018 10146050
08-Jun-2018 10146051
08-Jun-2018 10146052

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018083141/1
Startdatum 08-Jun-2018
Rapportagedatum 15-Jun-2018/14:52
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer Roel Klaasse Bos
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Monsteromschrijving

6 6, 06-1: 200-300
7 7, 07-1: 200-300
8 8, 08-1: 200-300
9 9, 09-1: 200-300
10 10, 10-1: 100-200

Datum monstername Monster nr.

08-Jun-2018 10146048
08-Jun-2018 10146049
08-Jun-2018 10146050
08-Jun-2018 10146051
08-Jun-2018 10146052

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018083141/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	08-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2018/14:52
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Metalen			
S Barium (Ba)	µg/L	30	76
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	8.6	30
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	9.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	7.9	25
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13	37
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ²⁾	0.21 ²⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving			
11 11, 11-1: 100-200		Datum monstername	Monster nr.
12 12, 12-1: 100-200		08-Jun-2018	10146053
		08-Jun-2018	10146054

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018083141/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	08-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Jun-2018/14:52
		Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	6/6
Monstermatrix	Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ²⁾	0.14 ²⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	11, 11-1: 100-200	08-Jun-2018	10146053
12	12, 12-1: 100-200	08-Jun-2018	10146054

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018083141/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10146043	1		350	450	0680283457	9243257
10146043	1		350	450	0680283449	9243257
10146043	1		350	450	0800699940	9243257
10146044	1		200	300	0680283444	9243258
10146044	1		200	300	0680283438	9243258
10146044	1		200	300	0800704825	9243258
10146045	1		300	400	0680283476	9243259
10146045	1		300	400	0680283477	9243259
10146045	1		300	400	0800702442	9243259
10146046	1		300	400	0680283495	9243260
10146046	1		300	400	0680283482	9243260
10146046	1		300	400	0800703493	9243260
10146047	1		200	300	0680283445	9243261
10146047	1		200	300	0680283478	9243261
10146047	1		200	300	0800699967	9243261
10146048	1		200	300	0680283441	9243262
10146048	1		200	300	0680283459	9243262
10146048	1		200	300	0800698968	9243262
10146049	1		200	300	0680283437	9243263
10146049	1		200	300	0680283443	9243263
10146049	1		200	300	0800702966	9243263
10146050	1		200	300	0680283446	9243264
10146050	1		200	300	0680283453	9243264
10146050	1		200	300	0800700481	9243264
10146051	1		200	300	0680283451	9243265
10146051	1		200	300	0680283493	9243265
10146051	1		200	300	0800704482	9243265
10146052	1		100	200	0680283450	9243266
10146052	1		100	200	0680283452	9243266
10146052	1		100	200	0800700944	9243266
10146053	1		100	200	0680283462	9243267
10146053	1		100	200	0680283470	9243267
10146053	1		100	200	0800698955	9243267
10146054	1		100	200	0680283440	9243268
10146054	1		100	200	0680283456	9243268

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018083141/1

Pagina 2/2

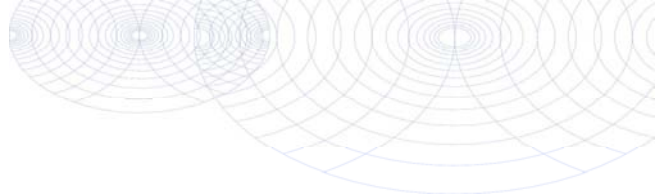
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10146054	1		100	200	0800699467	9243268

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018083141/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018083141/1

Pagina 1/1

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

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

Toetsingstabellen grond en grondwater Wbb

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	18,16		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,181	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	7,188	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	8,333	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0395	-	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	12	15,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,76	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	47,28	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	21,03					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
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
 1 10130430 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 02: 0-50, 13: 0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2					
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1897	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	15,17	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1488	-	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	<4,0	7,481	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	49,09	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8	10,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	38,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	12,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	109,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0065	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,614	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10130431 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 03: 0-50, 16:0-50, 17: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	57,23		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	9,318	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2736	*	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	4,4	9,059	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	56,48	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	62,78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	55,32					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31,91					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	100	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Chryseen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	5,165	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10130432 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 102: 0-5

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	136,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,207	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	25,46	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	44,04	*	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,4318	*	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	5,9	16,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	145,8	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	140,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	43,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	165,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	94,55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	36,36					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	345,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0101	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3					
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,85	0,85					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,05	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10130433 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 04: 0-50, 18:0-50, 19: 0-50, 101: 0-50, 100: 0-50, 99: 0-50, 9

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	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monstername	29-05-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018078356
Startdatum	31-05-2018
Rapportagedatum	07-06-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	138,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2129	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,61	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1255	-	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	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	67,65	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	90,12	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,6	19,55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	75					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	72,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	17,27					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	197,7	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0027					
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0138	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,455	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	10130434	bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 06: 30-80, 08: 0-50, 96: 0-50, 95: 0-50, 94: 0-50, 93: 0-50, 9

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	96,44		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,824	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,82	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1813	*	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	<4,0	7,538	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	55,47	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	80,25	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	29,73					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	105,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	67,57					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,1	19,19					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	224,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,3					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,155	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10130435 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 05: 0-50, 21:0-50, 22: 0-50, 90: 0-50, 89: 0-50, 88: 0-50, 87:

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	63,52		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	11,08	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	16,35	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,1034	-	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	7,7	16,64	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	103,3	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	62,31	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	63,64					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	109,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	54,55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	277,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,92	0,92					
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Chryseen	mg/kg ds	0,6	0,6					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,835	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10130436 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 07: 0-50, 24:0-50, 25: 0-50, 85: 0-50, 84: 0-50, 83: 0-50, 82:

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	96,21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2115	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,12	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,31	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2362	*	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	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	50,26	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	64,32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	37,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	181,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	64	133,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	70,83					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	437,5	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78					
Chryseen	mg/kg ds	0,8	0,8					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	7,095	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10130437 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 27: 0-50, 23:0-50, 78: 0-50, 77: 0-50, 76: 0-50, 75: 0-50, 74:

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1521	*	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	<4,0	7,368	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	60,61	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	45,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071					
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	0,61	0,61	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10130438 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 09: 0-50, 26:0-50, 71: 0-50, 70: 0-50, 69: 0-50, 68: 0-50, 67:

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		31,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	31,1	31,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	68,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Droge stof	% (m/m)	45,2	45,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	130,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,3637	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	14,98	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2407	*	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	9,1	18,96	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	40,61	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	55,02	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,167					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	98	32,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	53,33	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,021					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,0196					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,134	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 10 10130439 niet verhoogd terrein (0-50), 10: 0-50, 28: 0-50,31: 0-50, 63: 0-50, 62: 0-50, 61: 0-50, 60: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		51,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	51,1	51,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	57,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6					
Droge stof	% (m/m)	39,1	39,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	79,76		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,2043	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	7,835	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	14,55	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,1615	*	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	8,3	11,81	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	29,39	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	36,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	1,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6	2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	17,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	2,433					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	66,67	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0233					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,022					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,1387	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10130440 niet verhoogd terrein (0-50), 29: 0-50, 30: 0-50,32: 0-50, 56: 0-50, 55: 0-50, 54: 0-50, 53: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		42,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	42,2	42,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	57,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Droge stof	% (m/m)	44,8	44,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	117,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	0,3364	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,032	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	18,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2381	*	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	9,9	17,68	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	40,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	56,16	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	1,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,5	2,833					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	3,667					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66	22					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	46,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	3,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	80	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0018	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,04					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0193					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,0366					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,0193					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,1853	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10130441 niet verhoogd terrein (0-50), 33: 0-50, 50: 0-50, 49: 0-50, 48: 0-50, 47: 0-50, 46: 0-50, 45: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		52,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	52,8	52,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	46,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1					
Droge stof	% (m/m)	41	41					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	120,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	0,3482	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	12,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	19,14	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,271	*	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	13	19,7	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	46,2	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	60,65	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	2,233					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	2,8					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	20					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	40					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,9	2,967					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	70	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,0263					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,0256					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,1453	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 13 10130442 niet verhoogd terrein (0-50), 34: 0-50, 35: 0-50,36: 0-50, 42: 0-50, 41: 0-50, 40: 0-50, 39: 0-50,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2146	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,56	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1381	-	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	<4,0	7,313	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	53,13	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	26,19					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	42,86					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	83,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	69,05					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	98	233,3	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,896	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 10130443 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 02: 100-150, 13: 100-150, 01: 100-150, 14: 100-150, 15: 100-1

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	12,9	12,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	86,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Droge stof	% (m/m)	50,8	50,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	143,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1546	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,64	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1752	*	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	6,1	13,6	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	57	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	64,78	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,628					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6	5,891					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	13,18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	116,3					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	131,8					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	95	73,64					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	356,6	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0037	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0271					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,2868					
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,0627					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,3488					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,1628					
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,1938					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,093					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,186					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,1783					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1783					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,718	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 10130444 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 03: 100-150, 17: 100-150

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	78,39		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,87	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,109	-	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	<4,0	7,717	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	50,88	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,09	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	20,49					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	56,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	41,46					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	143,9	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,73	0,73					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	5,785	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 10130445 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 07: 50-100,20: 100-150

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3					
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	112,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1954	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31,03	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2722	*	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	4,2	11,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	86,71	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	98,92	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,134					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,224					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9	13,43					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	70,15					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	53,73					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	16,42					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	164,2	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,67	0,67					
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75					
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,76					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,935	*	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 17 10130446 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 04: 100-150, 19: 100-150, 18: 100-150, 05: 50-100

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	79,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1918	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,674	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	25,2	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2059	*	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	<4,0	5,665	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	76,78	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	55,58	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	46,55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	60,34					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	131	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,099	0,099					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,037	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 18 10130447 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 27: 100-150, 22: 100-150, 21: 100-150, 23: 100-150

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5					
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	84,02		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1923	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1994	*	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	5,7	13,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	138,7	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	58,65	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,182					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,303					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	10					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	48,48					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	57,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,364					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	130,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0074	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,771	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 19 10130448 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 24: 100-150, 25: 150-200, 26: 100-150, 27: 150-200, 09: 50-10

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		57,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	57,6	57,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	43,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8					
Droge stof	% (m/m)	33,5	33,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	97,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,1998	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	17,88	*	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	10,86	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,2947	*	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	7,1	15,73	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	33,73	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	59,17	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	4					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	30,33					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	240	80					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	5,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	123,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,066	0,022					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,04					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,0203					
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,031					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,1833	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 20 10130449 Veen verhoogd gedeelte, 01: 200-250, 04: 200-250

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	21	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		23,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	23,1	23,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	76,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Droge stof	% (m/m)	50,4	50,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	112,1		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2167	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	9,7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	17,08	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1698	*	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	7,5	14,5	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	67	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	70,67	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	5,195					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	8,225					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	12,55					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	47,62					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	47,62					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,5	3,68					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	125,5	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,003	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	0,077	0,0333					
Fenantheen	mg/kg ds	1,7	0,7359					
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,2641					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	0,9957					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	0,4329					
Chryseen	mg/kg ds	1	0,4329					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,1645					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,3939					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,2078					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,2338					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	3,895	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 21 10130450 Veen verhoogd gedeelte, 07: 200-250, 08: 150-200, 09: 150-200

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	22	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,195	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0476	-	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	<4,0	7,05	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,1	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,32	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68	136					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	99	198	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067					
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	0,4	0,398	-	0,35	1,5	20,8	40

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

Nr. Analytico-nr Monster
 22 10130451 Zand ondergrond verhoogd gedeelte, 01: 350-400, 02: 200-250, 05: 200-250, 06: 250-300, 07: 250-300,

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	23	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,4	6,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2087	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,984	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,949	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	-	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	<4,0	5,976	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,867	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,12	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	48,72					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	97,44	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	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	<0,050	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
 23 10130452 Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 31: 50-100, 28: 50-100, 30: 50-100

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	24	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1818	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,621	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,953	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	-	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	<4,0	4,558	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,828	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	22,03					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	62,71					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	106,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	-	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	<0,050	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
 24 10130453 Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 29: 50-100, 32: 50-100, 33: 50-100, 11: 40-90

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 EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	25	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		86,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	86,1	86,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	13,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6					
Droge stof	% (m/m)	16,4	16,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	59,26		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0486	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,578	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	1,769	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0284	-	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	<4,0	5,568	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	4,141	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	9,705	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	25	8,333					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	12					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	56,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	93,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<30	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	550	183,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenantheen	mg/kg ds	0,064	0,0213					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,1263	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 25 10130454 ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 36: 50-100, 35: 50-100, 34: 50-100, 12: 40-90

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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monstername	08-06-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018083141
Startdatum	08-06-2018
Rapportagedatum	15-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	100	100	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	26	26	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	23	23	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	1,2	1,2	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,2						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,83	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10146043	1, 01-1: 350-450

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	73	73	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	3,4	3,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10146044 2, 02-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	23	23	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	31	31	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L			0,77	Geen oordeel mogelijk			

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10146045 3, 03-1: 300-400

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monstername	08-06-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018083141
Startdatum	08-06-2018
Rapportagedatum	15-06-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	39	39	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	31	31	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	21	21	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,33	0,33	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,96	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	10146046	4, 04-1: 300-400

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	330	330	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,22	0,22	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	14	14	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	26	26	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,057	0,057	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	35	35	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,6	2,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	200	200	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,44	0,44	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,07	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10146047 5, 05-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monstername	08-06-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018083141
Startdatum	08-06-2018
Rapportagedatum	15-06-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	62	62	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	4	4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,2	2,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	21	21	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,12	0,12	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	10146048	6, 06-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monsternamen	08-06-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018083141
Startdatum	08-06-2018
Rapportagedatum	15-06-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	25	25	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	24	24	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,066	0,066	*	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,5	2,5	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	45	45	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2,5	2,5	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,88	0,88	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,23	0,23	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,51	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	10146049	7, 07-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	340	340	**	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7,2	7,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,6	5,6	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,26	0,26	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,082	0,082	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,89	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10146050 8, 08-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monsternamen 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	81	81	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,27	0,27	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	26	26	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	31	31	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	3,6	3,6	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	45	45	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,75	0,75	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,14					
m,p-Xyleen	µg/L	0,33	0,33					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,47	0,47	*	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	1,2						
Naftaleen	µg/L	0,25	0,25	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		1,64	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10146051 9, 09-1: 200-300

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monsternamen	08-06-2018
Monsternemer	L. Boerma
Certificaatnummer	2018083141
Startdatum	08-06-2018
Rapportagedatum	15-06-2018

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	8,9	8,9	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,7	7,7	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	68	68	*	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,24	0,24	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90		-				
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-				
CKW (som)	µg/L	<1,6		-				
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-				630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-				
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,87	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	10146052	10, 10-1: 100-200

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 08-06-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018083141
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 15-06-2018

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	30	30	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	8,6	8,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,9	7,9	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10146053 11, 11-1: 100-200

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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 T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 08-06-2018
 Monsternemer: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018083141
 Startdatum: 08-06-2018
 Rapportagedatum: 15-06-2018

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	76	76	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	30	30	*	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	9,3	9,3	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	25	25	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	37	37	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10146054 12, 12-1: 100-200

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 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

Toetsingstabellen grond Bbk

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

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monsternemer: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		17,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,1	81,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	17,9	17,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	18,16		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,181	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,6	7,188	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,5	8,333	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0395	<=AW	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	12	15,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	15	17,76	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	47,28	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,2	21,03						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=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	<0,050	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
 1 10130430 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 02: 0-50, 13:0-50, 113: 0-50, 114: 0-50, 115: 0-50, 116: 0-50,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monsternemer: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2						
Organische stof	% (m/m) ds	7,5	7,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	92,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	47,69		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1897	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	15,17	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1488	<=AW	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	<4,0	7,481	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	35	49,09	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	27,78	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,8						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,667						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8	10,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	29	38,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	44						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,6	12,8						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	82	109,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0065	<=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	0,31	0,31						
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,6	1,614	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10130431 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 03: 0-50, 16:0-50, 17: 0-50, 108: 0-50, 109: 0-50, 110: 0-50,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monsteremer: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	57,23		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2007	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	9,318	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	19,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,21	0,2736	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	4,4	9,059	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	56,48	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	62,78	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,468						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,447						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	55,32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	31,91						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,936						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	100	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0104	<=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	0,31	0,31						
Anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,92	0,92						
Chryseen	mg/kg ds	0,78	0,78						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	5,165	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10130432 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 103: 0-50, 104: 0-50, 105: 0-50, 106: 0-50, 107: 0-50, 102: 0-5

Eindoordeel: Klasse wonen

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monstername L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,9	84,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	36	136,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,207	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	25,46	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	44,04	Wonen	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,4318	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	5,9	16,93	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	99	145,8	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	140,3	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	24	43,64						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	165,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	52	94,55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	36,36						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	345,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0056	0,0101	<=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	1,3	1,3						
Anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Fluorantheen	mg/kg ds	3,2	3,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3						
Chryseen	mg/kg ds	2,1	2,1						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,85	0,85						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	14,05	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 10130433 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 04: 0-50, 18:0-50, 19: 0-50, 101: 0-50, 100: 0-50, 99: 0-50, 9

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3						
Organische stof	% (m/m) ds	4,4	4,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	42	138,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2129	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	25,61	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,091	0,1255	<=AW	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	<4,0	7,313	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	67,65	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	90,12	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,773						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,955						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,6	19,55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	33	75						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	32	72,73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,6	17,27						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	87	197,7	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0027						
PCB 153	mg/kg ds	0,0014	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0061	0,0138	<=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	0,6	0,6						
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,1						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,36	0,36						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,4	4,455	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 10130434 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 06: 30-80, 08: 0-50, 96: 0-50, 95: 0-50, 94: 0-50, 93: 0-50, 9

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monstername L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2						
Organische stof	% (m/m) ds	3,7	3,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	96,44		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	9,824	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,82	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1813	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	<4,0	7,538	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	55,47	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	80,25	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,676						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,459						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	29,73						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	39	105,4						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	67,57						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,1	19,19						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	83	224,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0132	<=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	0,21	0,21						
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,64	0,64						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,49	0,49						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,3	0,3						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	3,155	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 10130435 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 05: 0-50, 21:0-50, 22: 0-50, 90: 0-50, 89: 0-50, 88: 0-50, 87:

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88,2						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	63,52		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2245	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	11,08	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	16,35	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,1034	<=AW	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	7,7	16,64	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	71	103,3	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	62,31	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	63,64						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	109,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	54,55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	277,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=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	0,92	0,92						
Anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Chryseen	mg/kg ds	0,6	0,6						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,54						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,32	0,32						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4,8	4,835	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 10130436 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 07: 0-50, 24:0-50, 25: 0-50, 85: 0-50, 84: 0-50, 83: 0-50, 82:

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	88						
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	96,21		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2115	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,12	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	20,31	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,17	0,2362	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	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	50,26	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	64,32	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	37,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	87	181,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	64	133,3						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	70,83						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	437,5	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0102	<=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	0,65	0,65						
Anthraceen	mg/kg ds	0,5	0,5						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,78	0,78						
Chryseen	mg/kg ds	0,8	0,8						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,67	0,67						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,1	7,095	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 10130437 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 27: 0-50, 23:0-50, 78: 0-50, 77: 0-50, 76: 0-50, 75: 0-50, 74:

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,5	87,5						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2149	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1521	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	<4,0	7,368	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	60,61	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,53	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,333						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	45,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	58,33	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	<=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	0,056	0,056						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,075	0,075						
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,071	0,071						
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	0,61	0,61	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 10130438 bovengrond verhoogd gedeelte (0-50), 09: 0-50, 26: 0-50, 71: 0-50, 70: 0-50, 69: 0-50, 68: 0-50, 67:

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		31,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	31,1	31,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	68,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Droge stof	% (m/m)	45,2	45,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	130,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,51	0,3637	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	14,98	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	20,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,22	0,2407	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	9,1	18,96	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	42	40,61	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	55,02	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,167						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,167						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	42	14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	98	32,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	53,33	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,021						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,0196						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,4	0,134	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 10130439 niet verhoogd terrein (0-50), 10: 0-50, 28: 0-50,31: 0-50, 63: 0-50, 62: 0-50, 61: 0-50, 60: 0-50,

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monstername L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		51,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		14,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	51,1	51,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	57,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14,6	14,6						
Droge stof	% (m/m)	39,1	39,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	53	79,76		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,2043	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,3	7,835	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	14,55	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,18	0,1615	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	8,3	11,81	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	29,39	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	36,96	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1	1,7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6	2						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	17,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	2,433						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	200	66,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,0233						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	0,066	0,022						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,1387	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 10130440 niet verhoogd terrein (0-50), 29: 0-50, 30: 0-50,32: 0-50, 56: 0-50, 55: 0-50, 54: 0-50, 53: 0-50,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		42,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	42,2	42,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	57,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Droge stof	% (m/m)	44,8	44,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	59	117,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,58	0,3364	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,032	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	18,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,24	0,2381	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	9,9	17,68	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	49	40,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	57	56,16	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9	1,3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8,5	2,833						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	3,667						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	46,67						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	3,333						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	240	80	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0018	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,04						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,0193						
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,0366						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,058	0,0193						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,1853	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 10130441 niet verhoogd terrein (0-50), 33: 0-50, 50: 0-50,49: 0-50, 48: 0-50, 47: 0-50, 46: 0-50, 45: 0-50,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		52,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	52,8	52,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	46,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,1	13,1						
Droge stof	% (m/m)	41	41						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	74	120,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	0,3482	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8	12,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	19,14	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,3	0,271	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	13	19,7	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	63	46,2	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	73	60,65	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3	1						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,7	2,233						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	2,8						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	20						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	40						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,9	2,967						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	210	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,0263						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,0256						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,1453	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 10130442 niet verhoogd terrein (0-50), 34: 0-50, 35: 0-50,36: 0-50, 42: 0-50, 41: 0-50, 40: 0-50, 39: 0-50,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4						
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2146	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,402	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9	16,56	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,1	0,1381	<=AW	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	<4,0	7,313	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	53,13	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	44,21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	26,19						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18	42,86						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	83,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	29	69,05						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	98	233,3	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0016						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0116	<=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	0,12	0,12						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,096	0,096						
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,053	0,053						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,074						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,89	0,896	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 10130443 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 02: 100-150, 13: 100-150, 01: 100-150, 14: 100-150, 15: 100-1

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	12,9	12,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	86,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Droge stof	% (m/m)	50,8	50,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	54	143,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1546	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	20,64	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1752	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	6,1	13,6	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	46	57	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	64,78	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,628						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,6	5,891						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	17	13,18						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	150	116,3						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	131,8						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	95	73,64						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	356,6	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0037	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0271						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,2868						
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	0,0627						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,45	0,3488						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,1628						
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,1938						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,093						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,186						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,1783						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,1783						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,2	1,718	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 10130444 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 03: 100-150, 17: 100-150

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8						
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	78,39		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2176	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	18,87	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,078	0,109	<=AW	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	<4,0	7,717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	50,88	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	74,09	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,4	20,49						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	56,1						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	41,46						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59	143,9	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	<=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	0,73	0,73						
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Chryseen	mg/kg ds	0,7	0,7						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,63	0,63						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,8	5,785	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 16 10130445 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 07: 50-100,20: 100-150

Eindoordeel: Klasse wonen

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	17	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,3	79,3						
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	112,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1954	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	31,03	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,2	0,2722	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	4,2	11,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	61	86,71	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	98,92	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,134						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,224						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9	13,43						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	47	70,15						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	36	53,73						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	16,42						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	164,2	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	<=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	0,67	0,67						
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75						
Chryseen	mg/kg ds	0,76	0,76						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,68	0,68						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,43	0,43						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,9	5,935	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 17 10130446 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 04: 100-150, 19: 100-150, 18: 100-150, 05: 50-100

Eindoordeel: Klasse wonen

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsteremer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	18	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	80,9	80,9						
Organische stof	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,3	7,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	34	79,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1918	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,674	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	25,2	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,16	0,2059	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	<4,0	5,665	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	57	76,78	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	55,58	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,621						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,034						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	27	46,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	60,34						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,241						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	76	131	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0012						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0084	<=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	0,099	0,099						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,1	1,037	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 18 10130447 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 27: 100-150, 22: 100-150, 21: 100-150, 23: 100-150

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monsternemer L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	19	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,5	77,5						
Organische stof	% (m/m) ds	6,6	6,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,7	4,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	84,02		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1923	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	16,53	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1994	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	5,7	13,57	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	100	138,7	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	58,65	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,182						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,303						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	48,48						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	38	57,58						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,364						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	86	130,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0074	<=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	0,23	0,23						
Anthraceen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,098	0,098						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,771	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 19 10130448 ondergrond ophoog materiaal (100-150), 24: 100-150, 25: 150-200, 26: 100-150, 27: 150-200, 09: 50-10

Eindoordeel: Klasse wonen

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monsternemer: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	20	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		57,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	57,6	57,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	43,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,8	5,8						
Droge stof	% (m/m)	33,5	33,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	97,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,42	0,1998	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,2	17,88	Wonen	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	10,86	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,31	0,2947	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	7,1	15,73	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	33,73	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	65	59,17	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<6,0	1,4						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<10	2,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	12	4						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	91	30,33						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	240	80						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	5,667						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	370	123,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,022						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,04						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,061	0,0203						
Chryseen	mg/kg ds	0,093	0,031						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,55	0,1833	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 20 10130449 Veen verhoogd gedeelte, 01: 200-250, 04: 200-250

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monstername L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	21	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		23,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	23,1	23,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	76,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,1	8,1						
Droge stof	% (m/m)	50,4	50,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	51	112,1		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,2167	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,6	9,7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	17,08	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1698	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	7,5	14,5	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	64	67	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	70,67	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	5,195						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	8,225						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	29	12,55						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	47,62						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	110	47,62						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,5	3,68						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	125,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	0,0013	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,003	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	0,077	0,0333						
Fenanthreen	mg/kg ds	1,7	0,7359						
Anthraceen	mg/kg ds	0,61	0,2641						
Fluorantheen	mg/kg ds	2,3	0,9957						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1	0,4329						
Chryseen	mg/kg ds	1	0,4329						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,1645						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,3939						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,48	0,2078						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,54	0,2338						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	9,1	3,895	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 21 10130450 Veen verhoogd gedeelte, 07: 200-250, 08: 150-200,09: 150-200

Eindoordeel: Klasse wonen

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	22	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	74,6	74,6						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2065	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,195	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0476	<=AW	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	<4,0	7,05	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,1	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,32	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	68	136						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,4						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	99	198	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	<=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	0,051	0,051						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067						
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	0,4	0,398	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 22 10130451 Zand ondergrond verhoogd gedeelte, 01: 350-400, 02: 200-250, 05: 200-250, 06: 250-300, 07: 250-300,

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	23	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,4	6,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	35		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2087	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,984	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,949	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0462	<=AW	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	<4,0	5,976	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,867	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	26,12	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	48,72						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	97,44	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=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	<0,050	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
 23 10130452 Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 31: 50-100, 28: 50-100, 30: 50-100

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 29-05-2018
 Monstername: L. Boerma
 Certificaatnummer: 2018078356
 Startdatum: 31-05-2018
 Rapportagedatum: 07-06-2018

Analyse	Eenheid	24	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		11,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	93,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11,5	11,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	24,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1818	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	3,621	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,953	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0424	<=AW	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	<4,0	4,558	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,828	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	21	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,559						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,932						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,932						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	22,03						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	37	62,71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,119						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	63	106,8	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0083	<=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	<0,050	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
 24 10130453 Ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 29: 50-100, 32: 50-100, 33: 50-100, 11: 40-90

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 lanc

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 29-05-2018
 Monstername L. Boerma
 Certificaatnummer 2018078356
 Startdatum 31-05-2018
 Rapportagedatum 07-06-2018

Analyse	Eenheid	25	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		86,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	86,1	86,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	13,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,6	7,6						
Droge stof	% (m/m)	16,4	16,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	59,26		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,0486	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	4,578	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	1,769	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0284	<=AW	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	<4,0	5,568	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	4,141	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	9,705	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<15	3,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	25	8,333						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	36	12						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	56,67						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	280	93,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<30	7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	550	183,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,064	0,0213						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0116						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,1263	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 25 10130454 ondergrond oorspronkelijk maaiveld, 36: 50-100, 35: 50-100, 34: 50-100, 12: 40-90

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/>

Analyserapporten en toetsing asbest in grond/verhardingsmateriaal

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 26-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018087512/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018087512/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	15-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jun-2018/21:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.6 ¹⁾	86.5 ¹⁾	91.2 ¹⁾	84.4 ¹⁾	81.1 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.6 ²⁾	16.3 ²⁾	17.6 ²⁾	17.7 ²⁾	15.6 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.1 ²⁾	<1.5 ²⁾	<13.3 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.9 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, 301: 0-150, 302: 0-150, 303: 0-150, 304: 0-200, 305: 0-150	14-Jun-2018	10159899
2	2, 306: 0-150, 307: 0-200, 308: 0-200, 309: 0-200, 310: 0-150	14-Jun-2018	10159900
3	3, 311: 0-150, 312: 0-150, 313: 0-200, 314: 0-50, 315: 0-200	14-Jun-2018	10159901
4	4, 316: 0-70, 317: 0-200, 318: 0-150, 319: 0-150	14-Jun-2018	10159902
5	5, 320: 0-150, 321: 0-200, 322: 0-150, 323: 0-150	14-Jun-2018	10159903

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018087512/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	15-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jun-2018/21:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	85.3 ¹⁾	88.6 ¹⁾	76.7 ¹⁾	85.3 ¹⁾	86.3 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.7 ²⁾	17.8 ²⁾	18.1 ²⁾	16.9 ²⁾	16.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<0.1 ²⁾	<1.7 ²⁾	<2.7 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.1 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6, 325: 0-150, 326: 0-200, 327: 0-150, 328: 0-150	14-Jun-2018	10159904
7	7, 330: 0-150, 331: 0-150, 332: 0-150	14-Jun-2018	10159905
8	8, 333: 0-150, 334: 0-150, 335: 0-150, 336: 0-150, 337: 0-150	14-Jun-2018	10159906
9	9, 338: 0-150, 339: 0-150, 340: 0-150, 341: 0-150	15-Jun-2018	10159907
10	10, 342: 0-200, 343: 0-200, 344: 0-200, 345: 0-200, 346: 0-200	15-Jun-2018	10159908

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018087512/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	15-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jun-2018/21:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	83.0 ¹⁾	84.3 ¹⁾	87.5 ¹⁾	85.1 ¹⁾	86.0 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.7 ²⁾	16.2 ²⁾	17.3 ²⁾	16.4 ²⁾	17.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	2.2 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	150 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<1.7 ²⁾	<2.0 ²⁾	160 ²⁾	<1.7 ²⁾	<2.2 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	10 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	10 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾	10 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	10 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	11, 347: 0-150, 348: 0-200, 349: 0-200, 350: 0-150	15-Jun-2018	10159909
12	12, 351: 0-150, 352: 0-150, 353: 0-150, 354: 0-150, 355: 0-150	15-Jun-2018	10159910
13	13, 356: 0-150, 357: 0-150, 358: 0-150, 359: 0-150	15-Jun-2018	10159911
14	14, 360: 0-150, 361: 0-150, 362: 0-150, 363: 0-150	15-Jun-2018	10159912
15	15, 364: 0-150, 365: 0-150, 366: 0-150, 367: 0-150	15-Jun-2018	10159913

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018087512/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	15-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jun-2018/21:53
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Roel Klaasse Bos	Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Bodemkundige analyses					
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.1 ¹⁾	86.7 ¹⁾	90.0 ¹⁾	84.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.2 ²⁾	16.6 ²⁾	16.1 ²⁾	17.1 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.8 ²⁾	<8.4 ²⁾	<13.4 ²⁾	<1.7 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.0 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.0 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

16	16, 368: 0-150, 369: 0-150, 370: 0-150, 371: 0-150
17	17, 372: 0-150, 373: 0-150, 374: 0-150, 375: 0-150
18	324, 324: 0-50
19	329, 329: 0-50

Datum monstername	Monster nr.
15-Jun-2018	10159914
15-Jun-2018	10159915
14-Jun-2018	10159916
14-Jun-2018	10159917

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018087512/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10159899	301		0	150	0051240MG	9317181
10159899	302		0	150	0051240MG	9317181
10159899	303		0	150	0051240MG	9317181
10159899	305		0	150	0051240MG	9317181
10159899	304		0	200	0051240MG	9317181
10159900	306		0	150	0051238MG	9317182
10159900	308		0	200	0051238MG	9317182
10159900	307		0	200	0051238MG	9317182
10159900	310		0	150	0051238MG	9317182
10159900	309		0	200	0051238MG	9317182
10159901	311		0	150	0051239MG	9317183
10159901	313		0	200	0051239MG	9317183
10159901	312		0	150	0051239MG	9317183
10159901	315		0	200	0051239MG	9317183
10159901	314		0	50	0051239MG	9317183
10159902	316		0	70	0051237MG	9317184
10159902	317		0	200	0051237MG	9317184
10159902	318		0	150	0051237MG	9317184
10159902	319		0	150	0051237MG	9317184
10159903	320		0	150	0051236MG	9317185
10159903	321		0	200	0051236MG	9317185
10159903	322		0	150	0051236MG	9317185
10159903	323		0	150	0051236MG	9317185
10159904	328		0	150	0051235MG	9317186
10159904	326		0	200	0051235MG	9317186
10159904	327		0	150	0051235MG	9317186
10159904	325		0	150	0051235MG	9317186
10159905	330		0	150	0091620MG	9317188
10159905	332		0	150	0091620MG	9317188
10159905	331		0	150	0091620MG	9317188
10159906	333		0	150	0091621MG	9317190
10159906	334		0	150	0091621MG	9317190
10159906	336		0	150	0091621MG	9317190
10159906	335		0	150	0091621MG	9317190
10159906	337		0	150	0091621MG	9317190
10159907	341		0	150	0091622MG	9317191

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018087512/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10159907	340		0	150	0091622MG	9317191
10159907	339		0	150	0091622MG	9317191
10159907	338		0	150	0091622MG	9317191
10159908	345		0	200	0091626MG	9317192
10159908	343		0	200	0091626MG	9317192
10159908	344		0	200	0091626MG	9317192
10159908	346		0	200	0091626MG	9317192
10159908	342		0	200	0091626MG	9317192
10159909	350		0	150	0091625MG	9317193
10159909	347		0	150	0091625MG	9317193
10159909	348		0	200	0091625MG	9317193
10159909	349		0	200	0091625MG	9317193
10159910	351		0	150	0091623MG	9317194
10159910	352		0	150	0091623MG	9317194
10159910	353		0	150	0091623MG	9317194
10159910	355		0	150	0091623MG	9317194
10159910	354		0	150	0091623MG	9317194
10159911	357		0	150	0091624MG	9317195
10159911	358		0	150	0091624MG	9317195
10159911	356		0	150	0091624MG	9317195
10159911	359		0	150	0091624MG	9317195
10159912	360		0	150	0091632MG	9317196
10159912	361		0	150	0091632MG	9317196
10159912	362		0	150	0091632MG	9317196
10159912	363		0	150	0091632MG	9317196
10159913	364		0	150	0091629MG	9317197
10159913	365		0	150	0091629MG	9317197
10159913	366		0	150	0091629MG	9317197
10159913	367		0	150	0091629MG	9317197
10159914	368		0	150	0091628MG	9318056
10159914	369		0	150	0091628MG	9318056
10159914	370		0	150	0091628MG	9318056
10159914	371		0	150	0091628MG	9318056
10159915	375		0	150	0091627MG	9318062
10159915	372		0	150	0091627MG	9318062
10159915	373		0	150	0091627MG	9318062

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018087512/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10159915	374		0	150	0091627MG	9318062
10159916	324		0	50	0091617MG	9317187
10159917	329		0	50	0091619MG	9317189

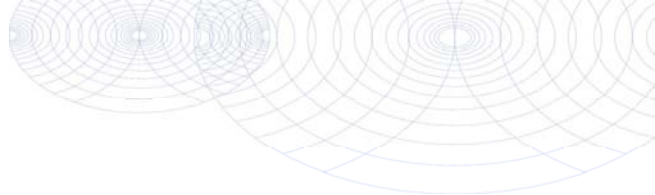
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018087512/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018087512/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
 Project omschrijving : 2018087512-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696460
 Uw referentie : 1, 301: 0-150, 302: 0-150, 303: 0-150, 304: 0-200,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16570 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14350 g
 Percentage droogrest : 86,6 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13038,7	92,7	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,7	0,7	97,1	96,43	0	0,0
1-2 mm	238,4	1,7	234,8	98,49	0	0,0
2-4 mm	213,2	1,5	213,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	243,4	1,7	243,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,4	1,6	229,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14063,8	100,0	1030,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696461
Uw referentie : 2, 306: 0-150, 307: 0-200, 308: 0-200, 309: 0-200,
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16340 g
Droge massa aangeleverde monster : 14134 g
Percentage droogrest : 86,5 m/m %
Type zieving : 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	13021,1	93,7	0,0	0,00	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	333,7	2,4	169,8	50,88	0	0,0
1-2 mm	263,0	1,9	164,2	62,43	0	0,0
2-4 mm	90,2	0,6	90,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	98,9	0,7	98,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	93,7	0,7	93,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13900,6	100,0	616,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
 Project omschrijving : 2018087512-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696462
 Uw referentie : 3, 311: 0-150, 312: 0-150, 313: 0-200, 314: 0-50,
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17640 g
 Droge massa aangeleverde monster : 16088 g
 Percentage droogrest : 91,2 m/m %
 Type zieving : 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	15289,2	96,7	12,6	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	187,8	1,2	10,6	5,64	0	0,0
1-2 mm	120,0	0,8	25,4	21,17	0	0,0
2-4 mm	65,7	0,4	65,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	59,3	0,4	59,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,0	0,5	83,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15805,0	100,0	256,6		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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,9	0,0	0,8	<0,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

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: **<0,9 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

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696463
Uw referentie : 4, 316: 0-70, 317: 0-200, 318: 0-150, 319: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17730 g
Droge massa aangeleverde monster : 14964 g
Percentage droogrest : 84,4 m/m %
Type zieving : 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	14103,1	95,8	19,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	89,0	0,6	85,4	95,96	0	0,0
1-2 mm	212,5	1,4	208,9	98,31	0	0,0
2-4 mm	87,6	0,6	87,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	99,1	0,7	99,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	136,5	0,9	136,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14727,8	100,0	636,9		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696464
Uw referentie : 5, 320: 0-150, 321: 0-200, 322: 0-150, 323: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15620 g
Droge massa aangeleverde monster : 12668 g
Percentage droogrest : 81,1 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11354,8	91,5	11,4	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	70,9	0,6	67,3	94,92	0	0,0
1-2 mm	222,6	1,8	219,0	98,38	0	0,0
2-4 mm	172,9	1,4	172,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	262,5	2,1	262,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	332,7	2,7	332,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12416,4	100,0	1065,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696465
Uw referentie : 6, 325: 0-150, 326: 0-200, 327: 0-150, 328: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16730 g
Droge massa aangeleverde monster : 14271 g
Percentage droogrest : 85,3 m/m %
Type zieving : 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	13604,1	96,9	19,4	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	99,2	0,7	95,5	96,27	0	0,0
1-2 mm	118,0	0,8	114,4	96,95	0	0,0
2-4 mm	62,3	0,4	62,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	79,8	0,6	79,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	77,0	0,5	77,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14040,4	100,0	448,4		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XQFB-UHVF-PJPL-IWIY

Ref.: 779011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696466
Uw referentie : 7, 330: 0-150, 331: 0-150, 332: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17770 g
Droge massa aangeleverde monster : 15744 g
Percentage droogrest : 88,6 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14381,6	92,9	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	399,7	2,6	197,1	49,31	0	0,0
1-2 mm	341,2	2,2	202,6	59,38	0	0,0
2-4 mm	112,1	0,7	112,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	138,7	0,9	138,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	105,1	0,7	105,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	15478,4	100,0	768,1		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696467
Uw referentie : 8, 333: 0-150, 334: 0-150, 335: 0-150, 336: 0-150,
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 18110 g
Droge massa aangeleverde monster : 13890 g
Percentage droogrest : 76,7 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11957,2	87,4	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	400,7	2,9	175,8	43,87	0	0,0
1-2 mm	488,6	3,6	225,2	46,09	0	0,0
2-4 mm	169,7	1,2	169,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	263,6	1,9	263,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	395,8	2,9	395,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13675,6	100,0	1238,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,2	<0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696468
Uw referentie : 9, 338: 0-150, 339: 0-150, 340: 0-150, 341: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 25-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16910 g
Droge massa aangeleverde monster : 14424 g
Percentage droogrest : 85,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13451,6	94,9	11,0	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	88,3	0,6	86,3	97,73	0	0,0
1-2 mm	185,1	1,3	183,1	98,92	0	0,0
2-4 mm	153,1	1,1	153,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	199,2	1,4	199,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	99,6	0,7	99,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14176,9	100,0	732,3		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696469
Uw referentie : 10, 342: 0-200, 343: 0-200, 344: 0-200, 345: 0-200
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.B.
Datum geanalyseerd : 25-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16170 g
Droge massa aangeleverde monster : 13955 g
Percentage droogrest : 86,3 m/m %
Type zieving : 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	13069,9	95,7	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	81,1	0,6	79,1	97,53	0	0,0
1-2 mm	151,9	1,1	149,9	98,68	0	0,0
2-4 mm	88,3	0,6	88,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	100,9	0,7	100,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,3	1,1	148,3	100,00	0	0,0
>20 mm	20,9	0,2	20,9	100,00	0	0,0
Totaal	13661,3	100,0	595,3		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,1	0,0	0,0	<0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696470
Uw referentie : 11, 347: 0-150, 348: 0-200, 349: 0-200, 350: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : P.J.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17740 g
Droge massa aangeleverde monster : 14724 g
Percentage droogrest : 83,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13581,5	93,6	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	345,3	2,4	181,7	52,62	0	0,0
1-2 mm	275,1	1,9	163,7	59,51	0	0,0
2-4 mm	101,2	0,7	101,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	111,7	0,8	111,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	93,5	0,6	93,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	14508,4	100,0	664,5		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
 Project omschrijving : 2018087512-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696471
 Uw referentie : 12, 351: 0-150, 352: 0-150, 353: 0-150, 354: 0-150
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 13623 g
 Percentage droogrest : 84,3 m/m %
 Type zieving : 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	12254,3	91,5	11,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	369,9	2,8	185,0	50,01	0	0,0
1-2 mm	340,7	2,5	185,3	54,39	0	0,0
2-4 mm	145,2	1,1	145,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	155,6	1,2	155,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,6	1,0	129,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	13395,3	100,0	812,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696472
Uw referentie : 13, 356: 0-150, 357: 0-150, 358: 0-150, 359: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17340 g
Droge massa aangeleverde monster : 15173 g
Percentage droogrest : 87,5 m/m %
Type zieving : 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	13604,4	91,6	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	361,4	2,4	163,8	45,32	0	0,0
1-2 mm	360,8	2,4	196,3	54,41	0	0,0
2-4 mm	164,5	1,1	164,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	193,4	1,3	193,4	100,00	1	17,6
8-20 mm	172,9	1,2	172,9	100,00	2	1225,2
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	14857,5	100,0	903,5		3	1242,8

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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	10	8,2	12	10	8,2	12	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	10	8,4	13	10	8,4	13	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Serpentiin
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	10	0,0	10
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	10	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **10 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

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696472
Uw referentie : 13, 356: 0-150, 357: 0-150, 358: 0-150, 359: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeef fractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
4-8 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696473
Uw referentie : 14, 360: 0-150, 361: 0-150, 362: 0-150, 363: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16370 g
Droge massa aangeleverde monster : 13931 g
Percentage droogrest : 85,1 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12547,4	92,0	19,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	333,4	2,4	196,1	58,82	0	0,0
1-2 mm	328,7	2,4	191,4	58,23	0	0,0
2-4 mm	116,8	0,9	116,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	137,6	1,0	137,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	168,4	1,2	168,4	100,00	0	0,0
>20 mm	9,2	0,1	9,2	100,00	0	0,0
Totaal	13641,5	100,0	838,9		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XQFB-UHVF-PJPL-IWIY

Ref.: 779011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696474
Uw referentie : 15, 364: 0-150, 365: 0-150, 366: 0-150, 367: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17380 g
Droge massa aangeleverde monster : 14947 g
Percentage droogrest : 86,0 m/m %
Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13604,1	92,9	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	318,1	2,2	197,9	62,21	0	0,0
1-2 mm	388,2	2,7	190,6	49,10	0	0,0
2-4 mm	103,7	0,7	103,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	120,4	0,8	120,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	111,3	0,8	111,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14645,8	100,0	736,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XQFB-UHVF-PJPL-IWIY

Ref.: 779011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696475
Uw referentie : 16, 368: 0-150, 369: 0-150, 370: 0-150, 371: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.B.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 15170 g
Droge massa aangeleverde monster : 13213 g
Percentage droogrest : 87,1 m/m %
Type zieving : 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	12287,4	95,2	11,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	141,4	1,1	9,1	6,44	0	0,0
1-2 mm	105,7	0,8	24,3	22,99	0	0,0
2-4 mm	81,9	0,6	81,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	132,0	1,0	132,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	159,8	1,2	159,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	12908,2	100,0	418,1		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XQFB-UHVF-PJPL-IMIY

Ref.: 779011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696476
Uw referentie : 17, 372: 0-150, 373: 0-150, 374: 0-150, 375: 0-150
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16570 g
Droge massa aangeleverde monster : 14366 g
Percentage droogrest : 86,7 m/m %
Type zieving : 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	13569,8	96,1	12,6	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	169,9	1,2	18,1	10,65	0	0,0
1-2 mm	114,4	0,8	30,4	26,57	0	0,0
2-4 mm	64,7	0,5	64,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	77,8	0,6	77,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	118,1	0,8	118,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	14114,8	100,0	321,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,6	0,0	0,6	<0,6	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiijn 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	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
 Project omschrijving : 2018087512-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696477
 Uw referentie : 324, 324: 0-50
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 22-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 16110 g
 Droge massa aangeleverde monster : 14499 g
 Percentage droogrest : 90,0 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13329,3	93,2	12,5	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	364,6	2,5	20,9	5,73	0	0,0
1-2 mm	184,4	1,3	38,3	20,77	0	0,0
2-4 mm	111,5	0,8	111,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	136,5	1,0	136,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	174,7	1,2	174,7	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	14301,0	100,0	494,4		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiijn 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	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<1,0	0,0	0,9	<1,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

gebondenheid	serpentiijn 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 (serpentiijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,0 mg/kg ds**

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696478
Uw referentie : 329, 329: 0-50
Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
Datum geanalyseerd : 25-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 17120 g
Droge massa aangeleverde monster : 14484 g
Percentage droogrest : 84,6 m/m %
Type zieving : 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	13187,2	92,0	10,2	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	358,6	2,5	180,7	50,39	0	0,0
1-2 mm	298,0	2,1	177,9	59,70	0	0,0
2-4 mm	120,2	0,8	120,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	186,3	1,3	186,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	183,2	1,3	183,2	100,00	0	0,0
>20 mm	6,2	0,0	6,2	100,00	0	0,0
Totaal	14339,7	100,0	864,7		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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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	<0,2	0,0	0,1	<0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0

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: **<0,2 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

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: XQFB-UHVF-PJPL-IWIY

Ref.: 779011_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5696460	1, 301: 0-150, 302: 0-150, 303: 0-150, 304: 0-200,	302	0-1.5	0051240MG
		305	0-1.5	0051240MG
		303	0-1.5	0051240MG
		304	0-2	0051240MG
		301	0-1.5	0051240MG
5696461	2, 306: 0-150, 307: 0-200, 308: 0-200, 309: 0-200,	307	0-2	0051238MG
		309	0-2	0051238MG
		306	0-1.5	0051238MG
		308	0-2	0051238MG
		310	0-1.5	0051238MG
5696462	3, 311: 0-150, 312: 0-150, 313: 0-200, 314: 0-50,	311	0-1.5	0051239MG
		315	0-2	0051239MG
		312	0-1.5	0051239MG
		313	0-2	0051239MG
		314	0-1.5	0051239MG
5696463	4, 316: 0-70, 317: 0-200, 318: 0-150, 319: 0-150	319	0-1.5	0051237MG
		316	0-7	0051237MG
		317	0-2	0051237MG
		318	0-1.5	0051237MG
5696464	5, 320: 0-150, 321: 0-200, 322: 0-150, 323: 0-150	321	0-2	0051236MG
		323	0-1.5	0051236MG
		320	0-1.5	0051236MG
		322	0-1.5	0051236MG
5696465	6, 325: 0-150, 326: 0-200, 327: 0-150, 328: 0-150	325	0-1.5	0051235MG
		326	0-2	0051235MG
		327	0-1.5	0051235MG
		328	0-1.5	0051235MG
5696466	7, 330: 0-150, 331: 0-150, 332: 0-150	330	0-1.5	0091620MG
		332	0-1.5	0091620MG
		331	0-1.5	0091620MG
5696467	8, 333: 0-150, 334: 0-150, 335: 0-150, 336: 0-150,	336	0-1.5	0091621MG
		333	0-1.5	0091621MG
		334	0-1.5	0091621MG
		337	0-1.5	0091621MG
		335	0-1.5	0091621MG
5696468	9, 338: 0-150, 339: 0-150, 340: 0-150, 341: 0-150	338	0-1.5	0091622MG
		340	0-1.5	0091622MG
		341	0-1.5	0091622MG
		339	0-1.5	0091622MG
5696469	10, 342: 0-200, 343: 0-200, 344: 0-200, 345: 0-200	344	0-2	0091626MG
		346	0-2	0091626MG
		343	0-2	0091626MG
		342	0-2	0091626MG
		345	0-2	0091626MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

5696470	11, 347: 0-150, 348: 0-200, 349: 0-200, 350: 0-150	350	0-1.5	0091625MG
		347	0-1.5	0091625MG
		349	0-2	0091625MG
		348	0-2	0091625MG
5696471	12, 351: 0-150, 352: 0-150, 353: 0-150, 354: 0-150	351	0-1.5	0091623MG
		352	0-1.5	0091623MG
		354	0-1.5	0091623MG
		355	0-1.5	0091623MG
		353	0-1.5	0091623MG
5696472	13, 356: 0-150, 357: 0-150, 358: 0-150, 359: 0-150	356	0-1.5	0091624MG
		357	0-1.5	0091624MG
		359	0-1.5	0091624MG
		358	0-1.5	0091624MG
5696473	14, 360: 0-150, 361: 0-150, 362: 0-150, 363: 0-150	360	0-1.5	0091632MG
		361	0-1.5	0091632MG
		363	0-1.5	0091632MG
		362	0-1.5	0091632MG
5696474	15, 364: 0-150, 365: 0-150, 366: 0-150, 367: 0-150	364	0-1.5	0091629MG
		366	0-1.5	0091629MG
		367	0-1.5	0091629MG
		365	0-1.5	0091629MG
5696475	16, 368: 0-150, 369: 0-150, 370: 0-150, 371: 0-150	368	0-1.5	0091628MG
		370	0-1.5	0091628MG
		369	0-1.5	0091628MG
		371	0-1.5	0091628MG
5696476	17, 372: 0-150, 373: 0-150, 374: 0-150, 375: 0-150	372	0-1.5	0091627MG
		375	0-1.5	0091627MG
		373	0-1.5	0091627MG
		374	0-1.5	0091627MG
5696477	324, 324: 0-50	324	0-1.5	0091617MG
5696478	329, 329: 0-50	329	0-1.5	0091619MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 779011
Project omschrijving : 2018087512-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018087476/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	asbestverzamel
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018087476/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	15-Jun-2018
Uw ordernummer	asbestverzamel	Rapportagedatum	22-Jun-2018/16:21
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	86.4 ¹⁾	87.2 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
Aantal stuks		3 ²⁾	1 ²⁾
Gewicht	g	33.0 ²⁾	35.7 ²⁾
Amfibool	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	4100 ²⁾	4500 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ABV324	15-Jun-2018	10159767
2	ABV329	15-Jun-2018	10159768

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

**Akkoord
Pr.coörd.**

JO

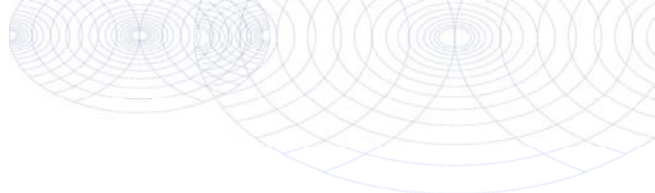
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018087476/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10159767					0051233MG	ABV324
10159768					0091618MG	ABV329

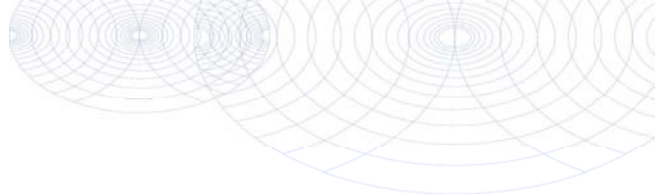


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018087476/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018087476/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 778993
Project omschrijving : 2018087476-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696408
Uw referentie : ABV324
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 38,2 g
 Droge massa aangeleverde monster : 33,0 g
 Percentage droogrest : **86,39 m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, vlakke plaat	18,5	hecht	chrysotiel 10-15		2	2312,5	0,0
cement, golfplaat	14,5	hecht	chrysotiel 10-15		1	1812,5	0,0
Totaal	33,0				3	4125,0	0,0
						Ondergrens	3300
						Bovengrens	4950

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4100	0,0	4100
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4100	0,0	

Totaal massa asbest: **4100 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 778993
Project omschrijving : 2018087476-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5696409
Uw referentie : ABV329
Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/06/2018

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : J.S.
Datum geanalyseerd : 15-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898.

Massa aangeleverde monster : 40,9 g
 Droge massa aangeleverde monster : 35,7 g
 Percentage droogrest : 87,22 m/m %

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden- heid	percentage serpentine asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentine massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	35,7	hecht	chrysotiel 10-15		1	4462,5	0,0
Totaal	35,7				1	4462,5	0,0
						Ondergrens	3570
						Bovengrens	5355

Aangetroffen type asbest : Serpentine
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentine asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	4500	0,0	4500
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	4500	0,0	

Totaal massa asbest: **4500 mg**

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 778993
Project omschrijving	: 2018087476-EN04678
Opdrachtgever	: Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 778993
Project omschrijving : 2018087476-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5696408	ABV324	ABV324		0051233MG
5696409	ABV329	ABV329		0091618MG

Berekening asbest in puin

Projectnummer: EN04274

Projectnaam: Weesperweg 8 te Muiden

Monstercodes	AM22 & AVM1	
Meetpunt en diepte (cm-mv)	324 (0-50 cm-mv)	
	<i>eenheid</i>	
lengte proefgat	m	2
breedte proefgat	m	0,4
laagdikte onderzocht	m	0,5
volume onderzocht	m ³	0,4
dichtheid grond	kg/l	1,7
gewicht onderzochte grond	kg	680
onderzoeksefficiency	%	80
droge stofgehalte	%	85,5
drooggewicht veldmonster	kgds	465,12
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)		
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen</i>		
Gehalte serpentijn	mg	4100
Gehalte amfibool	mg	0 #
Totaal gehalte asbest	mg	4100,0
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	8,8
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)		
<i>Asbest in grond (gewogen NEN 5898)</i>	mg/kgds	1
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	9,8

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Berekening asbest in grond

Projectnummer: EN04678

Projectnaam: Bedrijventerrein Westerbroek

Monstercodes	AM23 & AVM2	
Meetpunt en diepte (cm-mv)	329 (0-50 cm-mv)	
	<i>eenheid</i>	
lengte proefgat	m	2
breedte proefgat	m	0,4
laagdikte onderzocht	m	0,5
volume onderzocht	m ³	0,4
dichtheid grond	kg/l	1,7
gewicht onderzochte grond	kg	680
onderzoeksefficiency	%	80
droge stofgehalte	%	85,5
drooggewicht veldmonster	kgds	465,12
Verzameld asbesthoudend materiaal visueel (asbesthoudend materiaal > 20 mm)		
<i>Asbest in materiaal verzamelmonster (NEN 5896) gewogen</i>		
Gehalte serpentijn	mg	4500
Gehalte amfibool	mg	0 #
Totaal gehalte asbest	mg	4500,0
Gewogen asbestgehalte	mg/kgds	9,7
Gehalte aan asbest bepaald in het laboratorium (asbesthoudend materiaal < 20 mm)		
<i>Asbest in grond (gewogen NEN 5898)</i>	mg/kgds	0,2
Totaal gewogen gehalte aan asbest	mg/kgds	9,9

amfiboolasbest (vermeerderd met factor 10)

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079105/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	oude puinpad
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018079105/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	01-Jun-2018
Uw ordernummer	oude puinpad	Rapportagedatum	12-Jun-2018/00:31
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.8 ¹⁾	89.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.2 ²⁾	31.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<48.9 ²⁾	<49.7 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM3 (211 t/m 213)	01-Jun-2018	10132969
2	AM4 (214 t/m 217)	01-Jun-2018	10132970

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079105/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132969					0051251MG	AM3 (211 t/m 213)
10132969					0051252MG	AM3 (211 t/m 213)
10132970					0051249MG	AM4 (214 t/m 217)
10132970					0051250MG	AM4 (214 t/m 217)

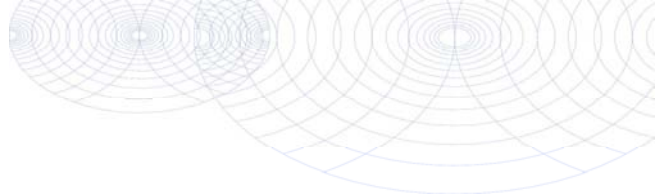
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018079105/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

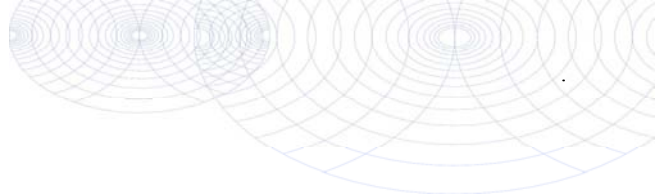
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079105/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5684120
 Uw referentie : AM3 (211 t/m 213)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23890 g
 Percentage droogrest : 87,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	18516,2	77,9	10,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	750,7	3,2	46,9	6,25	0	0,0
1-2 mm	824,8	3,5	169,8	20,59	0	0,0
2-4 mm	1001,2	4,2	206,7	20,65	0	0,0
4-8 mm	1246,9	5,2	1246,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1436,4	6,0	1436,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23776,2	100,0	3117,4		0	0,0

zeeffractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
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	<2,1	0,0	2,1	<2,1	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<2,1 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5684121
 Uw referentie : AM4 (214 t/m 217)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28027 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22334,2	80,0	10,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	838,9	3,0	52,0	6,20	0	0,0
1-2 mm	1127,8	4,0	243,0	21,55	0	0,0
2-4 mm	1202,6	4,3	242,6	20,17	0	0,0
4-8 mm	1057,6	3,8	1057,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1352,9	4,8	1352,9	100,00	0	0,0
>20 mm	5,6	0,0	5,6	100,00	0	0,0
Totaal	27919,6	100,0	2964,4		0	0,0

zeeffractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
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	<1,8	0,0	1,8	<1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<1,8 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	773656
Project omschrijving	:	2018079105-EN04678
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.
------------------------	--

Uw referentie	:	AM3 (211 t/m 213)
Monstercode	:	5684120

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5684120	AM3 (211 t/m 213)	211 t/m 213#!		0051251MG
		211 t/m 213#!		0051252MG
5684121	AM4 (214 t/m 217)	214 t/m 217#!		0051250MG
		214 t/m 217#!		0051249MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
Project omschrijving : 2018079105-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078368/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	nieuwe puinpad
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078368/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	31-May-2018
Uw ordernummer	nieuwe puinpad	Rapportagedatum	07-Jun-2018/22:07
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	88.4 ¹⁾	96.9 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	29.7 ²⁾	28.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<22.7 ²⁾	<47.2 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.9 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM1 (201, 202, 204 t/m 206)	31-May-2018	10130487
2	AM2 (203, 207 t/m 210)	31-May-2018	10130488

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078368/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130487					0051104MG	AM1 (201, 202, 204 t/m 206)
10130487					0051105MG	AM1 (201, 202, 204 t/m 206)
10130488					0051106MG	AM2 (203, 207 t/m 210)
10130488					0051107MG	AM2 (203, 207 t/m 210)

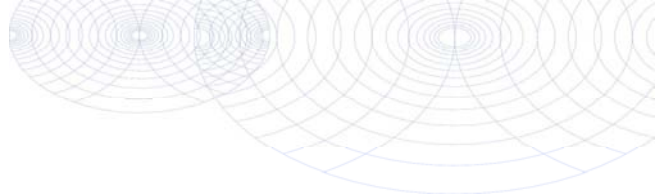
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078368/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078368/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773187
 Project omschrijving : 2018078368-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5683067
 Uw referentie : AM1 (201, 202, 204 t/m 206)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 29690 g
 Droge massa aangeleverde monster : 26246 g
 Percentage droogrest : 88,4 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	19926,1	76,9	12,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	775,5	3,0	90,5	11,67	0	0,0
1-2 mm	652,1	2,5	213,4	32,73	0	0,0
2-4 mm	854,1	3,3	316,4	37,04	0	0,0
4-8 mm	1500,8	5,8	1500,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2210,3	8,5	2210,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	25918,9	100,0	4344,1		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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
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	<0,9	0,0	0,9	<0,9	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0

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: **<0,9 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

Project code : 773187
 Project omschrijving : 2018078368-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5683068
 Uw referentie : AM2 (203, 207 t/m 210)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 31/05/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.A.
 Datum geanalyseerd : 07-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 28400 g
 Droge massa aangeleverde monster : 27520 g
 Percentage droogrest : 96,9 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21893,2	80,7	19,4	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1689,1	6,2	148,9	8,82	0	0,0
1-2 mm	1235,2	4,6	302,8	24,51	0	0,0
2-4 mm	1212,7	4,5	242,7	20,01	0	0,0
4-8 mm	549,7	2,0	549,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	561,8	2,1	561,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	27141,7	100,0	1825,3		0	0,0

zeeffractie (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	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0
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	<1,8	0,0	1,7	<1,8	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<1,8 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773187
Project omschrijving : 2018078368-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Project code : 773187
Project omschrijving : 2018078368-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5683067	AM1 (201, 202, 204 t/m 206)	201, 202, 204 t/m 206#!		0051104MG
		201, 202, 204 t/m 206#!		0051105MG
5683068	AM2 (203, 207 t/m 210)	203, 207 t/m 210!		0051106MG
		203, 207 t/m 210!		0051107MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	773187
Project omschrijving	:	2018078368-EN04678
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analyscertificaat

Datum: 12-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079105/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	oude puinpad
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018079105/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	01-Jun-2018
Uw ordernummer	oude puinpad	Rapportagedatum	12-Jun-2018/00:31
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Asbestverdachte grond	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.8 ¹⁾	89.4 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	27.2 ²⁾	31.4 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<48.9 ²⁾	<49.7 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<2.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AM3 (211 t/m 213)	01-Jun-2018	10132969
2	AM4 (214 t/m 217)	01-Jun-2018	10132970

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

Akkoord
Pr.coörd.

JO

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079105/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10132969					0051251MG	AM3 (211 t/m 213)
10132969					0051252MG	AM3 (211 t/m 213)
10132970					0051249MG	AM4 (214 t/m 217)
10132970					0051250MG	AM4 (214 t/m 217)

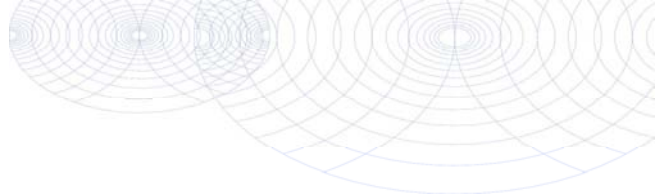
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018079105/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079105/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5684120
 Uw referentie : AM3 (211 t/m 213)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 27210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 23890 g
 Percentage droogrest : 87,8 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	18516,2	77,9	10,7	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	750,7	3,2	46,9	6,25	0	0,0
1-2 mm	824,8	3,5	169,8	20,59	0	0,0
2-4 mm	1001,2	4,2	206,7	20,65	0	0,0
4-8 mm	1246,9	5,2	1246,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1436,4	6,0	1436,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	23776,2	100,0	3117,4		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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
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	<2,1	0,0	2,1	<2,1	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0

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: **<2,1 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

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5684121
 Uw referentie : AM4 (214 t/m 217)
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : I.Z.
 Datum geanalyseerd : 11-06-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 31350 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28027 g
 Percentage droogrest : 89,4 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	22334,2	80,0	10,7	0,05	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	838,9	3,0	52,0	6,20	0	0,0
1-2 mm	1127,8	4,0	243,0	21,55	0	0,0
2-4 mm	1202,6	4,3	242,6	20,17	0	0,0
4-8 mm	1057,6	3,8	1057,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	1352,9	4,8	1352,9	100,00	0	0,0
>20 mm	5,6	0,0	5,6	100,00	0	0,0
Totaal	27919,6	100,0	2964,4		0	0,0

zeeffractie (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	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0
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	<1,8	0,0	1,8	<1,8	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0

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 zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties 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: **<1,8 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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	773656
Project omschrijving	:	2018079105-EN04678
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.
------------------------	--

Uw referentie	:	AM3 (211 t/m 213)
Monstercode	:	5684120

Opmerking bij het monster:	- De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
----------------------------	--

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
 Project omschrijving : 2018079105-EN04678
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5684120	AM3 (211 t/m 213)	211 t/m 213#!		0051251MG
		211 t/m 213#!		0051252MG
5684121	AM4 (214 t/m 217)	214 t/m 217#!		0051250MG
		214 t/m 217#!		0051249MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 773656
Project omschrijving : 2018079105-EN04678
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Analyserapporten en toetsing verhardingsmateriaal chemisch

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018078401/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-May-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
 Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2018078401/1
 Startdatum 20-Jun-2018
 Rapportagedatum 25-Jun-2018/15:03
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/2

Monsternemer
 Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd
Q Droge stof	% (m/m)	92.2
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9.7
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
Q PCB 153	mg/kg ds	0.0015
Q PCB 180	mg/kg ds	0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.19
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.054
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.61
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36
Q Chryseen	mg/kg ds	0.38
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.18
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.30

Nr. Monsteromschrijving

1 M1 (puin)

Datum monstername

31-May-2018

Monster nr.

10130616

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS SIKB erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018078401/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	20-Jun-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-Jun-2018/15:03
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.21
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2.5

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.022
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.077
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.11
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00020
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0095
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.047
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0055
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0082
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0.45
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	13
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7.0
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	290

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	20.1
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16
Meettemperatuur (pH)	°C	20.1
Q Zuurgraad (pH)		9.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1 (puin)	31-May-2018	10130616

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

Akkoord
 Pr.coörd.

JO

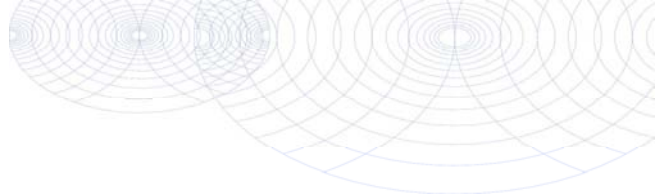
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018078401/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10130616					0540172626	M1 (puin)

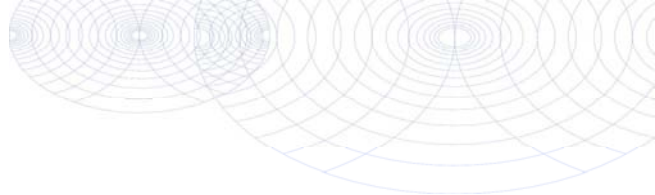


Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018078401/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078401/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	GW. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018078401/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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

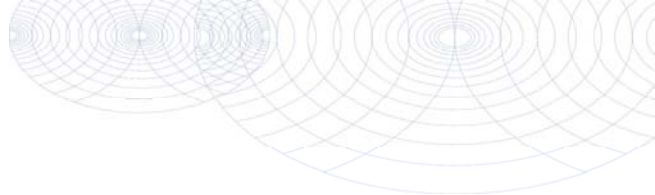
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018078401/1**

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.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

10130616

Extractie PCB/PAK

10130616

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

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

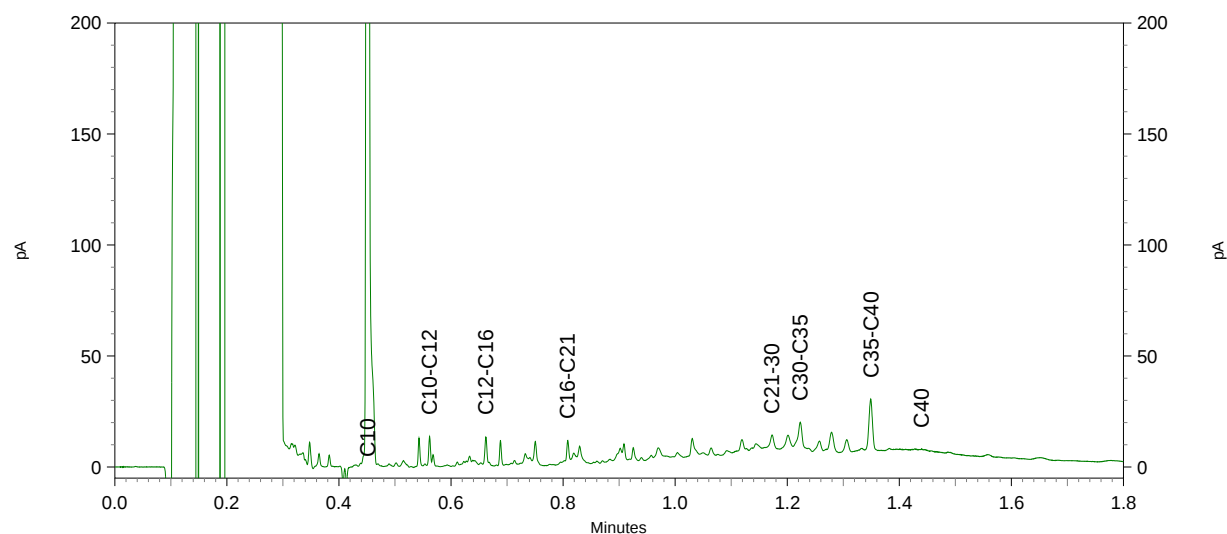
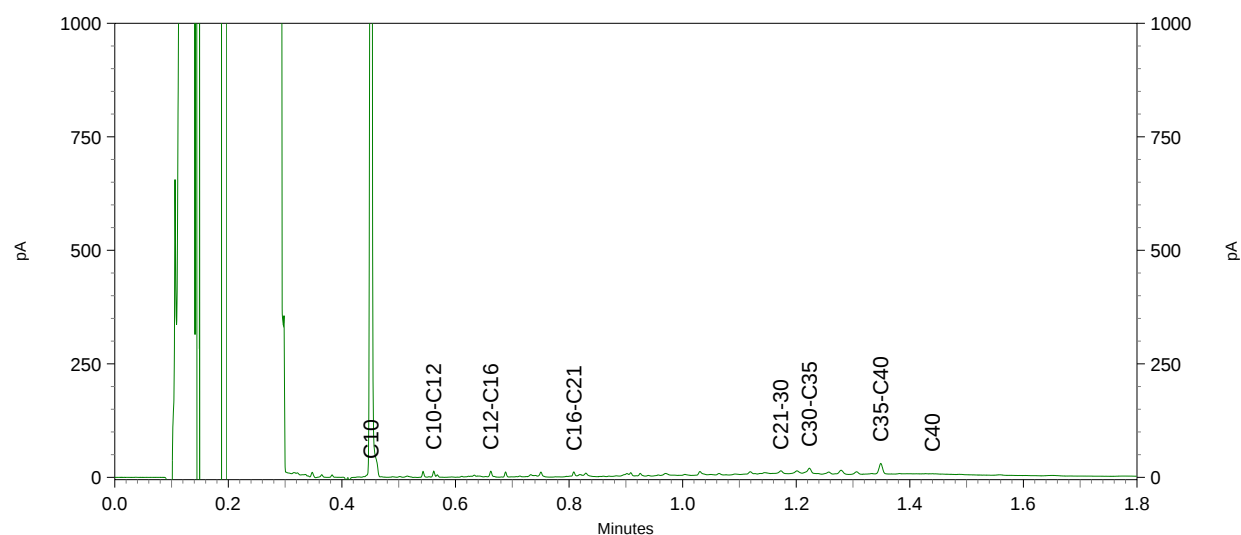
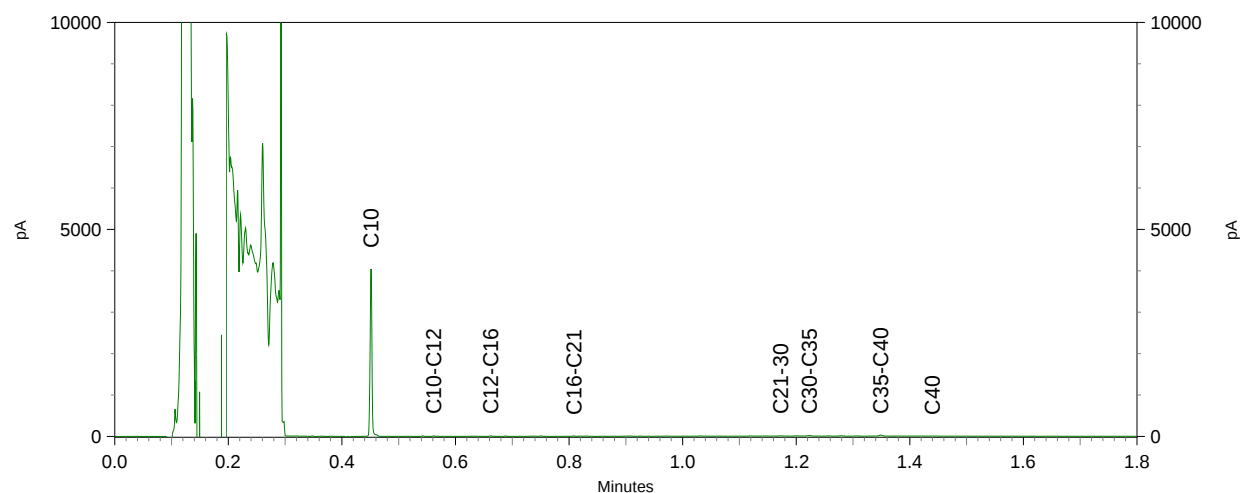
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10130616

Certificate no.: 2018078401

Sample description.: M1 (puin)

V



Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 07-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018079138/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	chemisch oude puinpad
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN04678	Certificaatnummer/Versie	2018079138/1
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek	Startdatum	01-Jun-2018
Uw ordernummer	chemisch oude puinpad	Rapportagedatum	07-Jun-2018/12:50
Monsternemer	Lammert Boerma	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Q Droge stof	% (m/m)	89.6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12
Q Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB		
Q PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
Q PCB (som 7)	mg/kg ds	<0.0070
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
Q Fenanthreen	mg/kg ds	0.13
Q Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	0.27
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15
Q Chryseen	mg/kg ds	0.20
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.093
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M2	01-Jun-2018	10133053

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
 Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
 Uw ordernummer chemisch oude puinpad

Certificaatnummer/Versie 2018079138/1
 Startdatum 01-Jun-2018
 Rapportagedatum 07-Jun-2018/12:50
 Bijlage A, C
 Pagina 2/2

Monsternemer Lammert Boerma
 Monstermatrix Grond / sediment

Analyse	Eenheid	1
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.19
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1.4

Uitloogonderzoek

Q Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100
Q Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.049
Q Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.026
Q Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.35
Q Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0050
Q Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.056
Q Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00010
Q Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0076
Q Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.021
Q Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.016
Q Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0025
Q Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040
Q Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	4.4
Q Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4.8
Q Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	29

Fractie 1

Meettemperatuur (EC)	°C	21.4
Q Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	120
Q Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	12
Meettemperatuur (pH)	°C	21.5
Q Zuurgraad (pH)		8.2

Nr. Monsteromschrijving

1 M2

Datum monstername

01-Jun-2018

Monster nr.

10133053

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

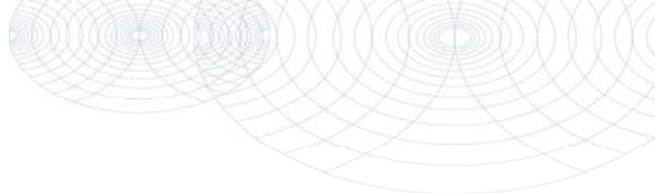
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018079138/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10133053					0540172628	M2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079138/1

Pagina 1/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018079138/1

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

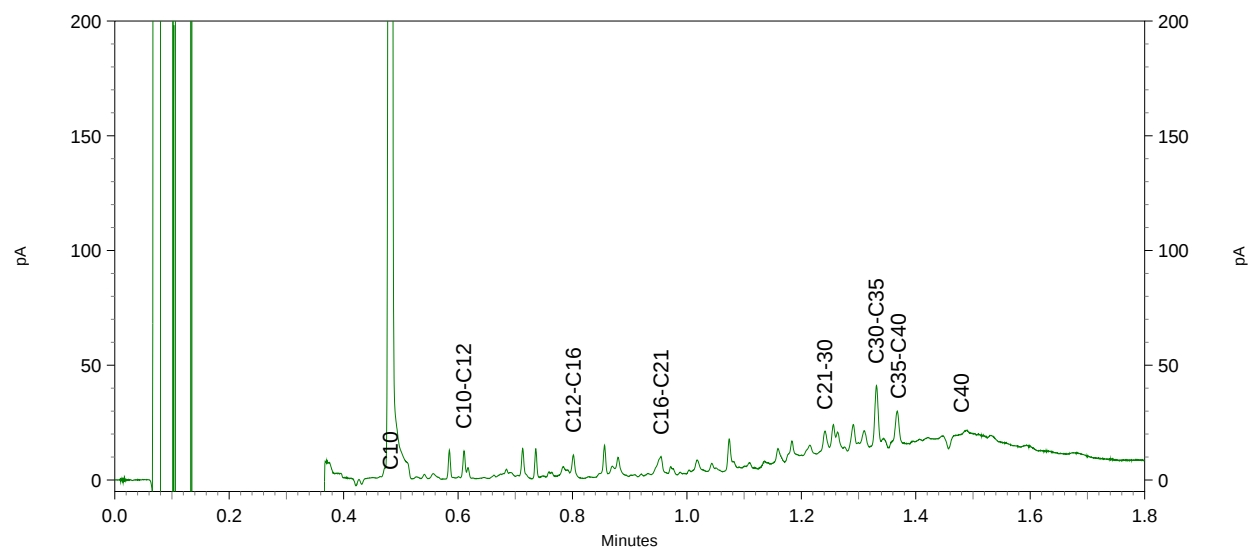
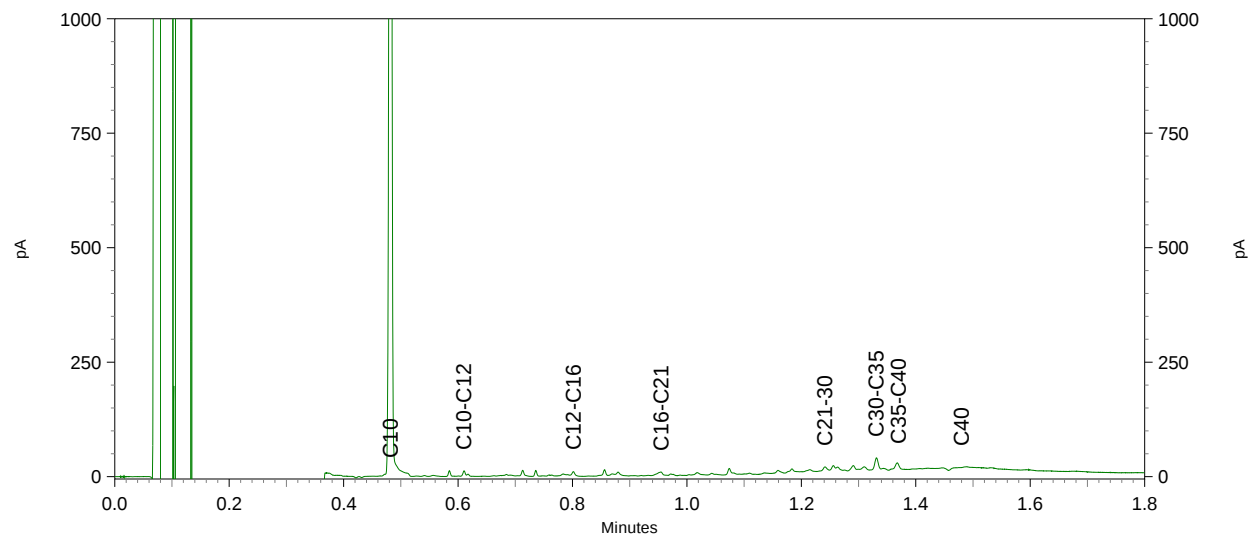
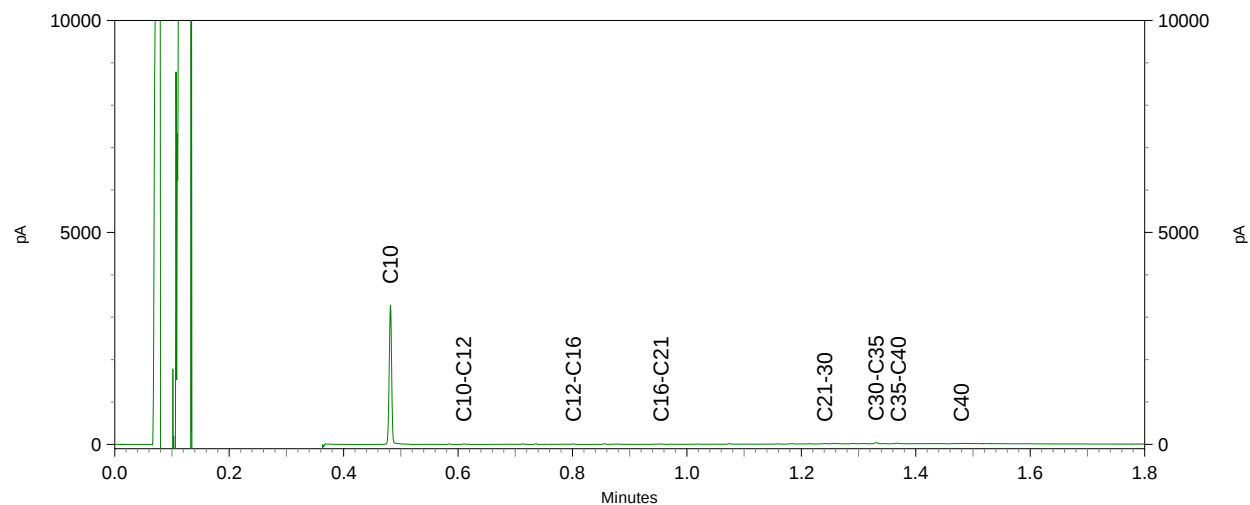
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10133053

Certificate no.: 2018079138

Sample description.: M2

V



BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van bouwstof emissie (uitloging)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monsternamen	31-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018078401
Startdatum	20-06-2018
Rapportagedatum	25-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodemtype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,2				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,7				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	0,0014				
PCB 153	mg/kg ds	0,0015				
PCB 180	mg/kg ds	0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenantheen	mg/kg ds	0,19				
Anthraceen	mg/kg ds	0,054				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36				
Chryseen	mg/kg ds	0,38				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,5				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,022	0,022	<= EW	1,5	0,32
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,077	0,077	<= EW	4	0,9
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	20	22
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,04
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012	0,012	<= EW	10	0,63
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	0,54
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,11	0,11	<= EW	5	0,9
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0002	0,0002	<= EW	0,05	0,02
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0095	0,0095	<= EW	4	0,44
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,047	0,047	<= EW	1,5	1
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0055	0,0055	<= EW	10	2,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082	0,0082	<= EW	1,5	0,15
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	0,4
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,45	0,45	<= EW	10	1,8
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	4,5
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		20
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	13	13	<= EW	150	616
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7	7	<= EW		55
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	290	290	<= EW		2430
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,1				
Zuurgraad (pH)		9,6				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10130616 M1 (puin)

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	
Datum monsternamen	31-05-2018
Monsternemer	
Certificaatnummer	2018078401
Startdatum	20-06-2018
Rapportagedatum	25-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodentype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	92,2	92,2			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2	5,2			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,1	8,1			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	24			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	15			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,7	9,7			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	61	61	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	0,001	0,001			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	0,0014	0,0014			
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0015			
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,001			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,007	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P.						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,61	0,61	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,3	0,3	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	2,5	2,559	<=SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,022				
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,077				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0,012				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,11				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0002				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0095				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,047				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0055				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0082				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	0,45				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	13				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	7				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	290				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	20,1				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	160				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	16				
Meettemperatuur (pH)	°C	20,1				
Zuurgraad (pH)		9,6				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10130616	M1 (puin)

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T16 Beoordeling kwaliteit van niet vormgegeven IBC bouwstof (emissie)

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	chemisch oude puinpad
Datum monstername	01-06-2018
Monsternemer	Lammert Boerma
Certificaatnummer	2018079138
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	07-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	EW
Bodentype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,6				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67				
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15				
Chryseen	mg/kg ds	0,2				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19				
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,4				
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,049	0,049	<= EW	1,5	0,7
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,026	0,026	<= EW	4	2
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,35	0,35	<= EW	20	100
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040	0,0002	<= EW	0,2	0,06
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050	0,0035	<= EW	10	7
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	3	2,4
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,056	0,056	<= EW	5	10
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00010	0	<= EW	0,05	0,08
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0076	0,0076	<= EW	4	2,1
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,021	0,021	<= EW	1,5	15
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016	0,016	<= EW	10	8,3
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0025	0,0025	<= EW	1,5	3
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030	0,021	<= EW	1,5	2,3
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20	0,14	<= EW	10	20
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040	0,028	<= EW	20	14
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50	0,35	<= EW		34
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	4,4	4,4	<= EW	150	8800
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4,8	4,8	<= EW		1500
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	29	29	<= EW		20000
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	21,4				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	120				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	12				
Meettemperatuur (pH)	°C	21,5				
Zuurgraad (pH)		8,2				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10133053 M2

Eindoordeel: Toepasbaar (<= EW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Projectnummer	EN04678
Projectnaam	VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer	chemisch oude puinpad
Datum monstername	01-06-2018
Monsternemer	Lammert Boerma
Certificaatnummer	2018079138
Startdatum	01-06-2018
Rapportagedatum	07-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	SW
Bodentype correctie						
Organische stof		10		#		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#		
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6			
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,1			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,5			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0	4,2			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	23			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	25			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	12			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	67	67	<=SW	35	500
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0070	0,0049	<=SW	0,007	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P.						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	5
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<=SW	0,05	20
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035	<=SW	0,05	10
Fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	<=SW	0,05	35
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<=SW	0,05	40
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2	<=SW	0,05	10
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093	<=SW	0,05	40
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<=SW	0,05	10
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18	<=SW	0,05	40
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<=SW	0,05	40
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	1,4	1,453	<=SW	0,5	50
Uitloogonderzoek						
Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0,01				
Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,049				
Arsen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0,026				
Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0,35				
Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00040				
Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,0050				
Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0,056				
Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,00010				
Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0076				
Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0,021				
Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0,016				
Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0,0025				
Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,030				
Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,20				
Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0,040				
Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0,50				
Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	4,4				
Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	4,8				
Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	29				
Fractie 1						
Meettemperatuur (EC)	°C	21,4				
Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	120				
Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	12				
Meettemperatuur (pH)	°C	21,5				
Zuurgraad (pH)		8,2				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10133053 M2

Eindoordeel: Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Analyserapport en toetsingstabellen waterbodem

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Lammert Boerma
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jun-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018083163/1
Uw project/verslagnummer	EN04678
Uw projectnaam	V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2018

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit 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
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie	2018083163/1
Startdatum	08-Jun-2018
Rapportagedatum	18-Jun-2018/12:06
Bijlage	A, B, C
Pagina	1/2

Monsternemer
Monstermatrix

Roel Klaasse Bos
Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)		33.1	40.9
S Droge stof	% (m/m)	35.8		
S Organische stof	% (m/m) ds	24.3	23.6	18.7
Gloeirest	% (m/m) ds	75.3	76.0	81.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5.9	6.1	3.4
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	29	58	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	0.60	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	1.5	4.1	1.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	27	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	0.12	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	3.9	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	9.8	4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	55	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	56	160	39
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	75	29	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	95	47	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	37	14
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	140	60
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	72	94
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	21	15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	350	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-45, Sb05: 35-55, Sb06: 30-65, Sb07: 10-40, Sb08: 10-40, Sb09: 10-40, Sb10: 10-40, Sb11: 10-40, Sb12: 10-40, Sb13: 10-40, Sb14: 10-40, Sb15: 10-40, Sb16: 10-40, Sb17: 10-40, Sb18: 10-40, Sb19: 10-40, Sb20: 10-40, Sb21: 10-40, Sb22: 10-40, Sb23: 10-40, Sb24: 10-40, Sb25: 10-40, Sb26: 10-40, Sb27: 10-40, Sb28: 10-40, Sb29: 10-40, Sb30: 10-40, Sb31: 10-40, Sb32: 10-40, Sb33: 10-40, Sb34: 10-40, Sb35: 10-40, Sb36: 10-40, Sb37: 10-40, Sb38: 10-40, Sb39: 10-40, Sb40: 10-40, Sb41: 10-40, Sb42: 10-40, Sb43: 10-40, Sb44: 10-40, Sb45: 10-40, Sb46: 10-40, Sb47: 10-40, Sb48: 10-40, Sb49: 10-40, Sb50: 10-40, Sb51: 10-40, Sb52: 10-40, Sb53: 10-40, Sb54: 10-40, Sb55: 10-40, Sb56: 10-40, Sb57: 10-40, Sb58: 10-40, Sb59: 10-40, Sb60: 10-40, Sb61: 10-40, Sb62: 10-40, Sb63: 10-40, Sb64: 10-40, Sb65: 10-40, Sb66: 10-40, Sb67: 10-40, Sb68: 10-40, Sb69: 10-40, Sb70: 10-40, Sb71: 10-40, Sb72: 10-40, Sb73: 10-40, Sb74: 10-40, Sb75: 10-40, Sb76: 10-40, Sb77: 10-40, Sb78: 10-40, Sb79: 10-40, Sb80: 10-40, Sb81: 10-40, Sb82: 10-40, Sb83: 10-40, Sb84: 10-40, Sb85: 10-40, Sb86: 10-40, Sb87: 10-40, Sb88: 10-40, Sb89: 10-40, Sb90: 10-40, Sb91: 10-40, Sb92: 10-40, Sb93: 10-40, Sb94: 10-40, Sb95: 10-40, Sb96: 10-40, Sb97: 10-40, Sb98: 10-40, Sb99: 10-40, Sb100: 10-40	08-Jun-2018	10146146
2	2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35-50, Sb15: 0-35, Sb16: 20-40, Sb17: 10-40, Sb18: 10-40, Sb19: 10-40, Sb20: 10-40, Sb21: 10-40, Sb22: 10-40, Sb23: 10-40, Sb24: 10-40, Sb25: 10-40, Sb26: 10-40, Sb27: 10-40, Sb28: 10-40, Sb29: 10-40, Sb30: 10-40, Sb31: 10-40, Sb32: 10-40, Sb33: 10-40, Sb34: 10-40, Sb35: 10-40, Sb36: 10-40, Sb37: 10-40, Sb38: 10-40, Sb39: 10-40, Sb40: 10-40, Sb41: 10-40, Sb42: 10-40, Sb43: 10-40, Sb44: 10-40, Sb45: 10-40, Sb46: 10-40, Sb47: 10-40, Sb48: 10-40, Sb49: 10-40, Sb50: 10-40, Sb51: 10-40, Sb52: 10-40, Sb53: 10-40, Sb54: 10-40, Sb55: 10-40, Sb56: 10-40, Sb57: 10-40, Sb58: 10-40, Sb59: 10-40, Sb60: 10-40, Sb61: 10-40, Sb62: 10-40, Sb63: 10-40, Sb64: 10-40, Sb65: 10-40, Sb66: 10-40, Sb67: 10-40, Sb68: 10-40, Sb69: 10-40, Sb70: 10-40, Sb71: 10-40, Sb72: 10-40, Sb73: 10-40, Sb74: 10-40, Sb75: 10-40, Sb76: 10-40, Sb77: 10-40, Sb78: 10-40, Sb79: 10-40, Sb80: 10-40, Sb81: 10-40, Sb82: 10-40, Sb83: 10-40, Sb84: 10-40, Sb85: 10-40, Sb86: 10-40, Sb87: 10-40, Sb88: 10-40, Sb89: 10-40, Sb90: 10-40, Sb91: 10-40, Sb92: 10-40, Sb93: 10-40, Sb94: 10-40, Sb95: 10-40, Sb96: 10-40, Sb97: 10-40, Sb98: 10-40, Sb99: 10-40, Sb100: 10-40	08-Jun-2018	10146147
3	3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40-55, Sb27: 10-15, Sb28: 10-15, Sb29: 10-15, Sb30: 10-15, Sb31: 10-15, Sb32: 10-15, Sb33: 10-15, Sb34: 10-15, Sb35: 10-15, Sb36: 10-15, Sb37: 10-15, Sb38: 10-15, Sb39: 10-15, Sb40: 10-15, Sb41: 10-15, Sb42: 10-15, Sb43: 10-15, Sb44: 10-15, Sb45: 10-15, Sb46: 10-15, Sb47: 10-15, Sb48: 10-15, Sb49: 10-15, Sb50: 10-15, Sb51: 10-15, Sb52: 10-15, Sb53: 10-15, Sb54: 10-15, Sb55: 10-15, Sb56: 10-15, Sb57: 10-15, Sb58: 10-15, Sb59: 10-15, Sb60: 10-15, Sb61: 10-15, Sb62: 10-15, Sb63: 10-15, Sb64: 10-15, Sb65: 10-15, Sb66: 10-15, Sb67: 10-15, Sb68: 10-15, Sb69: 10-15, Sb70: 10-15, Sb71: 10-15, Sb72: 10-15, Sb73: 10-15, Sb74: 10-15, Sb75: 10-15, Sb76: 10-15, Sb77: 10-15, Sb78: 10-15, Sb79: 10-15, Sb80: 10-15, Sb81: 10-15, Sb82: 10-15, Sb83: 10-15, Sb84: 10-15, Sb85: 10-15, Sb86: 10-15, Sb87: 10-15, Sb88: 10-15, Sb89: 10-15, Sb90: 10-15, Sb91: 10-15, Sb92: 10-15, Sb93: 10-15, Sb94: 10-15, Sb95: 10-15, Sb96: 10-15, Sb97: 10-15, Sb98: 10-15, Sb99: 10-15, Sb100: 10-15	08-Jun-2018	10146148



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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer EN04678
Uw projectnaam V0 bedrijventerrein Westerbroek
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie	2018083163/1
Startdatum	08-Jun-2018
Rapportagedatum	18-Jun-2018/12:06
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/2

Monsternemer
Monstermatrix

Roel Klaasse Bos
Waterbodem (AS3000)

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0036	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0024	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.011	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	0.28	0.16	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.076	0.057	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.60	0.42	0.066
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.22	0.13	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.26	0.17	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.090	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.12	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.17	0.074
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.098	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.1	1.4	0.42

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-45, Sb05: 35-55, Sb06: 30-65, Sb07: 10-40, Sb08: 10-40, Sb09: 10-40, Sb10: 10-40, Sb11: 10-40, Sb12: 10-40, Sb13: 10-40, Sb14: 10-40, Sb15: 10-40, Sb16: 10-40, Sb17: 10-40, Sb18: 10-40, Sb19: 10-40, Sb20: 10-40, Sb21: 10-40, Sb22: 10-40, Sb23: 10-40, Sb24: 10-40, Sb25: 10-40, Sb26: 10-40, Sb27: 10-40, Sb28: 10-40, Sb29: 10-40, Sb30: 10-40, Sb31: 10-40, Sb32: 10-40, Sb33: 10-40, Sb34: 10-40, Sb35: 10-40, Sb36: 10-40, Sb37: 10-40, Sb38: 10-40, Sb39: 10-40, Sb40: 10-40, Sb41: 10-40, Sb42: 10-40, Sb43: 10-40, Sb44: 10-40, Sb45: 10-40, Sb46: 10-40, Sb47: 10-40, Sb48: 10-40, Sb49: 10-40, Sb50: 10-40, Sb51: 10-40, Sb52: 10-40, Sb53: 10-40, Sb54: 10-40, Sb55: 10-40, Sb56: 10-40, Sb57: 10-40, Sb58: 10-40, Sb59: 10-40, Sb60: 10-40, Sb61: 10-40, Sb62: 10-40, Sb63: 10-40, Sb64: 10-40, Sb65: 10-40, Sb66: 10-40, Sb67: 10-40, Sb68: 10-40, Sb69: 10-40, Sb70: 10-40, Sb71: 10-40, Sb72: 10-40, Sb73: 10-40, Sb74: 10-40, Sb75: 10-40, Sb76: 10-40, Sb77: 10-40, Sb78: 10-40, Sb79: 10-40, Sb80: 10-40, Sb81: 10-40, Sb82: 10-40, Sb83: 10-40, Sb84: 10-40, Sb85: 10-40, Sb86: 10-40, Sb87: 10-40, Sb88: 10-40, Sb89: 10-40, Sb90: 10-40, Sb91: 10-40, Sb92: 10-40, Sb93: 10-40, Sb94: 10-40, Sb95: 10-40, Sb96: 10-40, Sb97: 10-40, Sb98: 10-40, Sb99: 10-40, Sb100: 10-40	08-Jun-2018	10146146
2	2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35-50, Sb15: 0-35, Sb16: 20-40, Sb17: 10-40, Sb18: 10-40, Sb19: 10-40, Sb20: 10-40, Sb21: 10-40, Sb22: 10-40, Sb23: 10-40, Sb24: 10-40, Sb25: 10-40, Sb26: 10-40, Sb27: 10-40, Sb28: 10-40, Sb29: 10-40, Sb30: 10-40, Sb31: 10-40, Sb32: 10-40, Sb33: 10-40, Sb34: 10-40, Sb35: 10-40, Sb36: 10-40, Sb37: 10-40, Sb38: 10-40, Sb39: 10-40, Sb40: 10-40, Sb41: 10-40, Sb42: 10-40, Sb43: 10-40, Sb44: 10-40, Sb45: 10-40, Sb46: 10-40, Sb47: 10-40, Sb48: 10-40, Sb49: 10-40, Sb50: 10-40, Sb51: 10-40, Sb52: 10-40, Sb53: 10-40, Sb54: 10-40, Sb55: 10-40, Sb56: 10-40, Sb57: 10-40, Sb58: 10-40, Sb59: 10-40, Sb60: 10-40, Sb61: 10-40, Sb62: 10-40, Sb63: 10-40, Sb64: 10-40, Sb65: 10-40, Sb66: 10-40, Sb67: 10-40, Sb68: 10-40, Sb69: 10-40, Sb70: 10-40, Sb71: 10-40, Sb72: 10-40, Sb73: 10-40, Sb74: 10-40, Sb75: 10-40, Sb76: 10-40, Sb77: 10-40, Sb78: 10-40, Sb79: 10-40, Sb80: 10-40, Sb81: 10-40, Sb82: 10-40, Sb83: 10-40, Sb84: 10-40, Sb85: 10-40, Sb86: 10-40, Sb87: 10-40, Sb88: 10-40, Sb89: 10-40, Sb90: 10-40, Sb91: 10-40, Sb92: 10-40, Sb93: 10-40, Sb94: 10-40, Sb95: 10-40, Sb96: 10-40, Sb97: 10-40, Sb98: 10-40, Sb99: 10-40, Sb100: 10-40	08-Jun-2018	10146147
3	3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40-55, Sb27: 10-15, Sb28: 10-15, Sb29: 10-15, Sb30: 10-15, Sb31: 10-15, Sb32: 10-15, Sb33: 10-15, Sb34: 10-15, Sb35: 10-15, Sb36: 10-15, Sb37: 10-15, Sb38: 10-15, Sb39: 10-15, Sb40: 10-15, Sb41: 10-15, Sb42: 10-15, Sb43: 10-15, Sb44: 10-15, Sb45: 10-15, Sb46: 10-15, Sb47: 10-15, Sb48: 10-15, Sb49: 10-15, Sb50: 10-15, Sb51: 10-15, Sb52: 10-15, Sb53: 10-15, Sb54: 10-15, Sb55: 10-15, Sb56: 10-15, Sb57: 10-15, Sb58: 10-15, Sb59: 10-15, Sb60: 10-15, Sb61: 10-15, Sb62: 10-15, Sb63: 10-15, Sb64: 10-15, Sb65: 10-15, Sb66: 10-15, Sb67: 10-15, Sb68: 10-15, Sb69: 10-15, Sb70: 10-15, Sb71: 10-15, Sb72: 10-15, Sb73: 10-15, Sb74: 10-15, Sb75: 10-15, Sb76: 10-15, Sb77: 10-15, Sb78: 10-15, Sb79: 10-15, Sb80: 10-15, Sb81: 10-15, Sb82: 10-15, Sb83: 10-15, Sb84: 10-15, Sb85: 10-15, Sb86: 10-15, Sb87: 10-15, Sb88: 10-15, Sb89: 10-15, Sb90: 10-15, Sb91: 10-15, Sb92: 10-15, Sb93: 10-15, Sb94: 10-15, Sb95: 10-15, Sb96: 10-15, Sb97: 10-15, Sb98: 10-15, Sb99: 10-15, Sb100: 10-15	08-Jun-2018	10146148



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

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

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018083163/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10146146	Sb01		10	40	0535337225	9243889
10146146	Sb03		2	30	0535337223	9243889
10146146	Sb04		20	45	0535337228	9243889
10146146	Sb02		10	40	0535337224	9243889
10146146	Sb05		35	55	0535337227	9243889
10146146	Sb06		30	65	0535337226	9243889
10146146	Sb07		30	65	0535337231	9243889
10146146	Sb08		15	65	0535337230	9243889
10146146	Sb09		15	30	0535337229	9243889
10146146	Sb10		5	20	0535337234	9243889
10146147	Sb11		20	25	0535338669	9243890
10146147	Sb12		30	35	0535338667	9243890
10146147	Sb13		35	40	0535338665	9243890
10146147	Sb14		35	50	0535338668	9243890
10146147	Sb15		0	35	0535337232	9243890
10146147	Sb16		20	40	0535338666	9243890
10146147	Sb17		40	75	0535337237	9243890
10146147	Sb18		40	75	0535337236	9243890
10146147	Sb19		40	75	0535337233	9243890
10146147	Sb20		40	75	0535337235	9243890
10146148	Sb26		40	55	0535338670	9243891
10146148	Sb25		40	55	0535338673	9243891
10146148	Sb24		40	55	0535338672	9243891
10146148	Sb23		40	55	0535338671	9243891
10146148	Sb22		40	55	0535338674	9243891
10146148	Sb21		10	15	0535338676	9243891
10146148	Sb27		10	15	0535338677	9243891
10146148	Sb28		10	15	0535338675	9243891
10146148	Sb29		10	15	0535338679	9243891
10146148	Sb30		30	35	0535338678	9243891

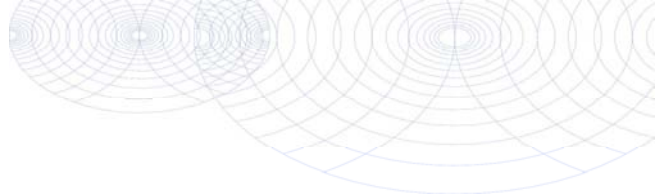
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018083163/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018083163/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

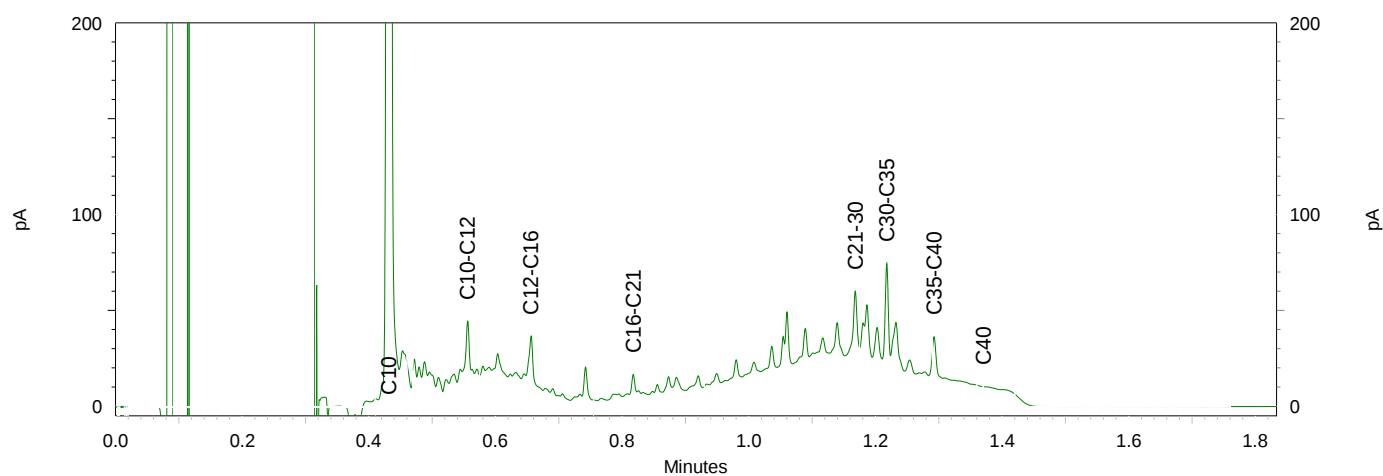
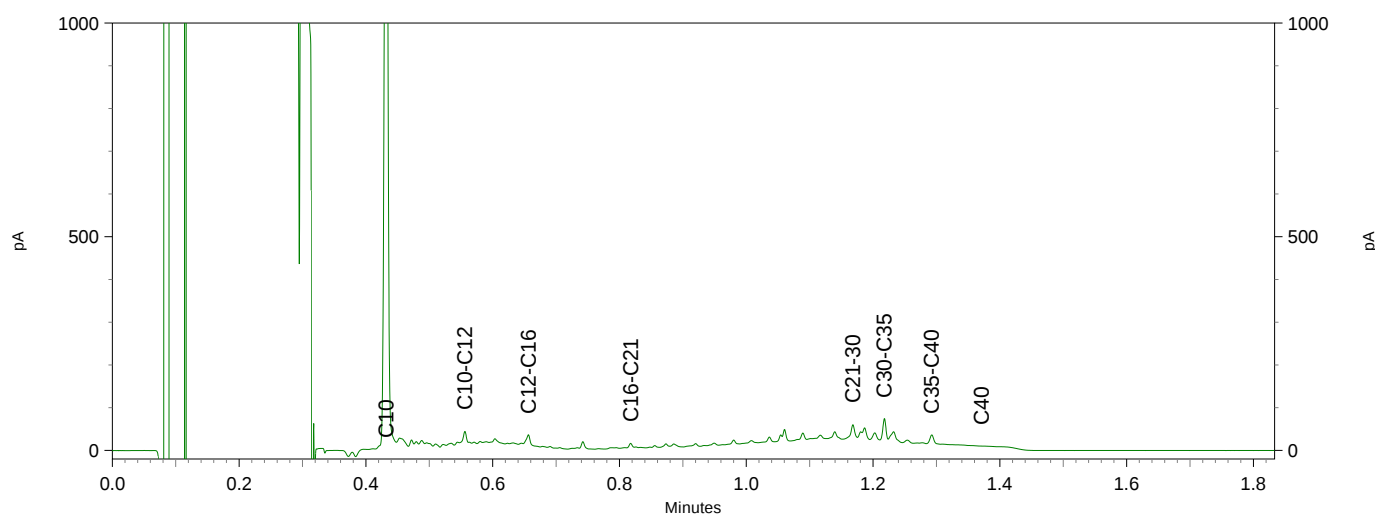
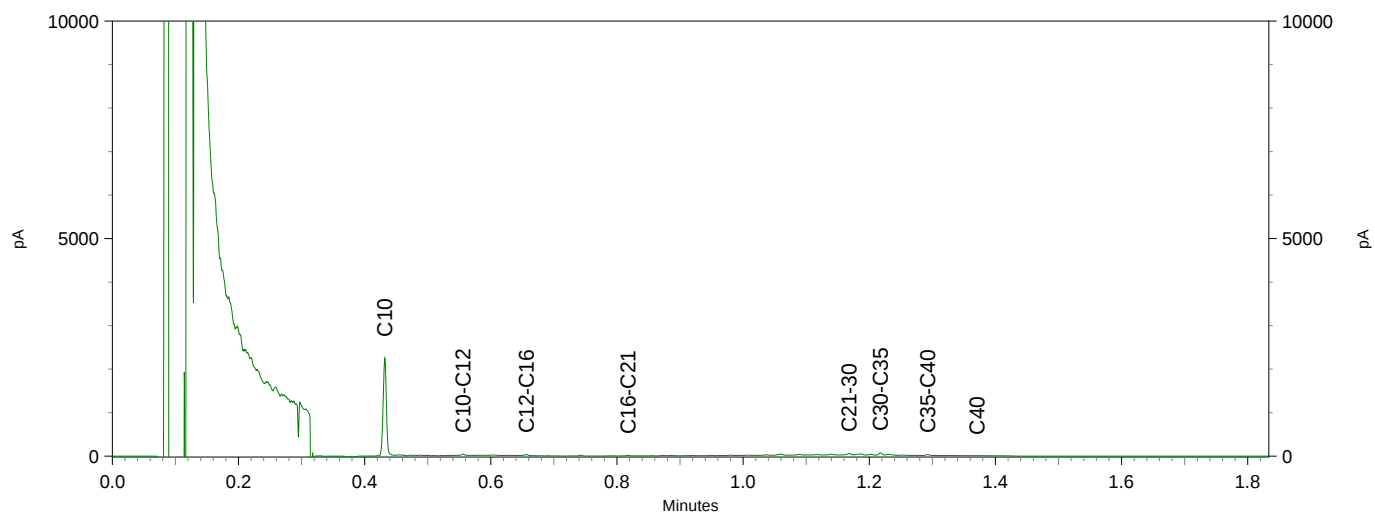
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10146146

Certificate no.: 2018083163

Sample description.: 1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-

v



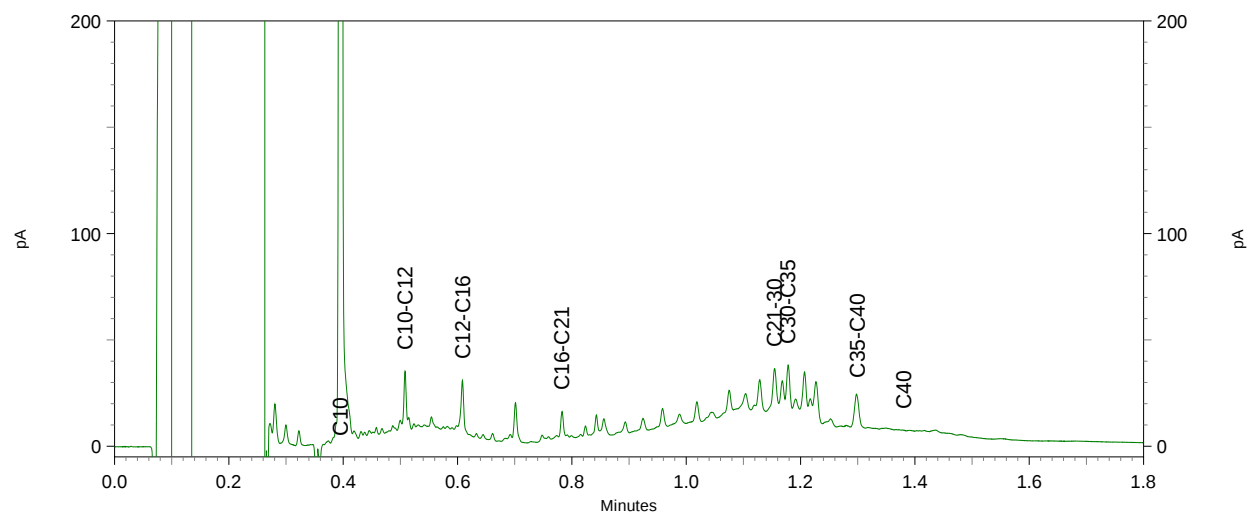
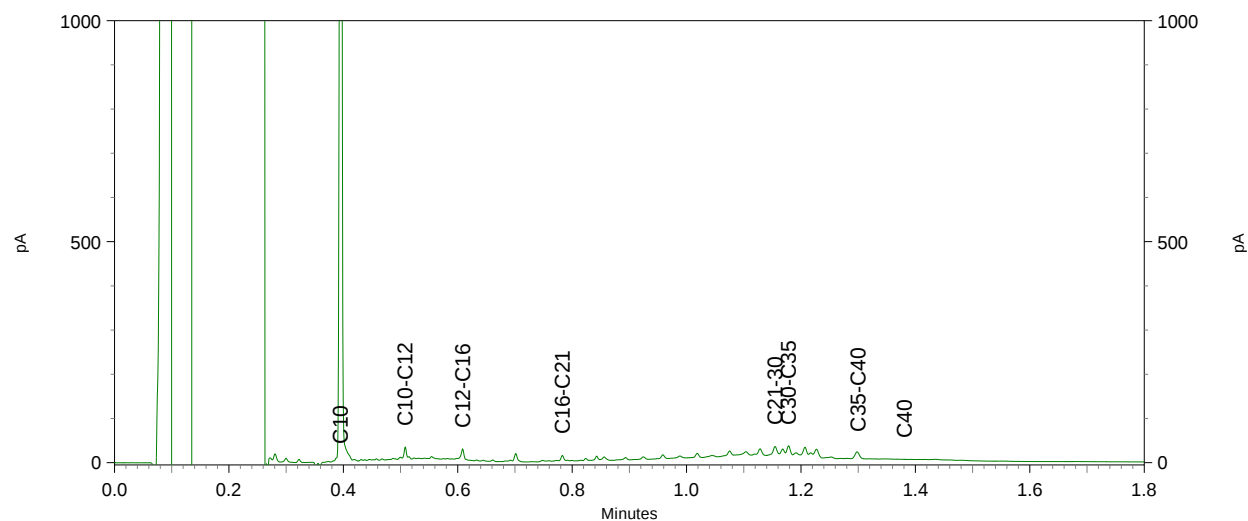
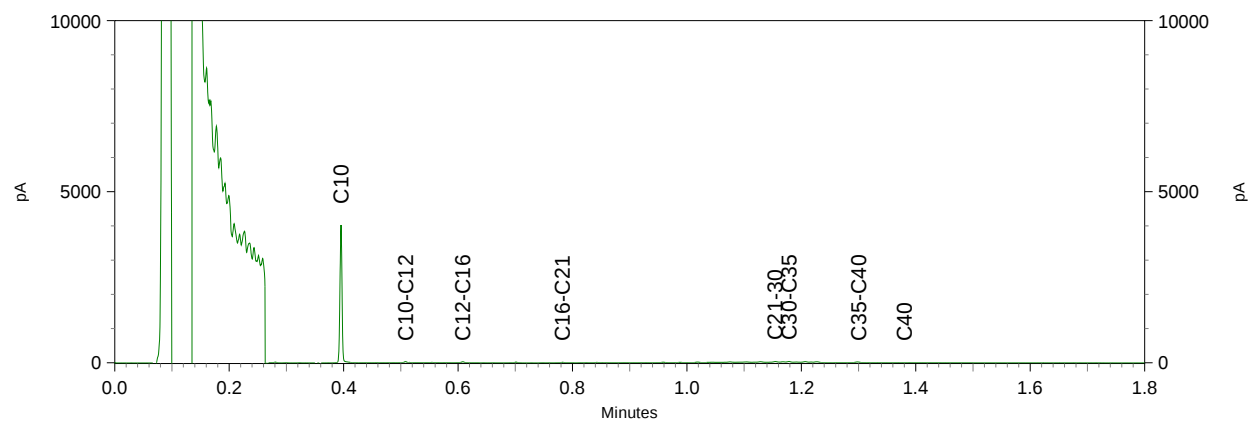
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10146147

Certificate no.: 2018083163

Sample description.: 2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35

v



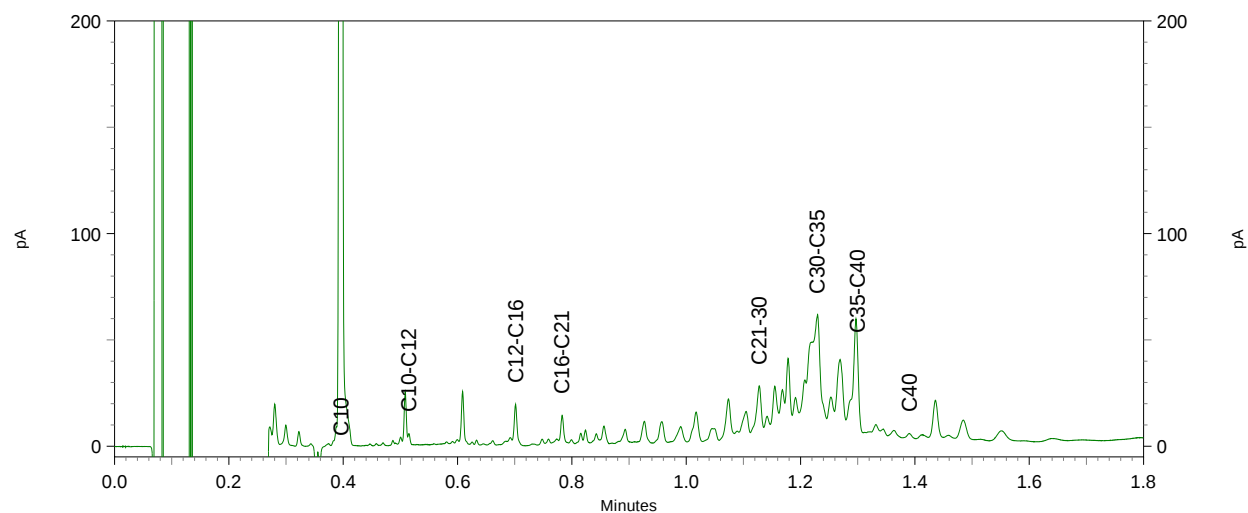
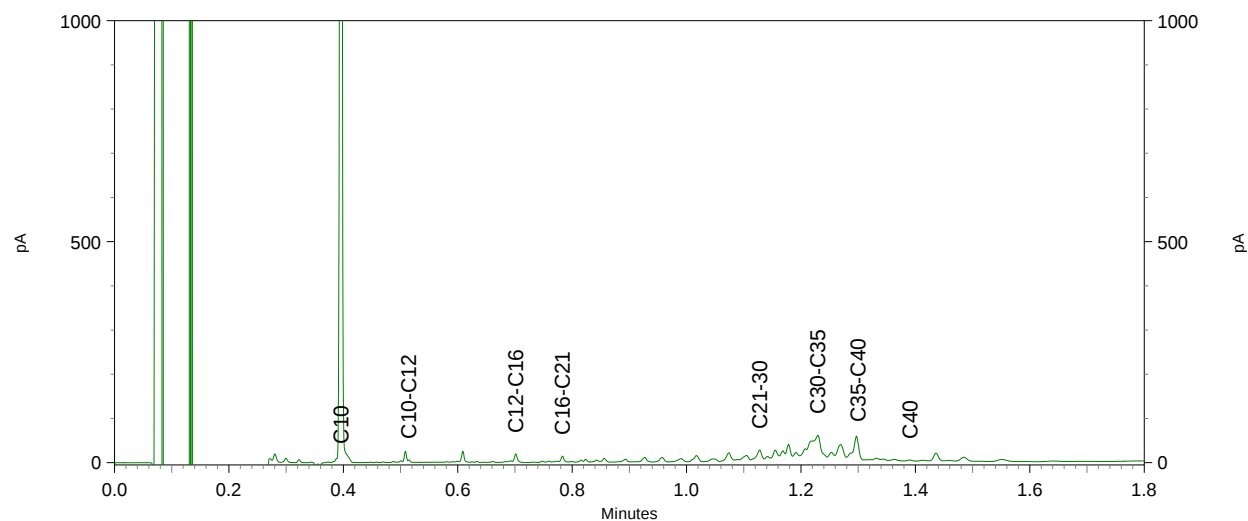
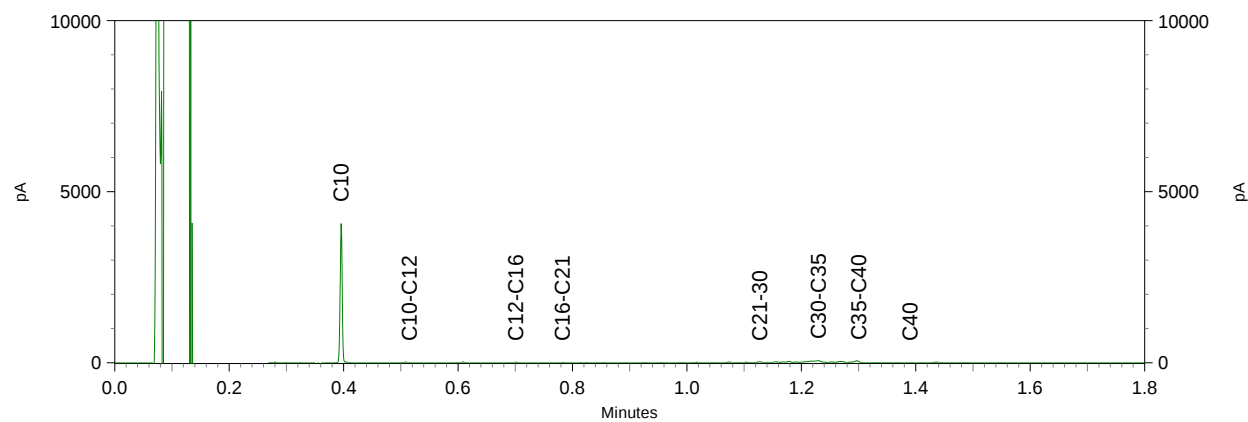
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10146148

Certificate no.: 2018083163

Sample description.: 3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40

v



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

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 08-06-2018
 Monsternemer: A. Westerhof
 Certificaatnummer: 2018083163
 Startdatum: 08-06-2018
 Rapportagedatum: 18-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		24,3							
Korrelgrootte < 2 µm		5,9							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	35,8	35,8						
Organische stof	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	75,3							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	75,55		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,2227	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,5	3,697	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	13,04	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0855	<=AW	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	<4,0	6,164	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	30,74	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	75,28	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	75	30,86						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	95	39,09						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	24,28						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	98,77						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	57,61						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	17,7						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	263,4	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	0,0036	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0009						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0044	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0144						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,1152						
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,0312						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,2469						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,0905						
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,107						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,0576						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,0781						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,0658						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0493						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	0,8564	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10146146 1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-45, Sb05: 35-55, Sb06: 30-65, Sb07: 30-65, Sb08: 1

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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 08-06-2018
 Monstername: A. Westerhof
 Certificaatnummer: 2018083163
 Startdatum: 08-06-2018
 Rapportagedatum: 18-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		23,6							
Korrelgrootte < 2 µm		6,1							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	23,6	23,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	76							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,1	6,1						
Droge stof	% (m/m)	33,1	33,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	148,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	0,502	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	9,951	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	29,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1389	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9	3,9	Wonen	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,3	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	58,66	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	216	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	29	12,29						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	19,92						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	15,68						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	59,32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	72	30,51						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	8,898						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	148,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148						
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,0678						
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0241						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,178						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,055						
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0381						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0508						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,072						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0415						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	0,6144	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10146147 2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35-50, Sb15: 0-35, Sb16: 20-40, Sb17: 40-75, Sb18: 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 lanc

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 08-06-2018
 Monsternemer: A. Westerhof
 Certificaatnummer: 2018083163
 Startdatum: 08-06-2018
 Rapportagedatum: 18-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		18,7							
Korrelgrootte < 2 µm		3,4							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	18,7	18,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	81,1							
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Droge stof	% (m/m)	40,9	40,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1346	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,9	5,793	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,459	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0434	<=AW	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	4	10,45	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,252	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	61,87	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,123						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	2,888						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	7,487						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	32,09						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	94	50,27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	8,021						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	101,6	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,0352						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,0395						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,2246	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10146148 3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40-55, Sb27: 10-15, Sb28: 10-15, Sb29: 10-15, Sb30:

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 08-06-2018
 Monsternemer A. Westerhof
 Certificaatnummer 2018083163
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 18-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		24,3						
Korrelgrootte < 2 µm		5,9						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	35,8	35,8					
Organische stof	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	75,3						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	75,55					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,2227	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,5	3,697	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	13,04	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0855	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,164	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	30,74	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	75,28	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	75	30,86					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	95	39,09					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	24,28					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	98,77					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	57,61					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	17,7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	263,4	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0,0008	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0036	0,0014	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0009	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0044	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0144					
Fenantheen	mg/kg ds	0,28	0,1152					
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,0312					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,2469					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,0905					
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,107					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,0576					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,0781					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,0658					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0493					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	0,8564	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 10146146 1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-45, Sb05: 35-55, Sb06: 30-65, Sb07: 30-65, Sb08: 1

Eindoordeel: Klasse A

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer: EN04678
 Projectnaam: VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer:
 Datum monstername: 08-06-2018
 Monsternemer: A. Westerhof
 Certificaatnummer: 2018083163
 Startdatum: 08-06-2018
 Rapportagedatum: 18-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		23,6						
Korrelgrootte < 2 µm		6,1						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	23,6	23,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	76						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Droge stof	% (m/m)	33,1	33,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	148,6					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	0,502	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	9,951	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	29,62	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1389	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9	3,9	A	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	21,3	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	58,66	A	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	216	A	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	29	12,29					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	19,92					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	15,68					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	59,32					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	72	30,51					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	8,898					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	148,3	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0148					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,0678					
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0241					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,178					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,072					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0,0381					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0508					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,072					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0415					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	0,6144	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 10146147 2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35-50, Sb15: 0-35, Sb16: 20-40, Sb17: 40-75, Sb18: 4

Eindoordeel: Klasse A

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 T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer EN04678
 Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
 Ordernummer
 Datum monstername 08-06-2018
 Monsternemer A. Westerhof
 Certificaatnummer 2018083163
 Startdatum 08-06-2018
 Rapportagedatum 18-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodemtype correctie								
Organische stof		18,7						
Korrelgrootte < 2 µm		3,4						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	18,7	18,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	81,1						
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Droge stof	% (m/m)	40,9	40,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,17					
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1346	<=AW	0,2	0,6	4	14
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,9	5,793	<=AW	3	15	25	240
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	4,459	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0434	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	5	200
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	10,45	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	8,252	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	61,87	<=AW	20	140	563	2000
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,123					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	2,888					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	7,487					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	32,09					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	94	50,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	8,021					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	101,6	<=AW	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,0352					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,074	0,0395					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0187					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,2246	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 10146148 3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40-55, Sb27: 10-15, Sb28: 10-15, Sb29: 10-15, Sb30:

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 T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer EN04678
Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer
Datum monsternamen 08-06-2018
Monsternemer A. westerhof
Certificaatnummer 2018083163
Startdatum 08-06-2018
Rapportagedatum 18-06-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		24,3									
Korrelgrootte < 2 µm		5,9									
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	35,8	35,8								
Organische stof	% (m/m) ds	24,3	24,3								
Gloeirest	% (m/m) ds	75,3									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	5,9	5,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,5	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	29	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	56	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	75	30,86								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	95	39,09								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	59	24,28								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	240	98,77								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	140	57,61								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	43	17,7								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	640	263,4	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	0,002	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	0,0036	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,011	0,0044		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,28	0,0203								
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,0004								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,6	0,0112								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,0002								
Chryseen	mg/kg ds	0,26	0,0006								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,0011								
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,0004								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0008								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	0,8564		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,3768	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 10146146 1, Sb01: 10-40, Sb02: 10-40, Sb03: 2-30, Sb04: 20-45, Sb05: 35-55, Sb06: 30-65, Sb07: 30-65, Sb08: 1

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer EN04678
Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer
Datum monsternamen 08-06-2018
Monsternemer A. westerhof
Certificaatnummer 2018083163
Startdatum 08-06-2018
Rapportagedatum 18-06-2018

Analyse	Eenheid	2	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		23,6									
Korrelgrootte < 2 µm		6,1									
Bodemkundige analyses											
Organische stof	% (m/m) ds	23,6	23,6								
Gloeirest	% (m/m) ds	76									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6,1	6,1								
Droge stof	% (m/m)	33,1	33,1								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	58	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,1	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9	0,0523		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,8	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	55	0,0039		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	160	6,656		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	29	12,29								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	47	19,92								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	37	15,68								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	59,32								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	72	30,51								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	21	8,898								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	148,3	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,0056								
Anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,0002								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,005								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0								
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,0002								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,09	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,0003								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,17	0,0005								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,098	0,0005								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,4	0,6144		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,2452	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	6,7081	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 10146147 2, Sb11: 20-25, Sb12: 30-35, Sb13: 35-40, Sb14: 35-50, Sb15: 0-35, Sb16: 20-40, Sb17: 40-75, Sb18: 4

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

BoToVa T5 Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op aangrenzend perceel

Projectnummer EN04678
Projectnaam VO bedrijventerrein Westerbroek
Ordernummer
Datum monsternamen 08-06-2018
Monsternemer A. westerhof
Certificaatnummer 2018083163
Startdatum 08-06-2018
Rapportagedatum 18-06-2018

Analyse	Eenheid	3	GSSD-msPAf	Oordeel	RG Eis	AW	AW x 2	Wonen	indust.	AP	IW
Bodemtype correctie											
Organische stof		18,7									
Korrelgrootte < 2 µm		3,4									
Bodemkundige analyses											
Organische stof	% (m/m) ds	18,7	18,7								
Gloeirest	% (m/m) ds	81,1									
Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	3,4	3,4								
Droge stof	% (m/m)	40,9	40,9								
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	0		20						920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0		0,2	0,6	1,2	1,2	4,3	7,5	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	1,9	0		3	15	30	35	190	25	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	0		5	40	54	54	190		190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0		0,05	0,15	0,3	0,83	4,8		36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	0		1,5	1,5	3	88	190	5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	0		4	35	70		100		100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	0		10	50	100	210	530		530
Zink (Zn)	mg/kg ds	39	0		20	140	200	200	720		720
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,123								
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4	2,888								
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	7,487								
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	60	32,09								
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	94	50,27								
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	8,021								
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	101,6	Verspreidbaar	35	190	190	190	500	3000	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.									
Polychloorbifenylen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0		0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0026		0,0049	0,02	0,04	0,04	0,5		1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, P											
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0002								
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0001								
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0								
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0								
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0								
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,074	0								
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0								
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,42	0,2246		0,5	1,5	3	6,8	40		40
Extra parameters											
msPAF organisch	%	0,1531	Verspreidbaar								
msPAF metalen	%	5,5511	Verspreidbaar								

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 10146148 3, Sb23: 40-55, Sb24: 40-55, Sb25: 40-55, Sb26: 40-55, Sb27: 10-15, Sb28: 10-15, Sb29: 10-15, Sb30:

Eindoordeel: Verspreidbaar

Gebruikte afkortingen

<= AW kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde
RG Eis Vereiste rapportagegrens
GSSD-msPAf Gestandaardiseerd gehalte of msPAF percentage
IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

Toelichting op toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in ten minste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in ten minste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde

voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde

De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'

De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'

De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond

Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Ernst en spoed

Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie voor toelichting 'interventiewaarde') dient te worden vastgesteld of er al dan niet spoedig dient te worden gesaneerd. Hiertoe worden de locatiespecifieke risico's bepaald. Indien de locatiespecifieke risico's onaanvaardbaar zijn dient met spoed te worden gesaneerd. Saneren wil zeggen dat maatregelen worden getroffen om de onaanvaardbare risico's in voldoende mate tegen te gaan.

Milieuhygiënische saneringscriterium

Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dat voor 1987 is ontstaan, dient te worden bepaald of de sanering al dan niet spoedig dient te worden uitgevoerd. Voor landbodems dient hiervoor de systematiek van de milieuhygiënische saneringscriterium te worden gevolgd. Deze systematiek is beschreven in de 'Circulaire bodemsanering 2013' en bestaat uit drie stappen:

1. het vaststellen van het geval van ernstige verontreiniging;
2. standaard risico beoordeling bij het huidige of toekomstig gebruik;
3. locatiespecifieke risico beoordeling bij het huidige of toekomstig gebruik.

De stappen 1 en 2 dienen altijd uitgevoerd te worden indien een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld. Stap 3 kan worden uitgevoerd indien er in stap 2 is bepaald dat sprake is van onaanvaardbare risico's maar de standaard risico beoordeling sluit niet voldoende aan bij het huidige of toekomstig gebruik van de locatie. Het resultaat van stap 3 is bepalen voor de beslissing omtrent de spoed van de sanering.

Bij de risicobeoordeling wordt onderscheid gemaakt in risico's voor de mens, risico's voor de ecologie en risico's van verspreiding van de verontreiniging. In bijlage 1 van deze circulaire is de methode uitgewerkt. Ter ondersteuning is het computermodel Sanscrit ontwikkeld.

In principe dient de sanering van een geval van ernstige verontreiniging spoedig te worden uitgevoerd tenzij is aangetoond dat er in de huidige of toekomstige situatie géén sprake is van onaanvaardbare risico's. Er moet dan aan alle drie de hieronder beschreven criteria worden voldaan:

Humane risico's

- het MTR_{humanaan} wordt ten gevolge van deze verontreiniging in de locatiespecifieke situatie niet overschreden;
- mensen ondervinden géén aantoonbare hinder (o.a. huidirritatie en stank) van de verontreiniging. Dit geldt alléén voor de huidige situatie.

Ecologische risico's

- de HC50 wordt over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het gebruik van de locatie) niet overschreden of er is op basis van ecologische meetmethoden aangetoond dat er géén sprake is van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem.

Verspreidingsrisico's

- er is geen kwetsbaar object in een straal van 100 meter van de interventiewaardecontour in het grondwater;
- er is geen sprake van een drijf- en/of zaklaag van waaruit verspreiding plaatsvindt;
- het totale bodemvolume waarbinnen het grondwater is verontreinigd met één of meer stoffen in gehalten boven de interventiewaarden is niet groter dan 6.000 m³ of als het groter is dan 6.000 m³ dient jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging met één of meer stoffen boven de interventiewaarde in het grondwater binnen een kleiner bodemvolume dan 1.000 m³ plaats te vinden.

Asbest

Daar asbest een stof is met specifieke eigenschappen die afwijken van de eigenschappen van de andere stoffen is er een aparte systematiek ontwikkeld om risico's te bepalen. Het milieuhygiënische saneringscriterium, protocol asbest bestaat eveneens uit drie stappen en is opgenomen als bijlage 3 van 'Circulaire bodemsanering 2013'.

Saneringstijdstip

Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarbij sprake is van onaanvaardbare risico's dient spoedig te worden gesaneerd. Dit houdt in dat de onaanvaardbare risico's zo snel mogelijk dienen te worden weggenomen. Als indicatie voor de termijn waarop de sanering dient aan te vangen geldt als richtlijn: binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed.

Zorgplicht

Los van het toetsingskader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht direct saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

