

**Verkennd en aanvullend bodemonderzoek
Zoeterwoudseweg 5-11
te Leiden**

Projectcode: 1811185
Datum: sept. 2019
Versie: I concept
Opdrachtgevers: Van Rhijn Bouw BV

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Uitgangssituatie.....	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.3	Hypothese	10
3	Bodemonderzoek	11
3.1	Algemeen	11
3.2	Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten.....	11
3.3	Analyseresultaten	16
3.3.1	Resultaten verkennend bodemonderzoek.....	17
3.3.2	Resultaten verkennend bodemonderzoek.....	19
3.4	Interpretatie analyseresultaten	20
4	Conclusies en aanbevelingen	24

Bijlagen

1	Overzichtskaart
2	Situatietekeningen (schaal 1 : 500/1000) A3
3	Grafische boorprofielen
4	Overschrijdingstabellen
5	Analysecertificaten
6	Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
7	Betrokken personen

1 Inleiding

In opdracht van Van Rhijn Bouw B.V. is door Soilution B.V., in het kader van een voorgenomen ontwikkeling ten behoeve van de functie wonen, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht op de locatie Zoeterwoudseweg 5-11 te Leiden.

Het onderzoek is verricht in het kader van de aankoop en aanvraag van een omgevingsvergunning, ten behoeve van een voorgenomen ontwikkeling voor de functie wonen.

Doel van het verkennend grondonderzoek is een het vaststellen van de algemene chemische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De opzet van het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidig en historisch gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en een locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven en in hoofdstuk 4 worden de resultaten samengevat en de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Uitgangssituatie

2.1 Algemeen

Locatiegegevens:

Adres: Zoeterwoudseweg 5-11
 Kadastrale gemeente: Leiden
 Sectie: O
 Nummers: 2006, 3000, 3075, 3076, 3077, 4909, 4910 en 3625
 Kadastrale oppervlakte: 13.055 m²
 Oppervlakte onderzoekslocatie: ca. 1,31 ha

Gegevens betreffende de onderzoekslocatie

Bodeminformatie algemeen

Vanaf de 16^e/17^e eeuw is sprake van bedrijfsmatige activiteiten. Op de locatie zijn in die periode twee volmolens gebouwd en in gebruik genomen. De molens zijn gebouwd op de huidige percelen Zoeterwoudseweg 7 en Zoeterwoudseweg 11. Volmolens zijn industriemolens die werden gebruikt om wol te vollen. Vollen is een nabewerking van gewezen wollen stof waardoor de kwaliteit sterk verbeterde. Deze wollen stof was een tussenproduct van de lakenindustrie. De bedoeling was om de weefselstructuur dichter en vaster te maken (verviltten). Om dit te bereiken moest de stof urenlang, voor sommige kwaliteiten zelfs dagenlang, gekneet worden. Hierbij werden toevoegingen zoals vollersaarde (klei), urine en zeep gebruikt om het verviltten te bevorderen. Volmolens hadden ruime schuren of zolders om het laken te drogen.

De zuidelijke molen is in de 18^e eeuw omgebouwd tot zaagmolen. De molens stonden in verbinding met het oppervlaktewater (Trekvluit). Dit oppervlaktewater is net zoals de voormalige sloot langs het perceel Zoeterwoudseweg 9 (west-oost georiënteerd) en de voormalige sloot langs de Zoeterwoudseweg (noord-zuid georiënteerd) gedempt. De voormalige molens en het voormalige oppervlaktewater zijn zo nauwkeurig mogelijk weergegeven in de overzichtstekening in bijlage 2. De molens zijn inmiddels gesloopt en het gebied is sedertdien (eind 18^e eeuw) in bedrijfsmatig gebruik.

BIP, samenvatting bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst West-Holland (ODWH), zie bijl 6.

Er is een afspraak gemaakt met ODWH waarbij het digitale dossier is doorgenomen en de beschikbare relevante bodeminformatie is geselecteerd. Hierbij is geconstateerd dat diverse dossiers onvolledig zijn. In de samenvatting verontreinigende activiteiten is bij het perceel Zoeterwoudseweg 5 een opsomming gegeven. Verondersteld wordt dat deze opsomming betrekking heeft op het gehele gebied (Zoeterwoudseweg 5-11). De beschreven activiteiten dateren vanaf 1890 leerlooierij (plantaardige looistoffen), 1899 schoenenfabriek, 1905 magnesiemalerij, 1942 houtconserveringsbedrijf, 1948 benzine-service-station met diverse ondergrondse brandstoftanks (waaronder ook hbo), 1957 autoreparatiebedrijf, 1974 rubberbandenfabriek, 1974 transportbedrijf, 1976 kistenfabriek. Dit overzicht, dat niet volledig is, maakt duidelijk dat bij onderzoek uitgaan dient te worden van een verdachte locatie.

Hieronder volgt per perceel een beknopte beschrijving van het voormalig gebruik en een samenvatting van de beschikbare bodeminformatie. De perceelinformatie is afgeleid uit de beschikbare bodemrapportages.

Bodem informatie per perceel

Zoeterwoudseweg 5, sectie O nummer 3625, 1920 m²

Huidig gebruik, opslag consumentenvuurwerk met ondersteunende detailhandel.

Voorheen was op de locatie een transportbedrijf met garagewerkplaats en wasplaats gevestigd.

In de periode 1998 t/m 2003 is het perceel onderzocht en gesaneerd. Hiervoor zijn de volgende brondocumenten geraadpleegd:

- Oriënterend bodemonderzoek, Geofox bv, 56751/BV/jo uit 1998 niet beschikbaar;
- Nader onderzoek Geofox bv, 99.19245/AB, 1999;
- Saneringsplan Geofox bv, 00.21036/GK, 2000;
- Evaluatierapport Geofox bv, 01.21604/DC, 2003.

Op de locatie is in de toplaag een verontreiniging aanwezig met zware metalen (zink en lood). Deze verontreiniging is met name aangetoond ter plaatse van het zuidwestelijk deel van het terrein (VAK I, betreft circa 20% van het terreinoppervlak, circa 250 m³). Deze verontreiniging houdt verband met de aanwezige puinhoudende ophooglaag. Elders zijn uitsluitend incidenteel sterk verhoogde concentraties zink aangetoond. De locatie is gesaneerd door het aanbrengen van een duurzame afdeklaag, i.c. beton ter plaatse van nieuwbouw en bestrating te plaatse van het buitenterrein.

Zoeterwoudseweg 7, sectie O nummers 1120 en 1740, 2860 m²

Huidig gebruik, Fitnescentrum.

In 1988, toen de locatie in gebruik was bij het Garagebedrijf Ster-bandenservice, is op de locatie door Fugro een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. In de zuidoosthoek van het terrein bevonden zich de vulpunten van een tweetal ondergrondse tanks die deel uitmaakte van een benzine-service-station ten oosten van de locatie (ter plaatse van de openbare weg). Deze tanks zijn tijdens de ontmanteling van het tankstation, in 1996 verwijderd. In een mengmonster van de bovengrond tot 1,5 m-mv zijn verhoogde concentraties zware metalen (m.n. lood, 190 mg/kgds en zink, 150 mg/kgds) aangetoond. Het percentage lutum en organische stof is niet bepaald zodat de concentraties niet kunnen worden getoetst. Ter plaatse van de vulpunten is in het grondwater een matig verhoogde concentratie olie aangetoond.

Gedurende de periode 1995 tot en met 2002 zijn op de locatie drie bodemonderzoeken verricht:

- Verkennend bodemonderzoek Zoeterwoudseweg 7, westelijk deel, Lexmond Milieu-Adviezen BV, ref. 94.6401/TL, d.d. februari 1995;
- Verkennend bodemonderzoek Zoeterwoudseweg 7H te Leiden, Fugro, ref. 87020214, d.d. oktober 2002;
- Milieukundig bodemonderzoek Zoeterwoudseweg 7 te Leiden, IDDS BV, ref. 06067717/JZ/rap1, d.d. 17-08-2006.

Het verkennend bodemonderzoek Lexmond Milieu-Adviezen BV heeft betrekking op het westelijke terreindeel. Bij dit onderzoek zijn plaatselijk sterk verhoogde concentraties zware metalen, minerale olie en PAK, met name langs de westelijke en zuidelijke perceelgrens. Een deel van deze verontreinigingen kan mogelijk in verband worden gebracht met de ondergrondse hbo-tank en de bovengrondse opslagtank voor afgewerkte olie. Het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro heeft betrekking op het oostelijk deel van het terrein. Hierbij zijn tot maximaal matig verhoogde concentraties zware metalen en PAK in de ophooglaag aangetoond. In een van de mengmonsters overschrijdt de concentratie olie de maximale waarde functieklasse industrie.

In 2006 is door IDDS BV een uitgebreider milieukundig bodemonderzoek (IDDS BV, ref. 06067717/JZ/rap1) verricht waarbij een beter inzicht is verkregen in de mate en omvang van de geconstateerde verontreinigingen (voor gedetailleerde informatie wordt verwezen naar deze rapportage. Tijdens dit onderzoek is het volgende geconstateerd:

- Ter plaatse van de voormalige brandstofpomp langs de noordzijde van de bebouwing is een bodemverontreiniging aangetoond met minerale olie. Het volume sterk verontreinigde bodem is geschat op 12,5 m³;
- Ter plaatse van de locatie waar tijdens graafwerkzaamheden melding is gedaan van een oliegeur is de bodem over een oppervlakte van circa 125 m² verontreinigd met minerale olie. Verwacht wordt dat ter plaatse 125 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van licht tot matig verontreinigde grond die niet voldoet aan de maximale waarde functieklasse industrie (niet herbruikbaar buiten perceel);
- Ter plaatse van het westelijk deel van het terrein is een heterogene verontreiniging met zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Het gebied omvat de fundering van de voormalige "Volmolen". Binnen het gebied werd boven- en ondergronds olie opgeslagen. Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geschat dat deze verontreiniging zich uitstrekt over een oppervlakte van circa 500 m². Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 1,5 meter wordt verwacht dat langs de westzijde van het terrein circa 750 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig is.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde onderzoeken wordt geconcludeerd dat op de locatie Zoeterwoudseweg 7 te Leiden sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Zoeterwoudseweg 9/9-A, O nummers 3076 en 3075, 2.168 m²

Huidig gebruik, 9, Carpetright en 9-A Autom. Leiden BV, verkooppunt auto-onderdelen en garagebedrijf.

De locatie Zoeterwoudseweg 9-A te Leiden is in gebruik bij Autom. Leiden B.V.. Van deze locatie zijn geen bodemonderzoeken bekend. Nabij de noordoosthoek van de bebouwing is in het verleden een dieselloletank buiten gebruik gesteld en volgeschuimd. Er wordt vanuit gegaan dat deze tank niet is verwijderd (opslagtanks, zie bijlage 6). Tijdens het onderzoek verricht door IDDS BV (zie perceel Zoeterwoudseweg 7) is nabij deze tank pb 100 geplaatst. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een olieverontreiniging. De bebouwing ter plaatse van de garagewerkplaats is voorzien van een gesloten betonvloer.

De locatie Zoeterwoudseweg 9 te Leiden is in gebruik bij Carpetright. Begin jaren '90 is de locatie aangekocht door Carpetland. Op de locatie zijn in 1991 een indicatief en in 1992 een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (zie rapporten Lexmond Milieu-Adviezen BV, referenties 91.2012/TL en 92.2543/TL). Uit deze onderzoeken blijkt dat de bodem plaatselijk verontreinigd is met zware metalen (met name lood), minerale olie en PAK. De sterke loodverontreiniging aangetoond bij het indicatief onderzoek bleek tijdens het aanvullend onderzoek niet reproduceerbaar hetgeen duidt op heterogeniteit op schaal van monstername. Op basis van de onderzoeken is geschat dat circa 450 m³ grond sterk verontreinigd is met minerale olie en of PAK. Van deze 450 m³ bevindt zich circa 130 m³ onder de bebouwing. Een deel van de olieverontreiniging is veroorzaakt door een ondergrondse dieselloletank. De aanwezige PAK-verontreiniging (carbolineum) wordt in verband gebracht met de verduurzaming van hout. Een specifieke bronlocatie was niet bekend.

In augustus 1992 is een saneringsplan opgesteld (Lexmond Milieu-Adviezen, ref. 92.2543.san). In het saneringsplan is beschreven dat verontreinigingen met minerale olie en PAK worden verwijderd tot de A-waarden. Dit houdt in dat ook de verontreinigingen onder de bebouwing door ontgraving zouden worden

verwijderd. In het geval dat de verontreiniging zich zou uitstrekken tot het perceel Zoeterwoudseweg 9-A zouden ter plaatse van de perceelgrens 9/9-A isolerende voorzieningen (maatregelen) worden getroffen.

Bekend is dat de bodemsanering is uitgevoerd. Het evaluatieverslag bleek niet in het bodemdossier aanwezig te zijn. Omdat er in het bodemdossier geen melding wordt gemaakt van restricties ten aanzien van het gebruik c.q. nazorg wordt er vanuit gegaan dat de doelstelling van de sanering is bereikt en er geen restverontreiniging met minerale olie of PAK is achtergebleven.

Er dient rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een ondergrondse dieselolietank die bij de actie tankslag is afgevuld met zand (zie bijlage 6).

Zoeterwoudseweg 11, O nummers 3000 en 2006, 5853 m²

Huidig gebruik, autowasserette, parkeren, garagewerkplaats en showroom auto XL.

Ter plaatse van de showroom/garagewerkplaats heeft een "Volmolen" gestaan die in de 18^e eeuw is omgebouwd tot zaagmolen. Omdat in het milieudossier melding wordt gemaakt van de activiteit verduurzaming van hout is het aannemelijk dat deze activiteit heeft plaatsgevonden in de nabijheid van de zaagmolen.

Zoeterwoudseweg 11, Autowasserette, sectie O nummer 3000, 2498 m²

Het terrein van de autowasserette is volledig verhard met asfalt of klinkers. Het waswater wordt via een systeem van bezinkputten en oliebenzineafscheider(s) geloosd.

Omstreeks eind 19^e eeuw was op de locatie een lijmfabriek gevestigd. De Hinderwetvergunning is in 1893 vervallen. Daarna zou de locatie enige tijd in gebruik zijn geweest als stomerij. Aansluitend tot omstreeks 1980 is de locatie gebruikt door metaalbewerkingsbedrijven. Na 1980 is uitsluitend sprake geweest van opslag van metalen en later opslag van bouwmarkt en parkeerterrein.

Gedurende de periode van 1986 tot 2009 zijn op de locatie een drietal bodemonderzoeken:

- Verkennend bodemonderzoek Heidemij, ref. 772-83/3, d.d. september 1986;
- Verkennend bodemonderzoek Van der Helm Milieubeheer, ref. VOL0533, d.d. juli 2000;
- Verkennend bodemonderzoek IDDS BV, ref. 0907B178/JKE/rap1, d.d. november 2009.

De onderzoeksresultaten zijn voor wat betreft minerale olie eenduidig. De aanwezige ophooglaag die bestaat uit zand en puin is integraal verontreinigd met minerale olie die gekarakteriseerd is als snijolie hetgeen in verband kan worden gebracht met metaalbewerking. Incidenteel is olie aangetroffen waargenomen in de ondergrond (nabij de voormalige hbo-tank). In de ondergrond zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties olie aangetoond. De ophooglaag is heterogeen verontreinigd met zware metalen, met name zink. De licht verhoogde concentraties VOCl kunnen in verband worden gebracht met brandvertragers die worden toegepast in snijoliën.

Verwacht wordt dat voor minerale olie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Zoeterwoudseweg 11D/E, Showroom en garagewerkplaats Auto XL, sectie O nummer 2006, 3355 m²
Huidig gebruik, showroom en garagewerkplaats met showroom.

De locatie is reeds gedurende een lange periode bedrijfsmatig in gebruik. Omstreeks de 16^e à 17^e eeuw stond op het perceel O 2006 een “Volmolen” die later is omgebouwd tot zaagmolen. Bij deze molen was een insteekhaven aangelegd. Deze insteekhaven is gedempt. Het kon niet achterhaald worden of uitsluitend sprake is geweest van zaagactiviteiten of dat het gezaagde hout ook werd verduurzaamd.

Vanaf jaren '50-'60 was op het terrein een busdepot, garagewerkplaats met een benzine-service -station. Vervolgens is het terrein gebruik geweest bij een bouwmarkt (Bouwvaria/Formido) waarna het omstreeks 2010 is aangekocht en in gebruik is genomen door Auto XL.

Gedurende de periode 1988 tot 2014 zijn op de locatie ter plaatse en in de directe omgeving van het voormalig benzine-service-station diverse bodemonderzoeken verricht. In 2005 is een deelsanering uitgevoerd en thans wordt de achtergebleven restverontreiniging die is achtergebleven onder de bebouwing gemonitord. Hieronder is een overzicht gegeven van de beschikbare rapportages:

- Oriënterend onderzoek Tukkers, ref. 605, 1988;
- Indicatief bodemonderzoek Lexmond Milieu-Adviezen BV, ref. 89-1037/WL, 1989;
- Aanvullend bodemonderzoek Lexmond Milieu-Adviezen BV, ref. 95.10421/MN, 1995;
- Nader bodemonderzoek Lexmond Milieu-Adviezen BV, ref. 01.22351/DZ, 2001;
- Nader bodemonderzoek Lexmond Milieu-Adviezen BV, ref. 02.24197/DZ, 2002;
- Saneringsplan Geofox-Lexmond, ref. 20041003/ABOS, 2004;
- Saneringsevaluatie Geofox-Lexmond, ref. 20050488/ABOS, 2008;
- Saneringsplan IDDS BV, ref. 0907B178/JKE, 2009;
- Meest recente monitoring IDDS BV, ref. 1312F943/JWI/rap1, 2014.

Op basis van de onderzoeken is geconcludeerd dat ter plaatse van het voormalig service-benzine-station 2200 m³ grond en 1050 m³ grondwater verontreinigd is met minerale olie of btexn. In 2005 is een deelsanering uitgevoerd waarbij de bodem ter plaatse van de openbare weg is gesaneerd. Hierbij is circa 475 m³ (811,94 ton) grond ontgraven en afgevoerd naar een reinigingsinstallatie. Dit is beduidend minder dan waarvan in het saneringsplan was uitgegaan (Geofox-Lexmond, ref. 20041003/ABOS, 2008). Er is tijdens de sanering 7122 m³ grondwater onttrokken en na reiniging geloosd. Geconcludeerd is dat de verontreiniging ter plaatse van de openbare weg zodanig is gesaneerd dat sprake is van een stabiele eindsituatie. Onder de bebouwing is een restverontreiniging achtergebleven. Omdat sprake is van een mobiele restverontreiniging is hiervoor door IDDS BV een nieuw saneringsplan opgesteld. Dit saneringsplan gaat uit van het aantonen van een stabiele eindsituatie binnen een periode van 30 jaar door monitoring. Bij de meest recente monitoring is in het grondwater uit peilbuis 501 (ter plaatse van de showroom) een toename van de concentraties minerale olie en xylenen aangetoond. Dit kan er op duiden dat er geen sprake is van een stabiele situatie.

De onderzoeken hebben uitsluitend betrekking op het oostelijk deel van perceel O 2006. Het overig deel van het terrein is nog niet onderzocht.

Resumé

Ter plaatse van het gebied Zoeterwoudseweg 5-11 te Leiden zijn reeds bedrijfsactiviteiten vanaf de 16^e, 17^e eeuw. Het gebied is uitgezonderd de percelen Zoeterwoudseweg 9-A en het westelijk deel van het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E reeds uitgebreid onderzocht waarbij is vastgesteld dat op alle percelen sterke verontreinigingen voorkomen met zware metalen en/of PAK en/of minerale olie aanwezig zijn. Deze verontreinigingen zijn uitgezonderd de motorbrandstoffen-verontreiniging op het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E niet mobiel. De beschikbare onderzoeksresultaten worden beschouwd als bruikbaar bij de beoordeling van de huidige bodemkwaliteit.

Omdat bodemrapportages formeel tot maximaal 5 jaar na de datum waarop de onderzoeken zijn verricht niet meer geldig zijn, het standaard stoffenpakket waarop dient te worden onderzocht gewijzigd is en er bij puinhoudende bodems cq ophooglagen ook onderzoek dient te worden verricht naar de eventuele aanwezigheid van asbest, wordt geconcludeerd dat de beschikbare bodeminformatie onvoldoende is.

Actualisatie bodemkwaliteit

Bij de opzet van het actualisatieonderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- de aanwezigheid en de positie van immobiele verontreinigingen zijn niet gewijzigd;
- bekende buiten gebruik gestelde puntbronnen (zoals ondergrondse tank, afleverzuilen e.d.) zijn in het verleden in voldoende mate onderzocht en geven geen aanleiding voor een actualisatie;
- het gebied is reeds vanaf de 16^e en 17^e eeuw deels in bedrijfsmatig gebruik. De verdere bedrijfsmatige inrichting dateert van de 19^e eeuw. Gedurende deze periode werd asbest nog niet toegepast. De aanwezige ophooglagen worden in beginsel niet beschouwd als verdacht voor asbest;
- enkele deelgebieden zijn niet of nauwelijks onderzocht. Hiermee dient bij het uitwerken van een monsternamenplan rekening te worden gehouden.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft, 30D, 30 oost, 31 west (Den Haag-Utrecht) en de informatie beschikbaar op de site DINO-loket (ondergrondgegevens).

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- * De deklaag bestaat is opgebouwd uit de formatie van Westland en wordt gevormd door fijne slibhoudende zanden, kleien en veenafzettingen (holocene). Deze deklaag ligt in het stroomgordelgebied van de Oude Rijn waarvan bekend is dat de deklaag deels zandig ontwikkeld is. De dikte van de deklaag is variabel. In de omgeving van de onderzoekslocatie wordt een laagdikte verwacht van 10-15 meter en is over het algemeen slecht waterdoorlatend;
- * Onder de deklaag bevindt zich een watervoerend zandpakket (matig grof zand) met een laagdikte van meer dan 20 meter, behorend bij de Formatie van Kreftenheye.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op 0,7 à 1,3 m-mv. Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale stromingsrichting van het freatisch grondwater.

2.3 Hypothesen, onderzoeksopzet actualisatie

Met eerder onderzoek is reeds vastgesteld dat ter plaatse van het gebied gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn. Deze verontreinigingen, zware metalen, PAK en minerale olie, komen voornamelijk voor in de ophooglaag en zijn niet mobiel. Plaatselijk, Zoeterwoudseweg 11D/E, is in de ondergrond voor minerale olie en btxn een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig. Een deel van deze verontreiniging is door ontgraving verwijderd. De restverontreiniging, aanwezig onder de bebouwing, lijkt vooralsnog niet stabiel.

Ter plaatse van de bebouwing Zoeterwoudseweg 7 en 9 is onderzoek vanwege de inrichting (gebruik als fitnessruimten en ruimten voor de opslag van vloerbedekking) niet toegestaan.

De bij eerder onderzoek verzamelde bodeminformatie wordt bruikbaar geacht voor de beoordeling van de bodemkwaliteit. Het doel van dit onderzoek is deze informatie te actualiseren en aan te vullen met de nog niet onderzochte parameters (uitbreiding parameterpakket inclusief asbest). Daarnaast wordt, voor zover het gebruik van de percelen dit toelaat, ook onderzoek verricht ter plaatse van niet of nauwelijks onderzochte terreindelen. Voor de onderzoeksopzet ten behoeve van de actualisatie van de bodemkwaliteit is uitgegaan van de bemonsteringsintensiteit van het protocol onverdachte locatie. Voor een oppervlakte van 1,28 hectare dienen 22 boringen te worden verricht waarvan in twee boorgaten peilbuizen worden geplaatst. Deze opzet is uitgebreid met 8 boringen ter plaatse van de nog niet eerder onderzochte terreindelen (Zoeterwoudseweg 9-A en Zoeterwoudseweg 11D/E, noordelijk terreindeel). Daarnaast is er, vanwege de aanwezigheid van ophooglagen, voor gekozen alle boringen uit te voeren tot een diepte van minimaal 1,5 m-mv. In zeven boorgaten worden peilbuizen geplaatst. Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit dienen overeenkomstig het oppervlak vier mengmonsters van de toplaag, drie van de ondergrond en drie grondwatermonsters te worden geanalyseerd op het standaard NEN-pakket (NEN 5740, 2009).

De locatie wordt gelet op het feit dat het gebied al vanaf eind 18^e eeuw in bedrijfsmatig gebruik is, niet beschouwd als verdacht voor asbest. Conform het protocol “kleinschalige onverdachte locatie” (1,28 hectare) uit de NEN 5707 worden minimaal 15 gaten gegraven in de toplaag. Op tenminste 7 punten worden deze gaten met een 12 cm boor doorgezet tot 0,5 m-ongerode bodem. Tenminste drie mengmonster worden samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Bevindingen tijdens het veldwerk worden maatgevend gesteld voor een verdere invulling van het veldwerk en kunnen ook aanleiding geven de onderzoeksopzet aan te passen of uit te breiden.

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Voor het verkennend bodemonderzoek zijn op 14, 15 en 16 november 2018 in totaal 29 boringen verricht (boorpuntnummers 1 tot en met 30. Boring 27 is vervallen door het risico op schade aan leidingen). Acht boringen zijn afgewerkt met een peilbuis (boring 6, 10, 12, 14, 15, 18, 20 en 23). Ter plaatse van vijftien punten zijn inspectiegaten gegraven en is het uitkomend materiaal geïnspecteerd op asbest.

De resultaten van het verkennend onderzoek heeft aanleiding gegeven voor aanvullend onderzoek. Hiertoe zijn op 11 februari 2019 negen aanvullende boringen gedaan (boorpuntnummers 101 tot en met 108 en boring 03A) en op 28 maart 2019 nog negen boringen gezet (108A, 109, 110, 110A, 111 tot en met 115), hiervan zijn zeven boringen afgewerkt met een peilbuis (108A, 109, 110, 111, 112, 113 en 115).

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. De filters van de peilbuizen algemene bodemkwaliteit zijn afgesteld op een diepte van minimaal 0,5 meter beneden de grondwaterspiegel. De filters van de peilbuizen ten behoeve van het vaststellen van de eindsituatie zijn snijdend geplaatst.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd door Brussee Milieukundig Veldwerkbureau (B-MKV) te Katwijk conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. B-MKV is gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (certificaat VB-076/5). Een overzicht van de betrokken personen is opgenomen in bijlage 7. De bodemonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico aangeboden en conform de AS3000 accreditatie onderzocht. Soilution B.V. en B-MKV zijn als opdrachtnemers onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen de partijen bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.

3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Het terrein is deels bebouwd. Het onbebouwde terreindeel is vrijwel volledig verhard met klinkers, asfalt en plaatselijk beton. Over het algemeen is op de deklaag een antropogene ophooglaag aanwezig. Deze zandige ophooglaag die in meer of mindere mate puin bevat is plaatselijk aangetroffen tot een diepte van 2 m-mv. De oorspronkelijke bodem, deklaag, is voornamelijk opgebouwd uit klei. Vanaf een diepte van 3 à 3,5 m-mv is een zandig ontwikkelde laag aanwezig. In het bovenste deel van deze kleilaag zijn over het algemeen zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen. Ter plaatse van de boringen 3, 3a, 10, 18, 102, 103, 106, 107, 108a, 109 zijn globaal vanaf de grondwaterspiegel afwijkingen waargenomen die duiden op verontreinigingen met minerale olie en PAK. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar bijlage 3 (boorstaten).

Bij de grondwatermonsternamen van het verkennend bodemonderzoek op 23 november 2018 zijn de volgende metingen verricht:

	Pb6	Pb10	Pb12	Pb14	Pb15	Pb18	Pb20	Pb23
Diepte m-mv	1,5-2,5	1,8-2,8	1,6-2,6	1,6-2,6	1,4-1,9	1,5-2,5	1,8-2,8	1,7-2,7
Zuurgraad (pH)	7,51	7,2	7,62	7,26	7,33	7,38	7,31	7,29
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	807	1752	741	1762	1009	949	1004	951
Grondwaterstand (m-mv)	1,1	2,3	1,06	2,5	1,0	1,3	1,5	1,2
NTU	27,4	14,8	9,92	12,5	9,8	11,3	7,08	8,03
Temperatuur (°C)	13,5	14	11,8	13,7	9,9	11,1	15,7	12,3
Toestroming/belucht	s/n*	m/n*	m/n	m/n	s/n	m/n	g/n*	s/n

s/n* = slecht/nee m/n* = matig/nee g/n* = goed/nee

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

Bij de grondwatermonsternamen van het aanvullend bodemonderzoek op 8 april 2019 zijn onderstaande metingen verricht:

	Pb108A	Pb109	Pb110	Pb111	Pb112	Pb113	Pb115
Diepte m-mv	1,5-2,5	2,3-3,3	2,2-3,2	1,0-206	1,7-2,7	1,7-2,7	1,5-2,5
Zuurgraad (pH)	7,31	6,93	7,14	7,87	7,09	7,07	6,98
Elektrisch geleidingsvermogen (µS/cm)	442	1106	1570	615	1246	1068	914
Grondwaterstand (m-mv)	1,1	1,7	1,6	0,43	1,4	1,4	1,4
NTU	27,3	47,1	29,4	36	50,1	143	23,3
Temperatuur (°C)	13,8	15,3	15,7	13,4	14,9	15,7	14,6
Toestroming/belucht	s/n*	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n	s/n

s/n* = slecht/nee

De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De grafische boorprofielen van de grondboringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
Verkennend bodemonderzoek				
1	0,08 – 0,5	zand, matig siltig	1.2 → mm 1	NEN+H+L
4	0,08 – 0,5	zand, matig siltig	4.2	
11	0,22 – 0,7	zand, matig siltig	11.2	
1	0,5 – 0,9	zand, matig siltig, baksteen++	1.3 → mm 2	NEN+H+L
14	0,3 – 0,8	zand, matig siltig, baksteen++	14.3	
1	0,5 – 0,9	zand, matig siltig, baksteen++	1.3	Pb + Zn
14	0,3 – 0,8	zand, matig siltig, baksteen++	14.3	Pb + Zn
1	0,9 – 1,4	klei, sterk siltig, baksteen+	1.4 → mm 3	NEN+H+L
4	1,3 – 1,5	klei, sterk siltig, baksteen+	4.5	
11	1,1 – 1,5	klei, sterk siltig, baksteen+	11.4	

Vervolg Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
Verkennd bodemonderzoek				
15	0,12 – 0,5	zand, matig siltig, baksteen+++	15.2 → mm 4	NEN + H/L
15	0,62 – 1,0	zand, matig siltig, baksteen+++	15.4	
5	0,1 – 0,6	zand, matig siltig	5.2 → mm 5	NEN + H/L
8	0,1 – 0,6	zand, matig siltig	8.2	
12	0,1 – 0,6	zand, matig siltig	12.2	
5	1,1 – 1,6	klei, matig siltig	5.5 → mm 6	NEN + H/L
8	1,3 – 1,5	klei, matig siltig	8.5	
12	1,0 – 1,2	klei, matig siltig	12.4	
8	0,6 – 1,0	klei, sterk zandig, baksteen+	8.4 → 8[60-130]	minerale olie + PAK
8	1,0 – 1,3	klei, sterk zandig, baksteen+		
20	0,13 – 0,6	zand, matig siltig, brokken baksteen	20.2 → mm 7	NEN + H/L
21	0,16 – 0,35	zand, matig siltig	21.2	
20	1,1 – 1,6	klei, sterk zandig	20.4 → 20[110-160]	minerale olie + PAK
10	1,2 – 1,7	klei, matig siltig	10.4 → 10[120-170]	minerale olie + PAK
3	0,8 – 1,3	klei, matig zandig, baksteen+	3.4 → 3[80-130]	minerale olie + PAK
14	1,0 – 1,4	klei, matig zandig, baksteen+	14.5 → 14[100-140]	minerale olie + PAK
9	0,5 – 0,7	zand, matig siltig, bakst+, sint+, slak+	9.4 → mm 8	NEN + H/L
26	0,4 – 0,7	zand, matig siltig, sint+++, slak+++	26.3	
29	0,5 – 0,7	zand, slakken+++, sintel+++	29.3	
3	0,1 – 0,6	zand, matig siltig	3.2 → mm 9	NEN + H/L
9	0,3 – 0,5	zand, matig siltig	9.3	
13	0,0 – 0,5	zand, matig siltig	13.1	
10	0,28 – 0,78	zand, matig siltig, baksteen++	10.2 → mm 10	NEN + H/L
10	0,78 – 1,2	zand, matig siltig, baksteen++	10.3	
14	0,3 – 0,8	zand, matig siltig, baksteen++	14.3	
14	0,8 – 1,0	zand, matig siltig, baksteen++	14.4	
29	0,25 – 0,5	zand, zwak siltig, baksteen+	29.2	
20	0,13 – 0,6	zand, matig siltig, baksteen++	20.2 → 20[13-60]	PCB
21	0,16 – 0,35	zand, matig siltig	21.2 → 21[16-35]	PCB
9	0,5 – 0,7	zand, matig siltig, bakst+, slak+, sint+	9.4 → 9[50-70]	Ni, Pb, Zn + PAK
26	0,4 – 0,7	zand, matig siltig, sint+++, slak+++	26 → 26[0,4-0,7]	Ni, Pb, Zn + PAK
29	0,5 – 0,7	zand, volledig slakken, sintels+++	29 → 29[0,5-0,7]	Ni, Pb, Zn + PAK
10	0,28 – 0,78	zand, matig siltig, baksteen++	10 → 10[28-120]	PAK
14	0,3 – 0,8	zand, matig siltig, baksteen++	14 → 14[30-100]	PAK
29	0,25 – 0,5	zand, zwak siltig, baksteen+	29 → 29[25-50]	PAK
19	0,4 – 0,9	zand, matig siltig, puin+++	19.4 → mm 11	NEN + H/L
22	0,7 – 1,0	zand, matig siltig, baksteen+++	22.4	

Vervolg Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
Verkennd bodemonderzoek				
22	1,4 – 1,9	klei, sterk siltig	22.6 → mm 12	NEN + H/L
23	1,0 – 1,5	klei, matig siltig	23.5	
24	0,7 – 1,2	klei, matig siltig	24.3	
17	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig, baksteen++	17.4 → mm 13	NEN + H/L
22	1,0 – 1,4	klei, sterk zandig, baksteen+	22.5	
25	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig, baksteen+	25.4	
30	0,2 – 0,7	klei, sterk siltig, baksteen++, slak+	30.3 → 30[20-100]	NEN + H/L
30	0,7 – 1,0	klei, sterk siltig, baksteen++, slak+	30.4	
18	1,5 – 2,0	zand, matig siltig, oliegeur++	18.4 → 18[150-200]	minerale olie
17	0,3 – 0,7	zand, matig siltig, baksteen+	17.3 → 17[30-70]	Pb, Zn + minerale olie
19	0,4 – 0,9	zand, matig siltig, baksteen+++, slak+	19 → 19[40-90]	Pb + PAK
22	0,7 – 1,0	zand, matig siltig, baksteen+++	22 → 22[70-100]	Pb + PAK
17	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig, baksteen++	17 → 17[70-120]	Zn + PAK
22	1,0 – 1,4	klei, sterk zandig, baksteen+	22 → 22[100-140]	Zn + PAK
25	0,7 – 1,2	klei, sterk zandig, baksteen+	25 → 25[70-120]	Zn + PAK
5	0,8 – 1,0	klei, sterk zandig	5.4 → 5[80-100]+6[100-150]	NEN + H/L
6	1,0 – 1,5	klei, matig siltig	6.5	
6	1,5 – 2,0	klei, matig siltig	6.6 → 6[150-200]	PAK
6	0,2 – 0,7	klei, sterk siltig, baksteen+	6.3 → 6[20-70]	minerale olie + PAK
5	0,1 – 0,6	zand, matig siltig	5.3 → 5[10-60]	PCB
3	1,5 – 2,0	klei, sterk siltig	3.6 → 3[150-200]	PAK
10	2,2 – 2,7	klei, matig siltig, carbolineumgeur++	10.6 → 10[220-270]	PAK
Asbestmonsters				
AMM1	samengesteld uit 8.3+8.4+17.4+22.5+23.2			asbest
AMM2	samengesteld uit 1.3+9.4+17.3			asbest
AMM3	samengesteld uit 6.3+6.4+23.4+30.3			asbest
AMM4	samengesteld uit 26.3			asbest
AMM5	samengesteld uit 19.3+22.4			asbest
Grondwater verkennd bodemonderzoek				
Pb 6	1,8– 2,8	grondwater	pb 6	NEN-pakket
Pb 10	1,8– 2,8	grondwater	pb 10	NEN-pakket
Pb 12	1,6 – 2,6	grondwater	pb 12	NEN-pakket
Pb 14	1,6 – 2,6	grondwater	pb 14	NEN-pakket
Pb 15	1,4 – 1,9	grondwater	pb 15	NEN-pakket
Pb 18	1,5 – 2,5	grondwater	pb 18	NEN-pakket
Pb 20	1,8 – 2,8	grondwater	pb 20	NEN-pakket
Pb 23	1,7 – 2,7	grondwater	pb 23	NEN-pakket

Vervolg Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
<u>Aanvullend bodemonderzoek grondmonsters</u>				
3A	0,25 – 0,6	zand, zwak siltig, bakst+++, puin++	3A.3 → mm 3A+101+104+106	NEN + H/L
101	0,4 – 0,8	zand, matig siltig, puin+++	101.3	
104	0,08 – 0,5	zand, zwak siltig, baksteen++	104.2	
106	0,25 – 0,75	zand, matig siltig, puin+++	106.3	
113	1,1 – 1,3	klei, sterk zandig, baksteen+	113.4 → 113[110-170]	NEN + H/L
113	1,3 – 1,7	klei, sterk zandig, bakst++, kolengruis+	113.5	
113	1,7 – 2,2	klei, zwak zandig, baksteen+	113.6 → 113+114[150-220]	NEN + H/L
114	1,0 – 1,5	klei, zwak zandig, baksteen+	114.4	
111	0,05 – 0,5	zand, matig siltig, bakst+++, puin+++	111.2 → 111+114[0-70]	NEN + H/L
111	0,5 – 0,7	zand, matig siltig, bakst+++, puin+++	111.3	
114	0,24 – 0,5	zand, zwak siltig, puin+++	114.2	
102	2,1 – 2,6	klei, sterk zandig, puin++, slak++, oliewater++, carbolineumgeur+	102.6 → 102[210-260]	minerale olie + PAK
102	2,8 – 3,3	klei, zwak zandig	102.8 → 102[280-330]	PAK
3A	2,5 – 3,0	klei, matig siltig	3A.9 → 3A[250-300]	PAK
3A	3,3 – 3,8	zand, uiterst siltig	3A.11 → 3A[330-380]	PAK
107	0,5 – 1,0	zand, sterk siltig, slak+++, puin++, slib+++, carbolineumgeur+	107.3 → 107[50-100]	minerale olie + PAK
107	1,0 – 1,5	zand, sterk siltig, puin+, baksteen+	107.4 → 107[100-150]	minerale olie + PAK
107	2,0 – 2,5	klei, matig siltig	107.6 → 107[200-250]	PAK
101	0,8 – 1,3	klei, matig zandig, puin+	101.4 → 101[80-130]	PAK
106	0,75 – 1,25	klei, sterk zandig, ow+, benzinegeur+	106.4 → 106[75-125]	minerale olie + PAK
106	1,75 – 2,0	klei, matig siltig, baksteen+	106.6 → 106[175-200]	PAK
104	1,0 – 1,5	klei, matig siltig	104.5 → 104[100-150]	PAK
108a	1,0 – 1,3	klei, sterk zandig, benzinegeur+	108a.4 → 108[100-170]	minerale olie + PAK
108a	1,3 – 1,7	klei, zwak zandig, benzinegeur+	108a.5	
109	0,9 – 1,3	klei, sterk zandig, puin+, ow+, carbg+	109.3 → 109[90-130]	minerale olie + PAK
109	3,0 – 3,3	klei, matig siltig, ow+, carb.geur+	109.8 → 109[300-330]	minerale olie + PAK
110	1,4 – 1,8	klei, matig siltig	110.4 → 110[140-220]	minerale olie + PAK
110	1,8 – 2,2	klei, matig zandig	110.5	
111	1,0 – 1,5	klei, matig siltig	111.5 → 111[100-150]	minerale olie + PAK
112	1,0 – 1,5	klei, zwak zandig, baksteen+	112.4 → 112[100-200]	minerale olie + PAK
112	1,5 – 2,0	klei, zwak zandig, baksteen+	112.5	
115	0,7 – 1,2	klei, zwak zandig, baksteen+	115.6 → 115[70-120]	minerale olie + PAK
104	1,5 – 2,0	klei, matig siltig	104.6 → 104[150-200]	minerale olie
106	2,0 – 2,5	klei, matig siltig	106.7 → 106[200-250]	minerale olie
107	2,5 – 2,8	klei, matig siltig	107.7 → 107[250-280]	minerale olie
108	1,2 – 1,5	klei, zwak zandig, baksteen+	108.5 → 108[120-200]	minerale olie + PAK
108	1,5 – 2,0	klei, matig siltig	108.6	

Vervolg Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

Boring	Traject (m-mv)	Samenstelling	Grond(meng)monstercode	Analysepakket ⁽¹⁾
<u>Grondwater aanvullend bodemonderzoek</u>				
Pb108a	1,5 – 2,5	grondwater	pb 108a	minerale olie + BTEXN
Pb 109	2,3– 3,3	grondwater	pb 109	minerale olie + BTEXN
Pb 110	2,2 – 3,2	grondwater	pb 110	minerale olie + BTEXN
Pb 111	1,0 – 2,0	grondwater	pb 111	minerale olie + BTEXN
Pb 112	1,7 – 2,7	grondwater	pb 112	minerale olie + BTEXN
Pb 113	1,7 – 2,7	grondwater	pb 113	minerale olie + BTEXN
Pb 115	1,5 – 2,5	grondwater	pb 115	minerale olie + BTEXN

⁽¹⁾ voor de samenstelling van de NEN-pakketten wordt verwezen naar onderstaande tekst
H= organische stofgehalte L=lutumgehalte arom. oplosmid. = aromatische oplosmiddelen
Bijmenging bodemvreemd materiaal +=zwak ++=matig +++=sterk
Bakst=baksteen slak=slakken(gruis) sint=sintels carb.geur=carbolineumgeur ow=olie-water reactie

De standaard analyse-pakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

* Grond:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink);
- polychloorbifenylen (PCB's-7)
- minerale olie;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-VROM10).

* Grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
- vluchtige aromatische (BTEXN) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (CKW);
- minerale olie.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van februari 2000.

De streef- en interventiewaarden van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- * niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- * licht verontreinigd: concentratie hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- * matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- * sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

3.3.1 Grondmonsters ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek:

- grondmengmonster mm 1 is, uitgezonderd een licht verhoogd gehalte kwik en PCB (som 7)(factor 0,7), niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster mm 2 is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, koper, kwik, minerale olie en PCB, matig verontreinigd met zink en sterk verontreinigd met lood;
- grondmengmonster mm 3 is licht verontreinigd met koper, kwik, lood en zink;
- grondmengmonster mm 4 is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie en PCB. Matig verontreinigd met nikkel en sterk verontreinigd met koper, lood, zink en PAK VROM(10)(factor 0,7);
- grondmengmonster mm 5 is, uitgezonderd een licht verhoogd gehalte zink en PCB, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster mm 6 is met uitzondering van een licht verhoogd gehalte kwik, lood en minerale olie, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster mm 7 is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, zink, minerale olie en PAK. Het PCBgehalte is sterk verhoogd;
- grondmengmonster mm 8 is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, molybdeen, minerale olie, PCB, matig verontreinigd met lood en koper en sterk verontreinigd met nikkel, zink en PAK;
- grondmengmonster mm 9 is licht verontreinigd met cadmium, kwik, zink, minerale olie, PCB en PAK;
- grondmengmonster mm 10 is licht verontreinigd met lood, zink, minerale olie, PCB en matig verontreinigd met PAK;
- grondmengmonster mm 11 is licht verontreinigd met kobalt, koper, kwik, zink, minerale olie en PAK. Het loodgehalte is matig verhoogd;
- grondmengmonster mm 12 is, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte kwik en lood, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster mm 13 bevat licht verhoogde gehalten kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, minerale olie, PCB en PAK. Het zinkgehalte is matig verhoogd;
- grondmengmonster 30[20-100] is licht verontreinigd met koper, kwik, zink, minerale olie, PAK en matig verontreinigd met lood;
- grondmengmonster 5.4+6.5 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster 8.4+8.5 is niet verontreinigd met minerale olie en/of PAK

Naar aanleiding van bovenstaande resultaten zijn een aantal mengmonsters geanalyseerd op de separate deelmonsters:

- mengmonster mm 2: in deelmonster 14 [30-80] zijn geen verhoogde concentraties aangetoond, deelmonster 1.3[50-90] is sterk verontreinigd met lood en zink;

- mengmonster mm 7: monster 20[13-60] is licht verontreinigd met PCB en monster 21[16-35] is sterk verontreinigd met PCB;
- mengmonster mm 8: monster 9.4[50-70] is licht verontreinigd met nikkel, zink en PAK en matig verontreinigd met lood. Monster 26[0,4-0,7] is sterk verontreinigd met nikkel, lood, zink en PAK. Monster 29[0,5-0,7] is matig verontreinigd met lood en sterk verontreinigd met nikkel-, zink- en PAK;
- mengmonster mm 10: monster 10[28-120] is matig verontreinigd met PAK, monster 14[30-100] is niet verontreinigd met PAK en monster 29[25-50] is matig verontreinigd met PAK;
- mengmonster mm 11: monster 19[40-90] is licht verontreinigd met lood en PAK, monster 22[70-100] is matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met PAK;
- mengmonster mm 13: monster 17[70-120] is licht verontreinigd met zink en PAK, monster 22[100-140] bevat een licht verhoogd zinkgehalte en monster 25[70-120] is sterk verontreinigd met zink en matig verontreinigd met PAK.

Separate grondmonsters, geanalyseerd op minerale olie en PAK VROM(10)(factor 0,7):

- * grondmonster 20[110-160], is licht verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 10[120-170], is licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 3[80-130], is licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 14[100-140], is licht verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 6[20-70] is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met PAK.

Separate grondmonsters:

- * grondmonster 17[30-70] is licht verontreinigd met lood;
- * grondmonster 18[150-200] is matig verontreinigd met minerale olie;
- * grondmonster 3[150-200] is sterk verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 10[220-270] is sterk verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 6[150-200] is niet verontreinigd met PAK;
- * grondmonster 5[10-60] bevat een licht verhoogd PCB(som 7)-gehalte.

Grondwater:

- * het grondwatermonster uit peilbuis 6 is, uitgezonderd een licht verhoogde barium- en xylenen(som)-concentratie niet verontreinigd;
- * het grondwater uit peilbuis 10 is licht verontreinigd met nikkel, zink, benzeen, toluen ethylbenzeen, vinylchloride, 1,2-dichloorethenen, matig verontreinigd met barium en sterk verontreinigd met xylenen(som), naftaleen en minerale olie;
- * het grondwater uit peilbuis 12 is, uitgezonderd een licht verhoogde bariumconcentratie niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- * het grondwater uit peilbuis 14 is, uitgezonderd een licht verhoogde barium-, molybdeen-, nikkel- en zinkconcentratie, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- * het grondwater uit peilbuis 15 is, uitgezonderd lichte verontreinigingen met barium, molybdeen, benzeen en naftaleen, niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- * het grondwater uit peilbuis 18 is matig verontreinigd met barium en minerale olie;
- * het grondwater uit peilbuis 20 is licht verontreinigd met barium en molybdeen;
- * het grondwater uit peilbuis 23 is, uitgezonderd licht verhoogde concentraties barium, benzeen en 1,2-dichloorethenen, niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Asbest

De mengmonsters AMM1, AMM2, AMM3, AMM4 en AMM5 hebben gemeten asbestconcentraties van respectievelijk <0,3, <0,2, <0,7, <0,1 en <0,2 mg/kgds.

3.3.2 Analyseresultaten aanvullend bodemonderzoek

Grondmonsters ten behoeve van het aanvullend bodemonderzoek:

- grondmengmonster 3a+101+104+106 is licht verontreinigd met kobalt, kwik, lood, minerale olie, PCB(som 7), matig verontreinigd met PAK en bevat een sterk verhoogd zinkgehalte;
- grondmengmonster 113[110-170] is, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte kwik, lood en PAK VROM(10), niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster 113+114[150-220] is, met uitzondering van een licht verhoogd gehalte kwik, lood en PAK VROM(10), niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmengmonster 111+114[0-70] is licht verontreinigd met cadmium, kobalt, kwik, nikkel, lood, minerale olie, matig verontreinigd met PAK en sterk verontreinigd met koper en zink.

Grond(meng)monsters geanalyseerd op minerale olie en PAK VROM(10):

- grondmonster 102[210-260] is licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- grondmonster 106[75-125] bevat matig verontreinigd met minerale olie en PAK;
- grondmonster 107[50-100] is licht verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- grondmonster 107[100-150] is licht verontreinigd met minerale olie en een sterk verontreinigd met PAK;
- grondmengmonster 108[100-170] is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- grondmengmonster 108[120-200] is niet verontreinigd met minerale olie en/of PAK;
- grondmonster 109[90-130] is matig verontreinigd met minerale olie en sterk verontreinigd met PAK;
- grondmonster 109[300-330] is sterk verontreinigd met minerale olie en PAK;
- grondmengmonster 110[140-200] is niet verontreinigd met minerale en/of PAK;
- grondmonster 111[100-150] is licht verontreinigd met minerale olie en PAK;
- grondmengmonster 112[100-200] is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- grondmonster 115[70-120] is niet verontreinigd met de onderzochte parameters .

Grondmonsters geanalyseerd op minerale olie:

- grondmonster 104[150-200] is niet verontreinigd met minerale olie;
- grondmonster 106[200-250] is licht verontreinigd met minerale olie;
- grondmonster 107[250-280] is niet verontreinigd met minerale olie.

Grondmonsters geanalyseerd op PAK VROM(10):

- grondmonster 3a[250-300] is niet verontreinigd met PAK;
- grondmonster 3a[330-380] is niet verontreinigd met PAK;
- grondmonster 101[80-130] is matig verontreinigd met PAK;
- grondmonster 102[280-330] is licht verontreinigd met PAK;
- grondmonster 104[100-150] is niet verontreinigd met PAK;
- grondmonster 106[175-200] is licht verontreinigd met PAK;
- grondmonster 107[200-250] is licht verontreinigd met PAK.

Grondwatermonsters geanalyseerd op VAK, minerale olie en aromatische oplosmiddelen:

- het grondwater uit peilbuis 108a is licht verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater uit peilbuis 109 is licht verontreinigd BXN en matig verontreinigd met minerale olie;
- het grondwater uit peilbuis 110 bevat een licht verhoogde concentratie xylenen(som);
- het grondwater uit peilbuis 111 is licht verontreinigd met naftaleen en minerale olie;
- het grondwater uit peilbuis 112 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- het grondwater uit peilbuis 113 is licht verontreinigd met naftaleen;
- het grondwater uit peilbuis 115 is niet verontreinigd met de onderzochte parameters

3.4 Interpretatie resultaten per perceel

Zoeterwoudseweg 5

Op de locatie Zoeterwoudseweg 5 is een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig, i.c. zware metalen in de ophooglaag. Sterk verhoogde concentraties zware metalen zijn vrijwel uitsluitend aangetoond ter plaatse van vak I, het westelijk terreindeel (zie onderzoek Geofox-Lexmond, ref. 99.19245/AB), welke door het opbrengen van een duurzame afdeklaag (betonvloer ter plaatse van bebouwing en klinkerbestrating buitenterrein) is gesaneerd. Bij herinrichting dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van circa 150 -250 m³ met zware metalen verontreinigde grond.

De resultaten van het onderzoek bevestigen de aanwezigheid van een sterk verhoogde concentraties lood en zink op het westelijk deel van het terrein, boring 1 [0,5-0,9 m-mv], in de matig baksteenhoudende ophooglaag. In de zandige ophooglaag zonder puin, de kleiige ondergrond zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Zoeterwoudseweg 7, 7A

Op de locatie Zoeterwoudseweg 7, 7A is op het westelijk deel van het terrein een ernstig geval van bodemverontreiniging aanwezig met zware metalen, PAK en minerale olie. Het verontreinigde volume is geschat op 750 m³. Op het zuidelijk deel van het terrein is een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig. Het verontreinigd volume is geschat op 125 m³. Op het noordelijk deel van het terrein is een kleine sterke olieverontreiniging aanwezig. Het verontreinigd volume is geschat op 12,5 m³. Buiten deze verontreinigde gebieden zijn er ter plaatse van de boringen 9 en 23 licht tot matig verhoogde concentraties olie aangetoond die in verband worden gebracht met een voormalig benzineservice-station dat gevestigd was ten oosten van het terrein. Geconcludeerd wordt dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Boring 15 bevestigt de aanwezigheid van sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK, het grondwater is ten hoogste licht verontreinigd. Buiten het als verontreinigd aangemerkte gebied zijn in de toplaag en ondergrond (boringen 5, 8 en 12) geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond. De bij eerder onderzoek geconstateerde verontreinigingen hebben zich overeenkomstig de verwachting niet verspreid.

Bij boring/peilbuis 18, geplaatst nabij de oostelijke perceelgrens (voormalig benzineservice-station) zijn in de ondergrond en het grondwater matig verhoogde concentraties minerale olie aangetoond. Ook dit correspondeert met de resultaten van eerder onderzoek.

Zoeterwoudseweg 9A-B

Van deze locatie ontbreekt een inzicht in de algemene kwaliteit van de bodem. Dit perceel is in gebruik bij een garagebedrijf. Langs de noordwestzijde van de bebouwing (nabij boring 19) is volgens het dossier een buiten gebruik gestelde (afgeschuimd) ondergrondse tank aanwezig. Nabij deze tank is bij eerder onderzoek (IDDS BV, ref. IDDS BV, ref. 06067717/JZ/rap1, boring 100) een boring verricht waarbij geen verontreiniging is waargenomen. Zowel ten noorden als ten zuiden van de locatie zijn verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetoond. De verontreiniging op het terrein van Carpetright (ten zuiden van het perceel) zou volledig zijn verwijderd (evaluatieverslag was niet beschikbaar). Ter plaatse van de boringen 5, 19, 20 en 21 zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigingen met minerale olie of PAK. De resultaten van het chemisch onderzoek bevestigen de waarnemingen. Er zijn ten hoogste lichte verontreinigingen met minerale olie en PAK aangetoond. In de ophooglaag zijn op meerdere punten matig verhoogde concentraties lood (boring 9 en 22) en incidenteel een sterk verhoogde verhoogde concentratie PCB (boring 21) aangetoond. Boring 21 is gestaakt op een ondoordringbare laag zodat de verticale verspreiding niet kon

worden vastgesteld. Ter plaatse van de boringen 5 en 22 zijn in de toplaag maximaal licht verhoogde concentraties PCB aangetoond. Er is mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Zoeterwoudseweg 9

Deze locatie is bij aankoop en herinrichting onderzocht. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat de bodem op de locatie plaatselijk sterk verontreinigd is met minerale olie en PAK. Daarnaast is in de ophooglaag plaatselijk een sterk verhoogde concentratie lood aangetoond. Tijdens het nader onderzoek is de omvang van de minerale olie- en PAK-verontreiniging vastgesteld en is geconstateerd dat de sterk verhoogde concentratie lood incidenteel voorkomt en waarschijnlijk verklaard kan worden door heterogeniteiten op schaal van monster-neming. De locatie is gesaneerd waarbij de minerale olie en PAK-verontreiniging door ontgraving is verwijderd. Het evaluatierapport is niet in het bodemdossier van de Omgevingsdienst West-Holland beschikbaar.

Langs de oostzijde van de bebouwing lagen twee ondergrondse tanks waarvan de zuidelijke met zekerheid tijdens de bodemsanering is verwijderd. De status van de noordelijke tank, afgezien van het feit dat deze in het verleden is afgevuld met zand, is niet bekend.

In het saneringsplan is uitgegaan van een volledige verwijdering van de verontreiniging met minerale olie en PAK door ontgraving. Op de locatie rust geen zorgplicht op basis hiervan wordt er van uitgegaan dat de sanering succesvol is uitgevoerd. Op het belendend perceel, Zoeterwoudseweg 9A is ter hoogte van de gesaneerde verontreiniging met minerale olie en PAK deze niet waargenomen of aangetoond (boring 20). Boring 2 is geplaatst in het voormalig sloottracé en hierin is onverdacht aanvulzand aangetroffen waaraan geen afwijkingen zijn waargenomen.

Uitgezonderd een incidenteel sterk verhoogde concentratie lood, die wordt verklaard door de heterogeniteit van de puinhoudende ophooglaag, zijn er geen sterke verontreinigingen aangetoond. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Zoeterwoudseweg 11

Deze locatie is ten gevolge van de inrichting (autowasstraat) moeilijk toegankelijk. De locatie is in het recente verleden uitgebreid onderzocht waarbij is geconstateerd dat de puinhoudende bovengrond op vrijwel het gehele perceel verontreinigd is met zware metalen en minerale olie. Ten behoeve van de recentelijk (na 2009) uitgevoerde herinrichting is de bodem (ic verharding) afgedekt met asfalt, klinkers en beton. Ten behoeve van de behandeling van waswater is een oliewaterafscheider geplaatst. Voor zover wij konden achterhalen is er bij de herinrichting geen bodemsanering uitgevoerd en wordt er vanuit gegaan de bodeminformatie zoals die is vastgesteld door IDDS BV (ref. 0907B178/JKE/rap1, d.d. november 2009) actueel is. Uitgaande van een terreinoppervlak van 2498 m² en een gemiddeld verontreinigd traject van 1 meter is op dit perceel circa 2498 m³ verontreinigd materiaal (bodem en puin) aanwezig. Door IDDS BV is geconcludeerd dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Boring 27 is vervallen door het risico op schade aan leidingen. Ter plaatse van de boringen 6 en 26 zijn respectievelijk matig verhoogde concentraties minerale olie en tot sterk verhoogde concentraties zware metalen en PAK aangetoond. Deze resultaten bevestigen de bodemsituatie zoals vastgesteld in 2009.

Bij de herinrichting dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van een antropogene ophooglaag die heterogeen verontreinigd is met minerale olie en zware metalen. In deze laag is nabij de bebouwing Zoeterwoudseweg 11 D/E ook een sterk verhoogde concentratie PAK aangetoond. Er wordt vanuit gegaan (zie ook rapport IDDS BV) dat er op locatie sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Zoeterwoudseweg 11D/E

Op deze locatie, met name ter plaatse van de bebouwing, is een restverontreiniging aanwezig die verband houdt met het voormalig benzineservice-station. Deze restverontreiniging wordt gemonitord waarbij nog niet kon worden vastgesteld of sprake is van een stabiele eindsituatie. De locatie is in 2008 verkocht. Er is hierbij voor zover bekend geen bodemonderzoek verricht. De beschikbare rapportages (bodemonderzoeken, saneringsplannen en evaluatieverslagen en monitoringrapportages) hebben uitsluitend betrekking op het voormalig benzineservice-station.

Ter plaatse van het benzineservice-station is op basis van diverse onderzoeken vastgesteld dat 2200 m³ sterk verontreinigde grond aanwezig was. Tussen 2005 en 2008 is de bodem buiten de bebouwing gesaneerd. Hierbij is circa 475 m³ grond ontgraven en afgevoerd. Dit was beduidend minder dan de geraamde hoeveelheid (circa 875 m³, i.c. 1500 ton) waarvan was uitgegaan. Er kan geen uitspraak worden gedaan of deze overschatting ook van toepassing is op het volume van de restverontreiniging ter plaatse van de bebouwing. Vooralsnog dient uitgegaan te worden van een restverontreiniging van circa 1300 m³. Binnen dit verontreinigd volume dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van drie ondergrondse tanks. De restverontreiniging wordt gemonitord. Onder de bebouwing lijkt sprake van enige mobiliteit waarmee een stabiele eindsituatie nog niet kon worden vastgesteld.

Aanvullend onderzoek overig terrein

Op de locatie heeft in het verleden een "Volmolen" gestaan die later is omgebouwd tot zaagmolen. In het overzicht van de bedrijfsactiviteiten die hebben plaatsgevonden in het gebied Zoeterwoudseweg 5-11 wordt melding gemaakt van houtverduurzaming. Hierbij werd in het verleden gebruik gemaakt van carbolineum (teerhoudende olie). Het ligt voor de hand dat de verduurzaming van hout heeft plaatsgevonden in de omgeving van de voormalige molen, hieromtrent is geen informatie voorhanden. Nabij de molen was een insteekhaven aanwezig. Op topografische kaarten uit 1950 is de insteekhaven niet meer aanwezig. De positie van de molen is afgeleid van een oude kadastrale kaart, de topografische kaarten zijn hiervoor niet nauwkeurig genoeg en weergegeven in de situatietekeningen.

Het verkennend en aanvullend onderzoek is toegespitst op het nog niet eerder onderzochte terreindeel. Tijdens de verkennende fase zijn ter plaatse van de boringen 3 en 10 afwijkingen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van carbolineum. De resultaten van het chemisch onderzoek bevestigen de waarnemingen. De bodem, i.c. ondergrond, ter plaatse van de boringen 3 en 10 is sterk verontreinigd met PAK en minerale olie. Ter plaatse van de boringen 25 en 29 zijn in de lagen van 0,7-1,2 respectievelijk 0,5-0,7 sterk verhoogde concentraties zink en matig (boring 25) tot sterk (boring 29) verhoogde concentraties PAK aangetoond. De samenstelling van de aangetoond PAK varieert. Zo is bij boring 10 in vergelijking met boring 3 relatief veel naftaleen aangetoond (40 mg/kgds ten opzichte van 0,63 mg/kgds), hetgeen doet vermoeden dat sprake is van verschillende (meerdere) bronlocaties.

Vanwege de beperkte toegankelijkheid van het bebouwde terreindeel is eerst aanvullend onderzoek verricht buiten de bebouwing. Op basis van de verontreinigingssituatie buiten de bebouwing zijn aanvullend vijf boringen verricht in het pand waarvan er vier zijn afgewerkt met een peilbuis.

Ter plaatse van de boringen 3, 10, 26, 29, 102, 107 en 109 zijn sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Hierbij wordt opgemerkt dat ter plaatse van de boringen 26 en 29 sterke PAK-verontreinigingen zijn aangetoond boven de grondwaterspiegel. Ter plaatse van de boringen 25 en 101 zijn (ondergrond) matig verhoogde concentraties PAK aangetoond. Ondanks de soms zeer hoge concentraties minerale olie en PAK in de grond zijn alleen in het grondwater uit peilbuis 10 sterk verhoogde concentraties minerale olie, naftaleen en xylenen aangetoond. Naast deze sterke verontreinigingen met PAK en minerale olie zijn in de puinhoudende ophooglagen sterk verhoogde concentraties zink en of koper aangetoond.

De verontreinigingssituatie is heterogeen en complex. De onderzoeksresultaten geven een duidelijke indicatie van de aanwezigheid van een aanzienlijk volume sterk verontreinigde grond. De mobiliteit lijkt voornamelijk beperkt. Als voor minerale olie en PAK sprake is van een aaneengesloten verontreinigd gebied is sprake van een verontreinigd oppervlak van circa 1400 m². Uitgaande van een gemiddeld verontreinigd traject van 2 meter wordt het met PAK en minerale olie verontreinigd bodemvolume geschat op 2800 m³. Daarnaast is vastgesteld dat in de puinhoudende ophooglaag sterk verhoogde concentraties zware metalen voorkomen. De puinhoudende, sterk verontreinigde, ophooglaag is ook inpartig aangetroffen. Het volume kan op basis van voorliggend onderzoek nog onvoldoende nauwkeurig worden ingeschat.

Geconcludeerd wordt dat op het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Resumé

Met het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is de beschikbare bodeminformatie aangevuld met de ontbrekende parameters. Voor het compartiment grond, barium, kobalt, molybdeen, PCB en asbest en voor het compartiment grondwater barium, kobalt molybdeen en VOCl. Uitgezonderd een incidenteel sterk verhoogde concentratie PCB heeft dit niet geleid tot een afwijkend inzicht ten opzichte van de verontreinigingssituaties zoals die reeds waren vastgesteld.

Ter plaatse van het nog niet eerder onderzochte terreindeel van het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E zijn voor zware metalen, PAK en minerale olie sterke verontreinigingen aangetoond. Aanvullend onderzoek heeft aangetoond dat hierbij gaat om aanzienlijke verontreinigde bodemvolumes. Naast het ernstig geval minerale olie en btxn ten gevolge van lekkage van motorbrandstoffen op het oostelijk terreindeel is ook sprake van de aanwezigheid van gevallen van ernstige bodemverontreiniging voor minerale olie en PAK die in verband kunnen worden gebracht met morsingen van teerolie (carbolineum) en zware metalen die in verband kunnen worden gebracht met de aanwezige puinhoudende ophooglaag.

Voor de percelen Zoeterwoudseweg 5, 7/7A, 11 en 11D/E te Leiden kan worden vastgesteld dat er sprake is van de aanwezigheid van gevallen van ernstige bodemverontreiniging. De locatie dient voorafgaand aan de herinrichting voor de functie wonen te worden gesaneerd.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Van Rhijn Bouw is door Soilution B.V. in het kader van een eventuele aankoop in relatie tot een voorgenomen ontwikkeling ten behoeve van de functie wonen een verkennen en aanvullend bodemonderzoek verricht op de locatie Zoeterwoudseweg 5-11 te Leiden.

Het voornemen bestaat ter plaatse van dit bedrijventerrein woningbouw te realiseren met de mogelijkheid voor ondergronds parkeren.

Voorafgaand aan het onderzoek is het bodemdossier van de Omgevingsdienst West-Holland geraadpleegd. In hoofdstuk 2 van deze rapportage is de beschikbare bodeminformatie samengevat. Uit de voorinformatie blijkt dat binnen het te onderzoeken gebied diverse gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig zijn. Uitgezonderd de restverontreiniging met minerale olie en btxn veroorzaakt door het voormalig benzineservice-station op het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E, waarvan de stabiliteit nog niet kon worden vastgesteld, is sprake van niet mobiele verontreinigingen. Van de percelen Zoeterwoudseweg 9A-B en het westelijk deel van het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E zijn geen bodemrapporten beschikbaar.

Het doel van het verkennend onderzoek is de bodemkwaliteit te actualiseren waarbij de beschikbare bodeminformatie wordt aangevuld met de ontbrekende parameters (barium, kobalt, molybdeen, PCB, VOCI en asbest). Bij het uitwerken van de onderzoeksopzet diende rekening te worden gehouden met een beperkte toegankelijkheid van het terrein (m.n. door het gebruik van de bebouwing) en is rekening gehouden met de beschikbare bodeminformatie. Het onderzoek dient inzicht te verschaffen in de aard en indien mogelijk de omvang van de bodemverontreinigingen in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

Gerealiseerd dient te worden dat bij beëindiging van bedrijfsactiviteiten bedrijven verplicht kunnen worden een eindsituatieonderzoek uit te laten voeren. Wij verwachten dat voorliggend onderzoek hier op hoofdlijn aan zal voldoen. Er wordt echter niet uitgesloten dat door het bevoegd gezag aanvullende eisen zullen worden gesteld. Daarnaast zal enige tijd verstreken zijn tussen het tijdstip van uitvoering van dit onderzoek en eventuele bedrijfsbeëindigingen hetgeen kan leiden tot de noodzaak voor een recentere actualisatie.

Het terrein is voorafgaand aan het onderzoek bezocht en geïnspecteerd. Het gehele terrein is verhard en er is over het algemeen sprake van een verzorgd en schoon terrein. Er zijn hierbij geen bodembedreigende activiteiten of situaties waargenomen. Alleen langs de westzijde van de bebouwing Zoeterwoudseweg 11D/E is afval (voornamelijk huishoudelijk) op het maaiveld aanwezig. Er is op het maaiveld geen asbest waargenomen.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek waarbij 15 inspectiegaten zijn gegraven en tenminste 7 boringen zijn uitgevoerd met een boordiameter van 12 cm, is geen asbest waargenomen of aangetoond.

Aanpassing van het parameterpakket naar de vigerende opzet heeft geresulteerd in het aantonen van een incidenteel sterk verhoogde concentratie PCB (boring 21 op perceel Zoeterwoudseweg 9A-B).

Met het verkennend onderzoek zijn de aanwezige, bekende, verontreinigingen bevestigd en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat deze verontreinigingen zich hebben verspreid.

Op het westelijk deel van het perceel Zoeterwoudseweg 11D/E zijn op diverse punten sterke verontreinigingen met minerale olie, zware metalen (zink en/of koper) en PAK aangetoond. De minerale olie en PAK-verontreinigingen zijn plaatselijk ook aangetoond in het grondwater. De minerale olie- en PAK-verontreiniging worden in verband gebracht met morsingen van carbolineum uit de tijd van houtbewerking. De zware metalen worden in verband gebracht met de aanwezigheid van bodemvreemd materiaal en zijn daardoor heterogeen in de bodem aanwezig. De minerale olie- en PAK-verontreinigingen worden in verband gebracht met het gebruik van carbolineum (teerhoudende olie) bij de verduurzaming van hout. Minerale olie en PAK zijn in wisselende mate en samenstelling plaatselijk vanaf het maaiveld

aanwezig. Plaatselijk zijn zeer hoge concentraties aangetoond op een diepte tot 3 m-mv. De verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale kunnen beschouwd worden als historisch (ontstaan voor 1987).

Geconcludeerd kan worden dat het gebied Zoeterwoudseweg 5-11 te Leiden vooralsnog niet geschikt wordt geacht voor de inrichting ten behoeve van de functie wonen. Binnen het gebied zijn zowel immobiele als mobiele gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Deze verontreinigingen dienen voorafgaand aan de bouw van woningen te worden gesaneerd.

Hiertoe dient een saneringsplan te worden opgesteld en te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het voornemen bestaat ter plaatse van het gehele gebied een parkeerkelder aan te leggen waarbij de grond tot een diepte van circa 3 m-mv zal worden ontgraven. Deze functionele ontgraving is grootschaliger dan de ontgravingswerkzaamheden noodzakelijk voor de uit te voeren bodemsanering.

Om een bodemsanering te kunnen optimaliseren is een nuancering van de verontreinigingssituatie noodzakelijk. Dit dient bij voorkeur plaats te vinden nadat de bedrijfsactiviteiten zijn gestaakt.

Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. Indien hiervan sprake is wordt aanbevolen de grond aan te bieden bij een groundbank die erkend is volgens BRL9335 en/of te keuren volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Groenlo, 30 september 2019

Soilution BV

drs. T. Lexmond



Bijlagen

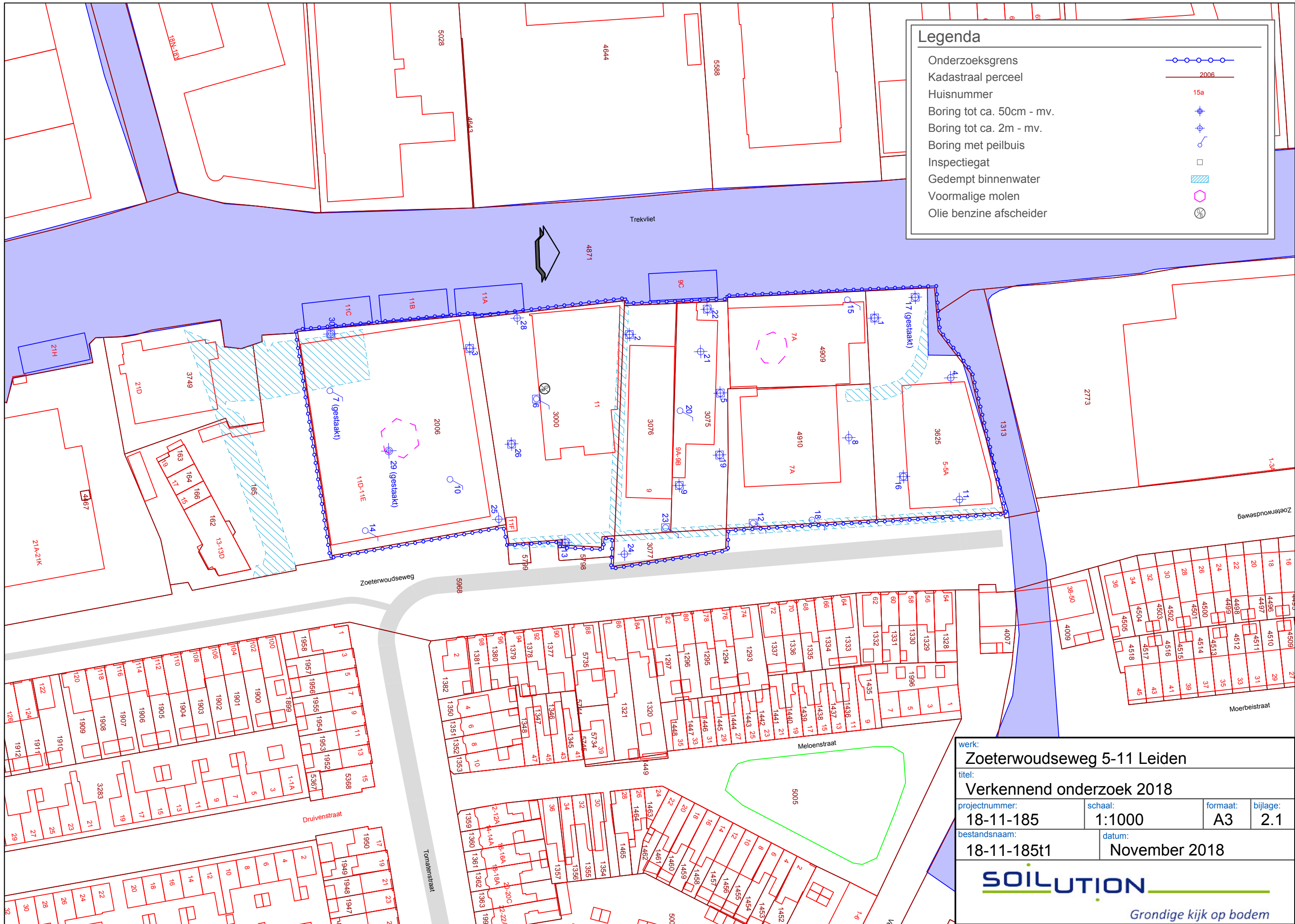
- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekeningen (diverse schalen) A3
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historisch onderzoek, geraadpleegde bronnen
- 7 Betrokken personen

Bijlage 1: Overzichtskaart



Locatieaanduiding

Bijlage 2: Situatietekeningen (schaal 1 : 500/1000) A3



Legenda

- Onderzoeksgrens
- Kadastraal perceel
- Huisnummer
- Boring tot ca. 50cm - mv.
- Boring tot ca. 2m - mv.
- Boring met peilbuis
- Inspectiegat
- Gedempt binnenwater
- Voormalige molen
- Olie benzine afscheider

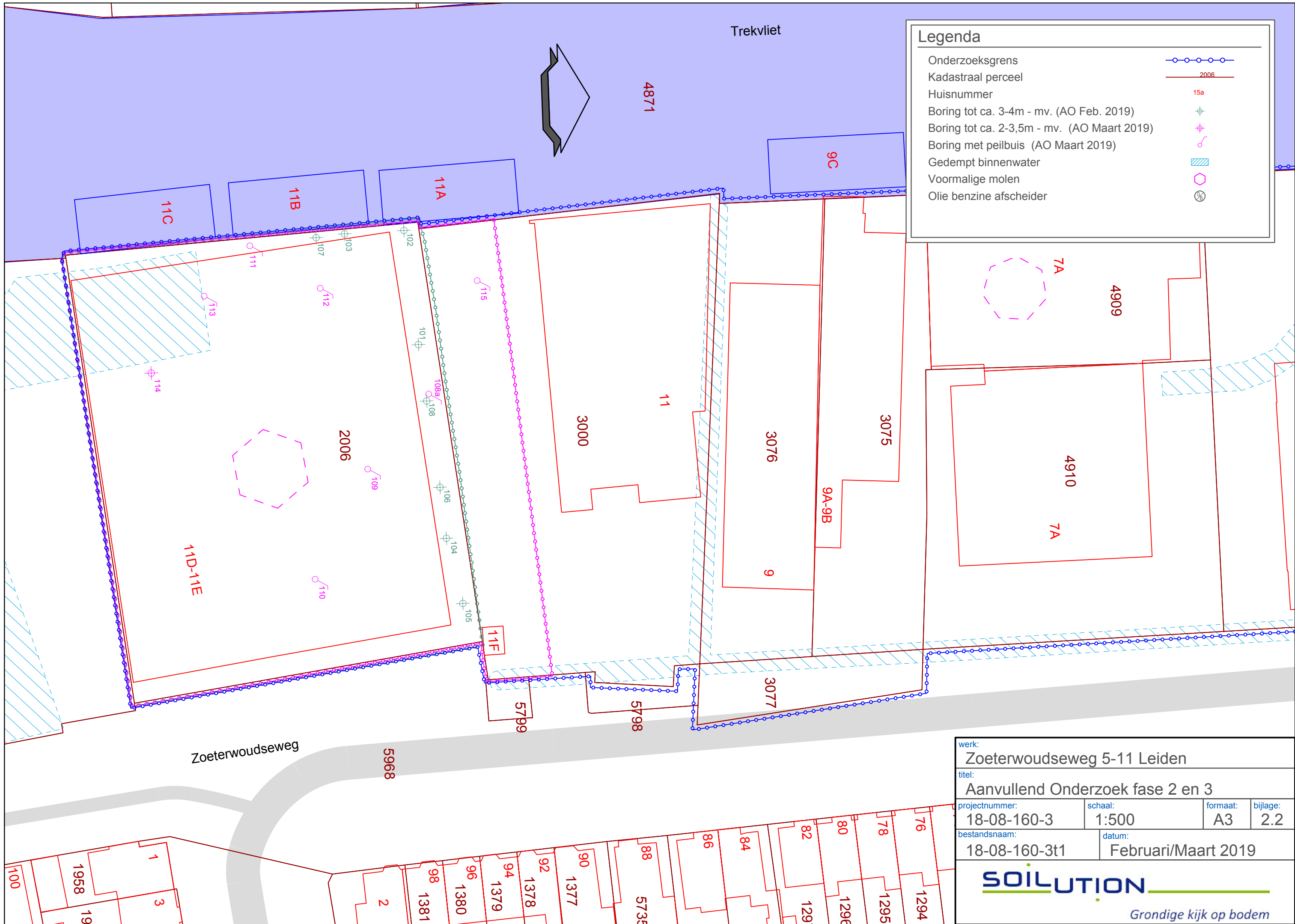
werk:
Zoeterwoudseweg 5-11 Leiden

titel:
Verkennd onderzoek 2018

projectnummer: 18-11-185	schaal: 1:1000	formaat: A3	bijlage: 2.1
bestandsnaam: 18-11-185t1		datum: November 2018	

SOILUTION

Grondige kijk op bodem



Legenda

Onderzoeksgrens

Kadastraal perceel

Huisnummer

Boring tot ca. 3-4m - mv. (AO Feb. 2019)

Boring tot ca. 2-3,5m - mv. (AO Maart 2019)

Boring met peilbuis (AO Maart 2019)

Gedempt binnenwater

Voormalige molen

Olie benzine afscheider

2006

15a

werk:

Zoeterwoudseweg 5-11 Leiden

titel:

Aanvullend Onderzoek fase 2 en 3

projectnummer:

18-08-160-3

schaal:

1:500

formaat:

A3

bijlage:

2.2

bestandsnaam:

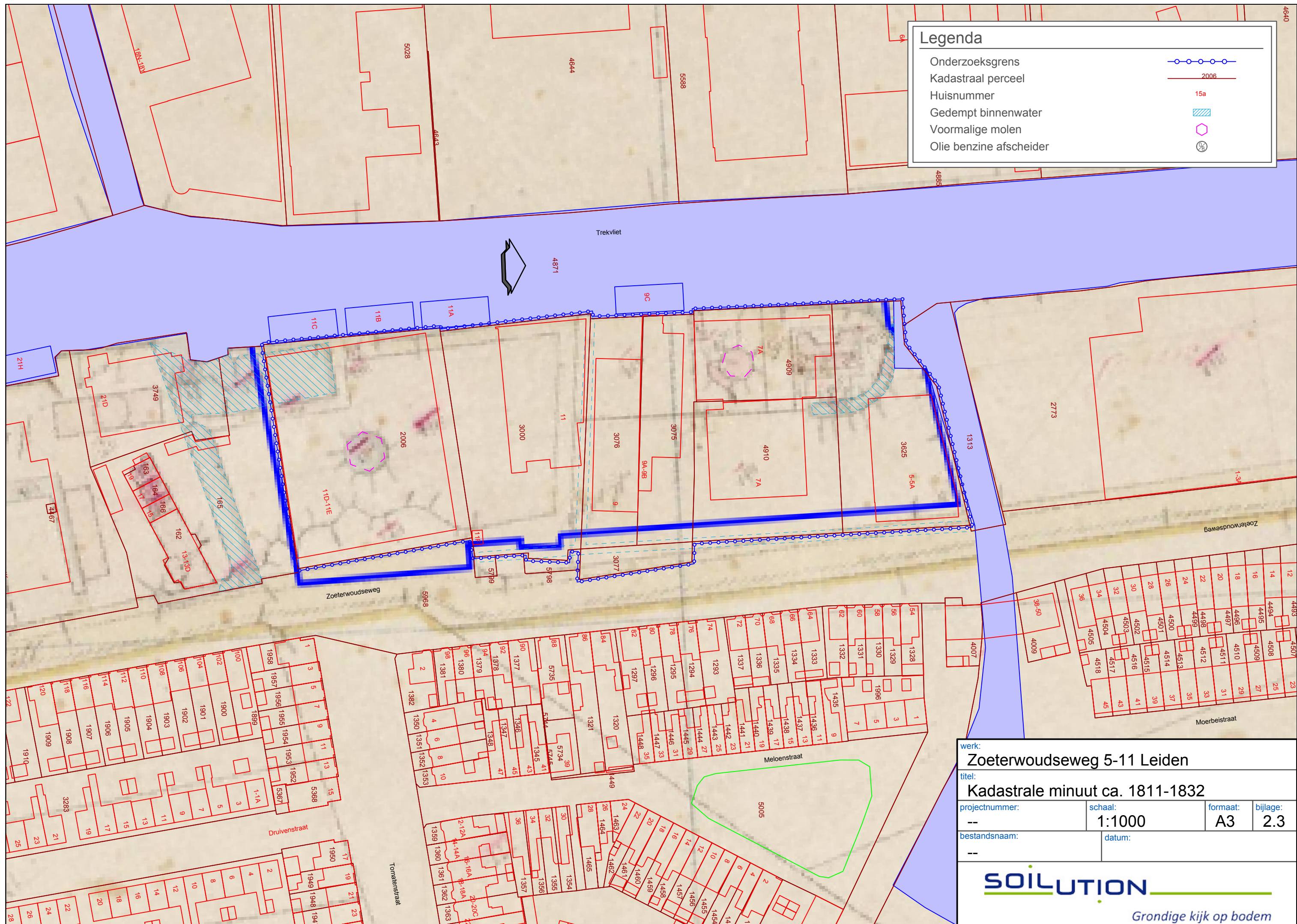
18-08-160-3t1

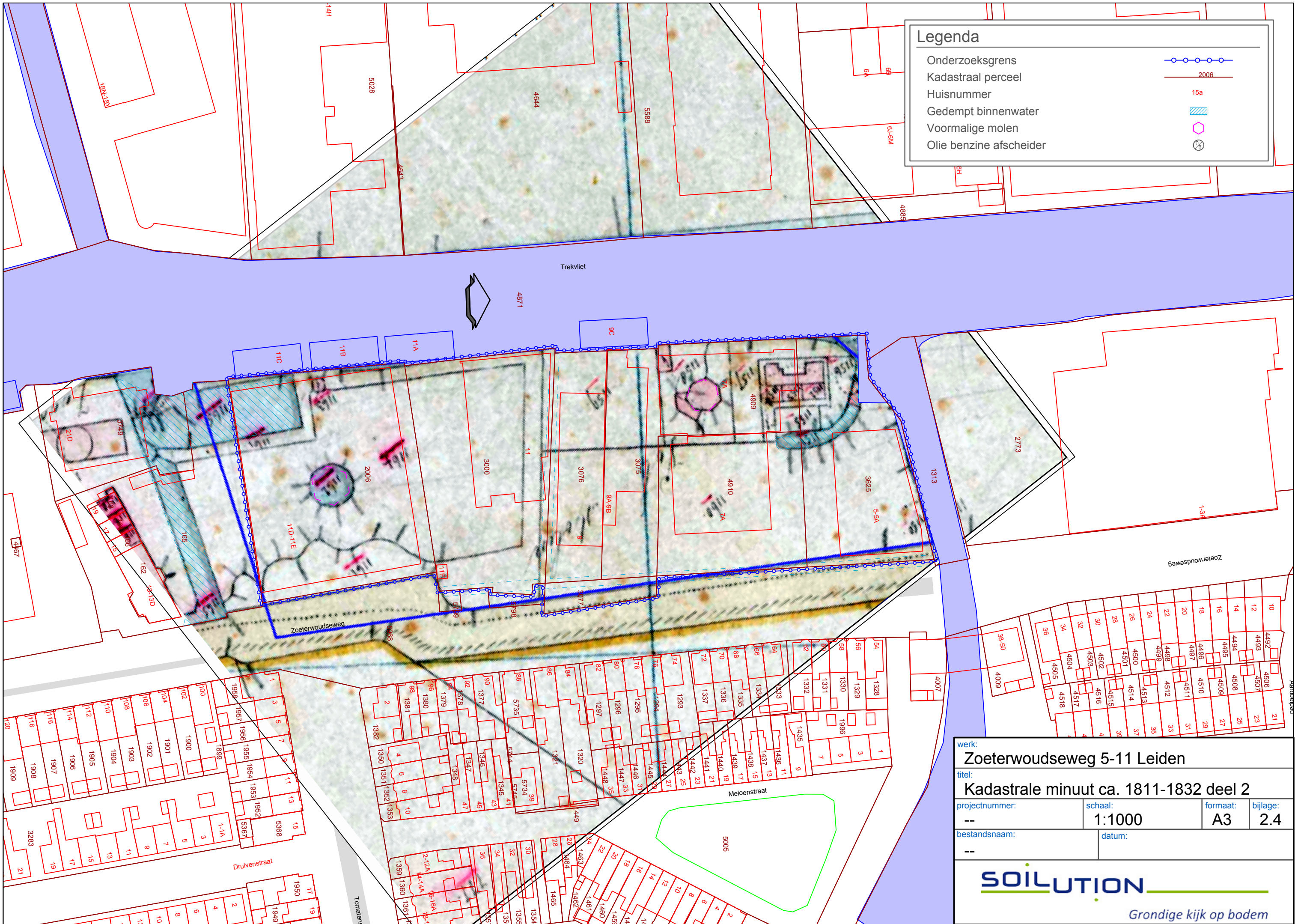
datum:

Februari/Maart 2019

SOILUTION

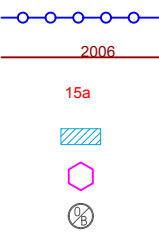
Grondige kijk op bodem





Legenda

- Onderzoeksgrens
- Kadastraal perceel
- Huisnummer
- Gedempt binnenwater
- Voormalige molen
- Olie benzine afscheider



werk:
Zoeterwoudseweg 5-11 Leiden

titel:
Kadastrele minuut ca. 1811-1832 deel 2

projectnummer:
--

bestandsnaam:
--

schaal:
1:1000

formaat:
A3

bijlage:
2.4

datum:

SOILUTION

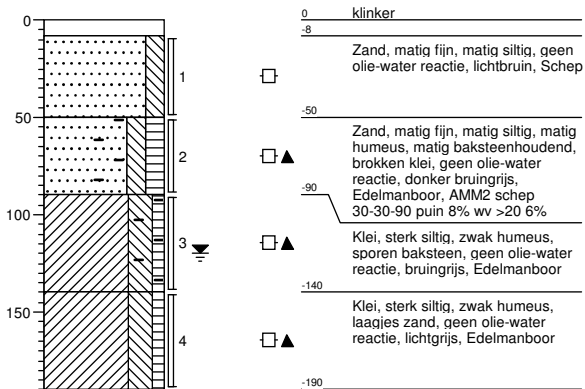
Grondige kijk op bodem

Bijlage 3: Grafische boorprofielen

Boring: 01

Datum: 14-11-2018
GWS: 120

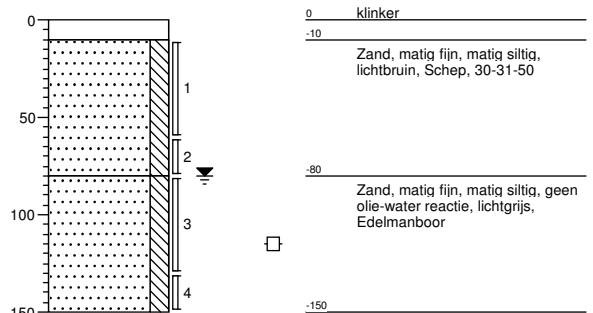
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

Datum: 14-11-2018
GWS: 80

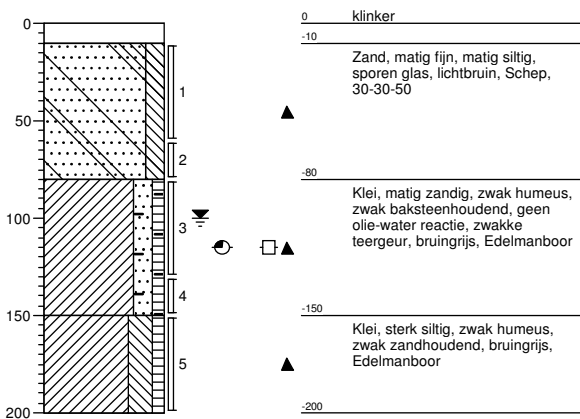
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

Datum: 14-11-2018
GWS: 100

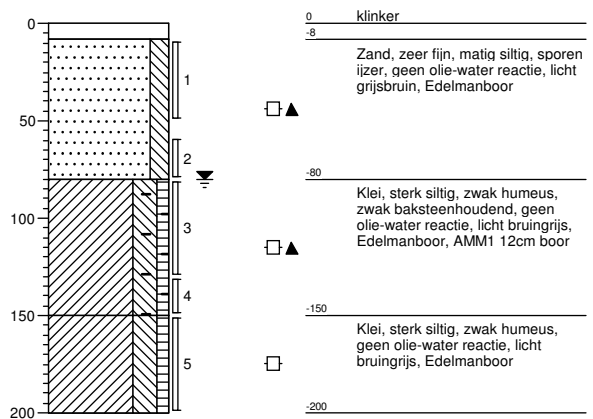
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

Datum: 14-11-2018
GWS: 80

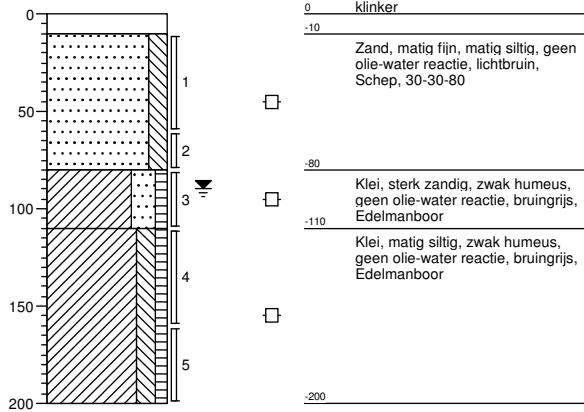
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 05

Datum: 14-11-2018
GWS: 90

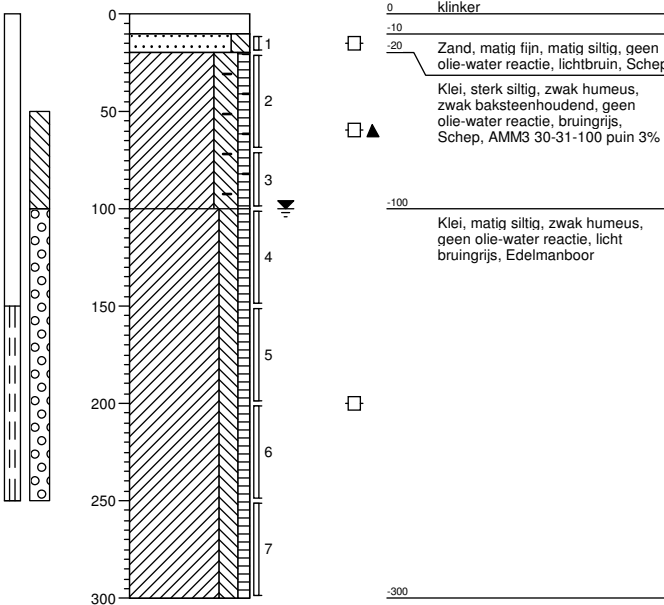
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 06

Datum: 14-11-2018
GWS: 100

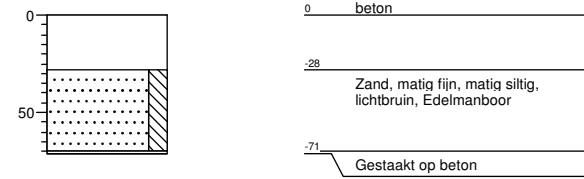
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 07

Datum: 15-11-2018

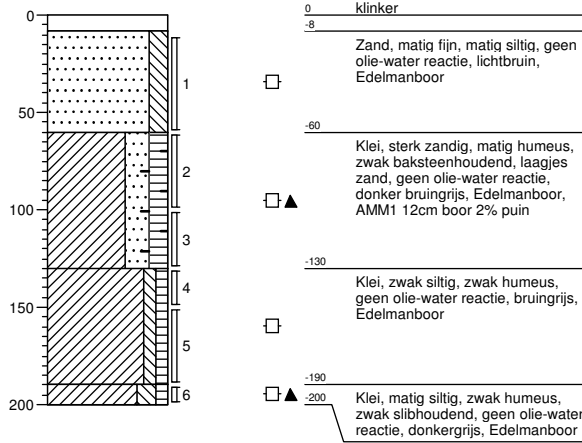
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 08

Datum: 14-11-2018

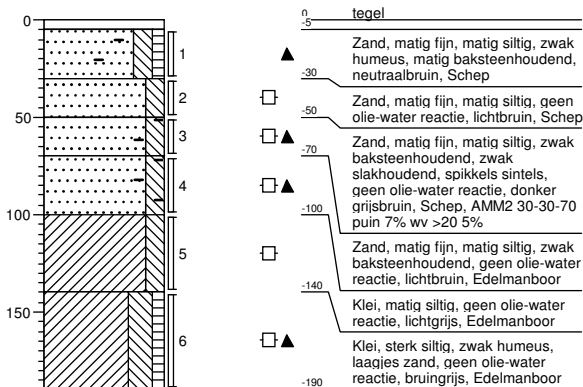
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 09

Datum: 14-11-2018

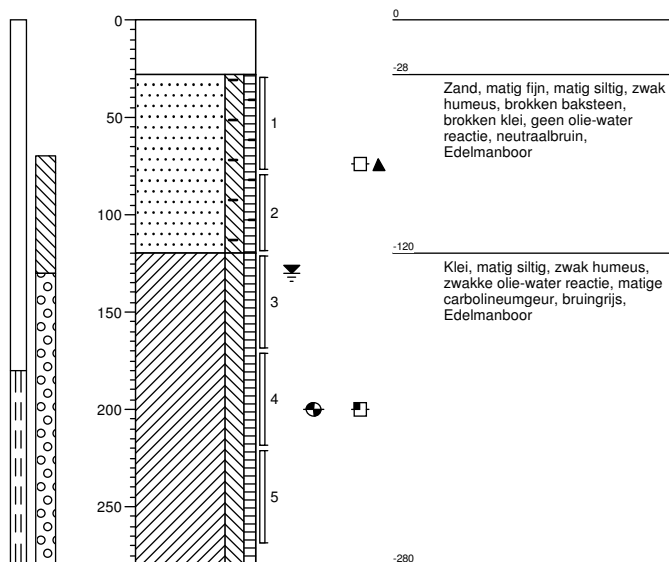
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 10

Datum: 15-11-2018
GWS: 130

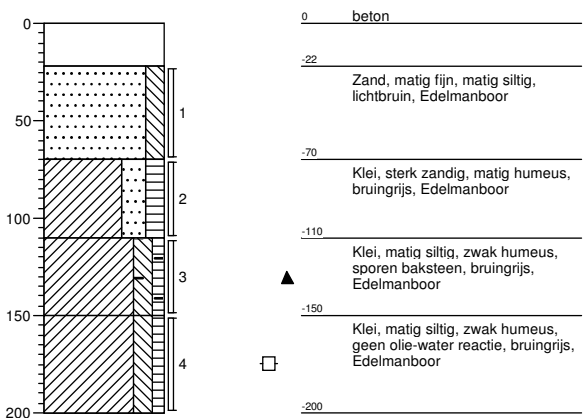
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 11

Datum: 15-11-2018

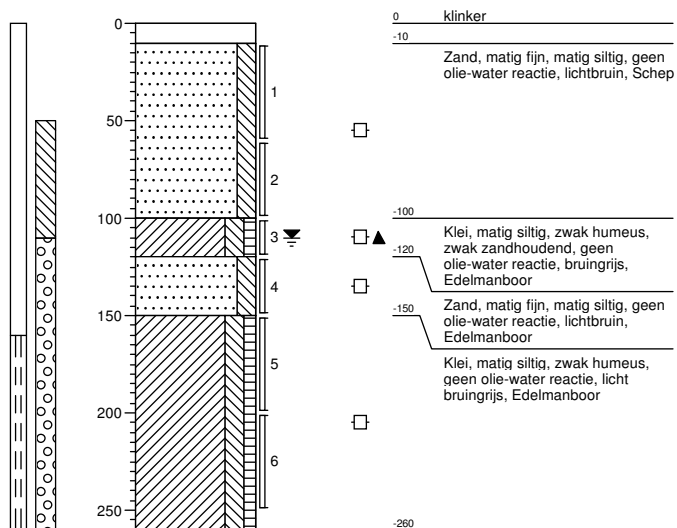
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 12

Datum: 14-11-2018
GWS: 110

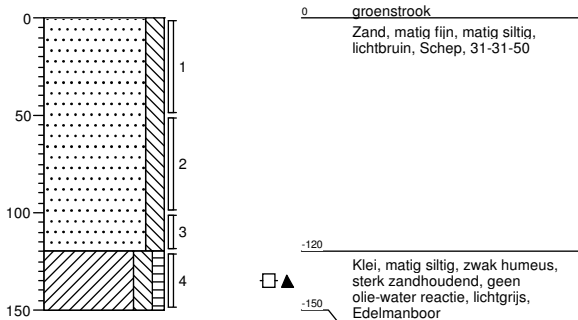
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 13

Datum: 14-11-2018

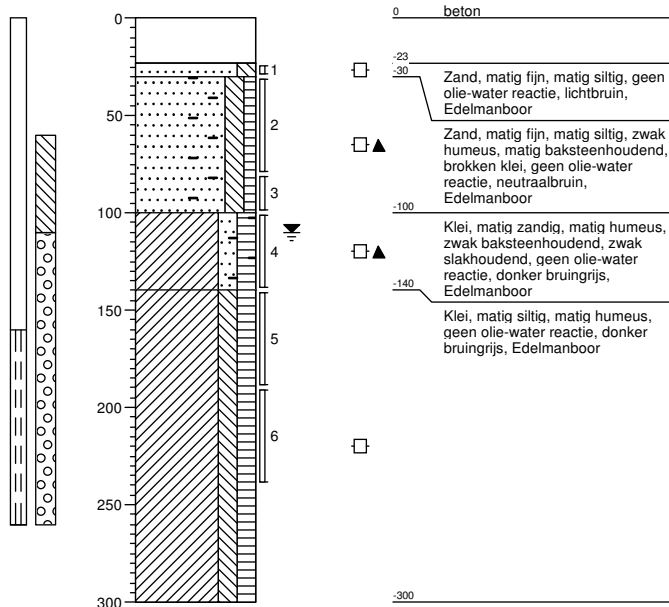
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 14

Datum: 15-11-2018
GWS: 110

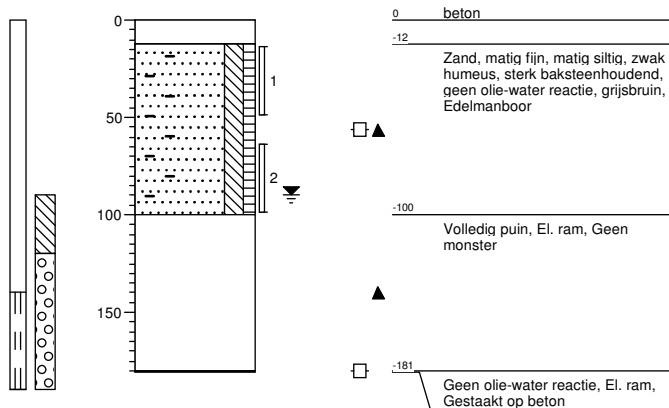
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 15

Datum: 15-11-2018
GWS: 90

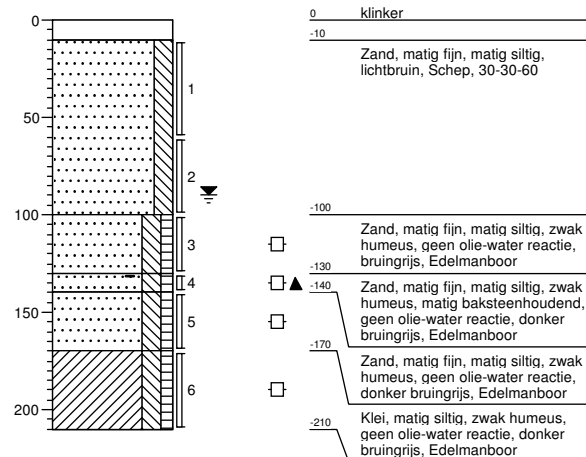
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 16

Datum: 16-11-2018
GWS: 90

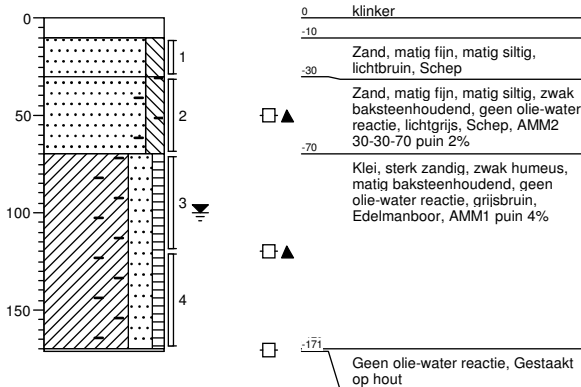
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 17

Datum: 16-11-2018
GWS: 100

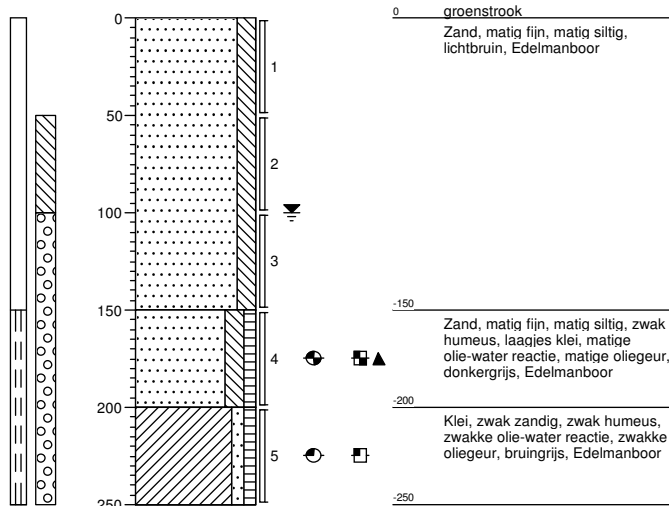
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 18

Datum: 16-11-2018
GWS: 100

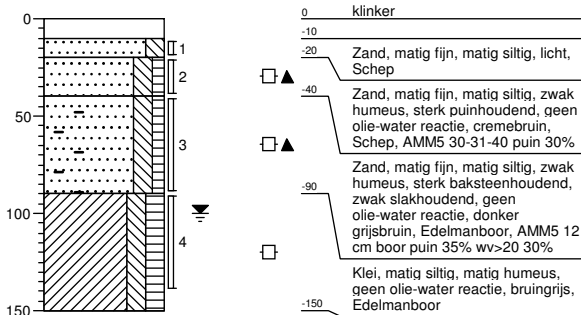
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 19

Datum: 16-11-2018
GWS: 100

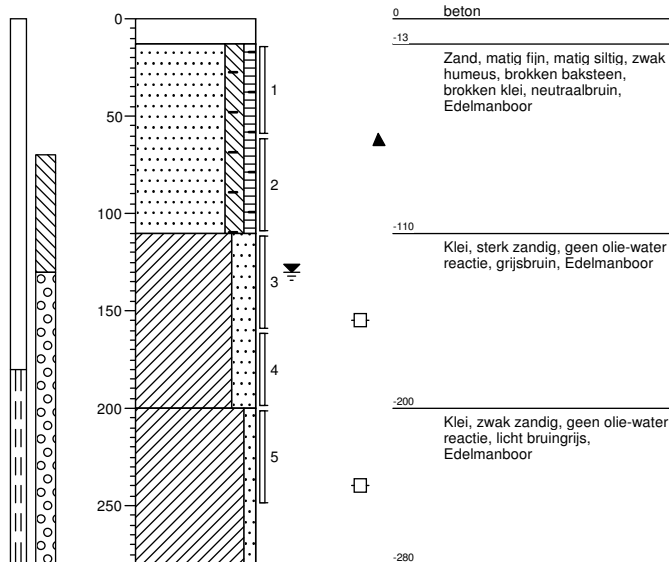
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 20

Datum: 15-11-2018
GWS: 130

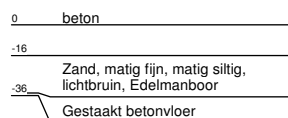
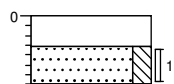
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 21

Datum: 15-11-2018

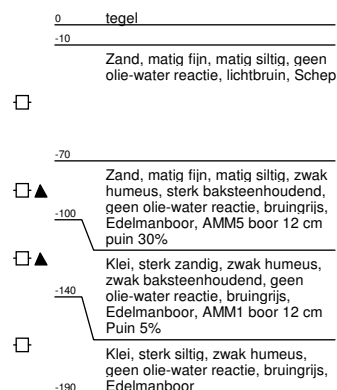
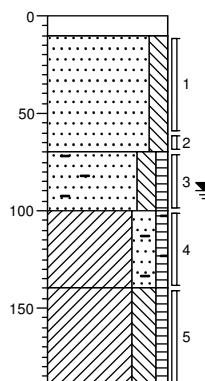
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 22

Datum: 16-11-2018
GWS: 90

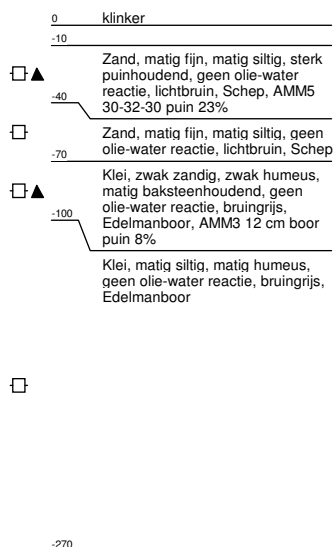
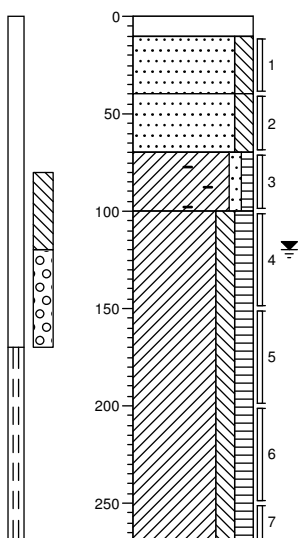
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 23

Datum: 16-11-2018
GWS: 120

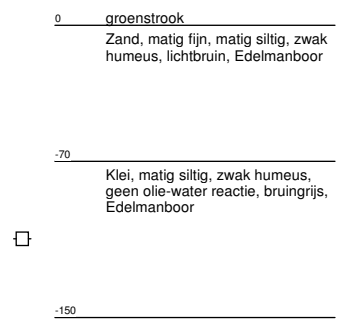
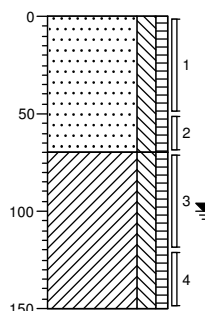
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 24

Datum: 16-11-2018
GWS: 100

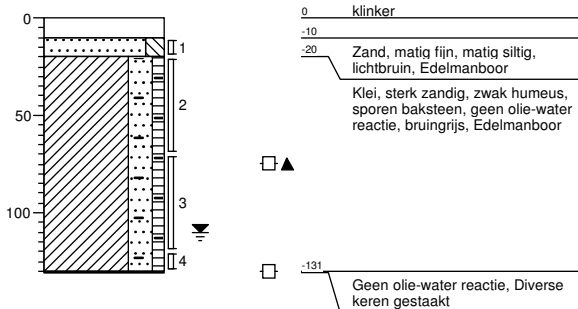
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 25

Datum: 16-11-2018
GWS: 110

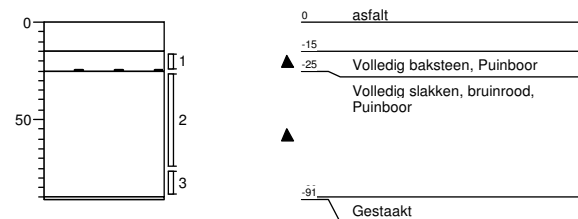
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 28

Datum: 15-11-2018

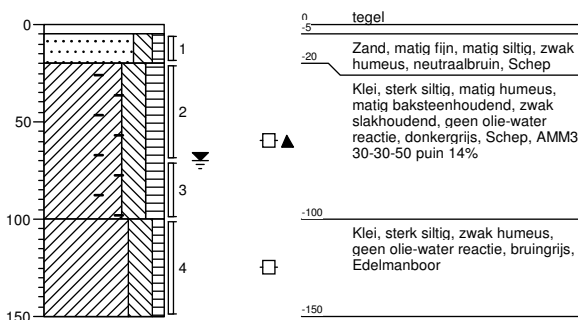
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 30

Datum: 16-11-2018
GWS: 70

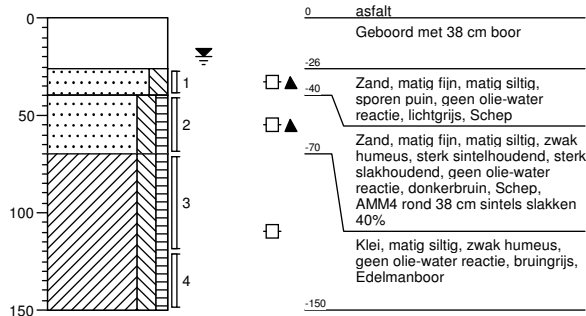
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 26

Datum: 15-11-2018
GWS: 20

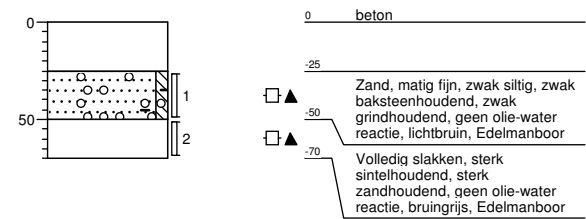
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 29

Datum: 15-11-2018

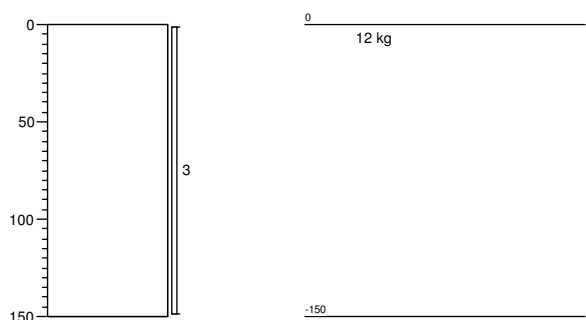
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: AMM1

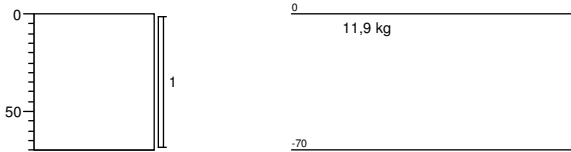
Datum: 16-11-2018

Maaiveldhoogte: maaiveld



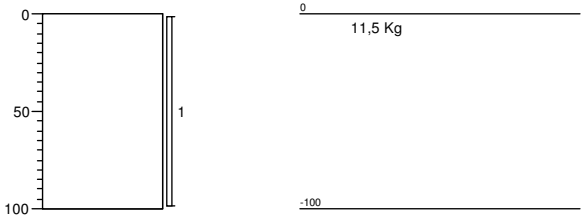
Boring: AMM2

Datum: 16-11-2018



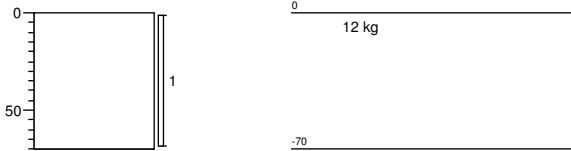
Boring: AMM3

Datum: 16-11-2018



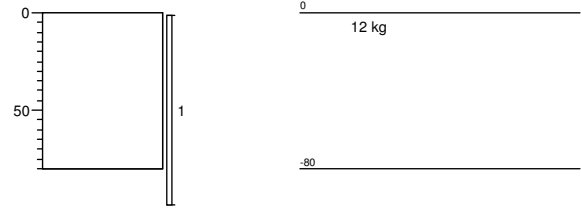
Boring: AMM4

Datum: 16-11-2018



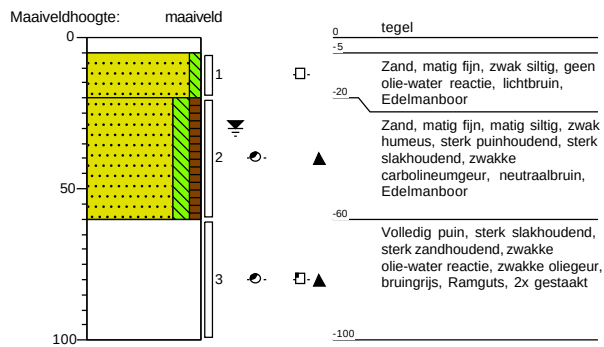
Boring: AMM5

Datum: 16-11-2018



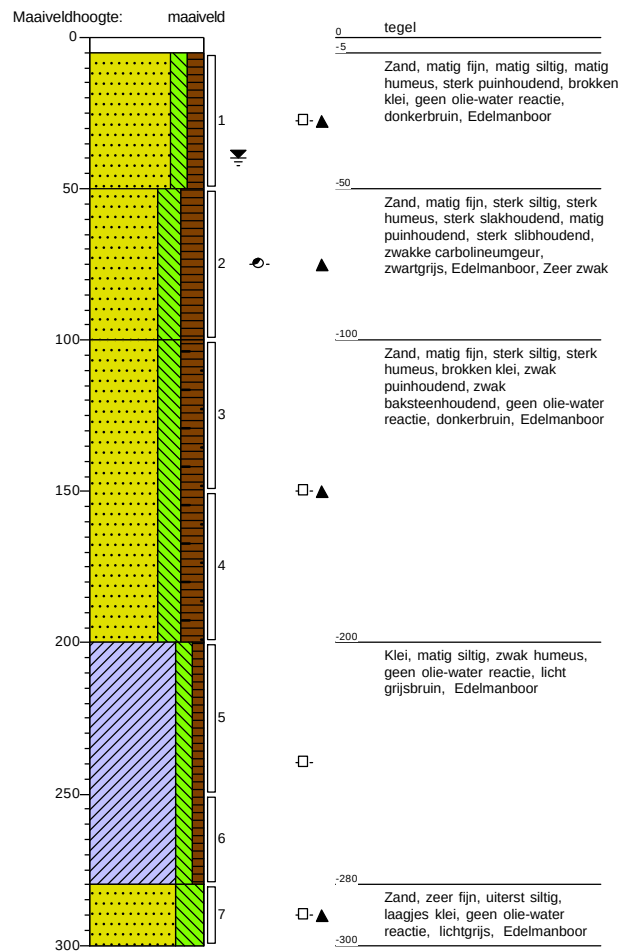
Boring: 103

Datum: 11-2-2019
GWS: 30



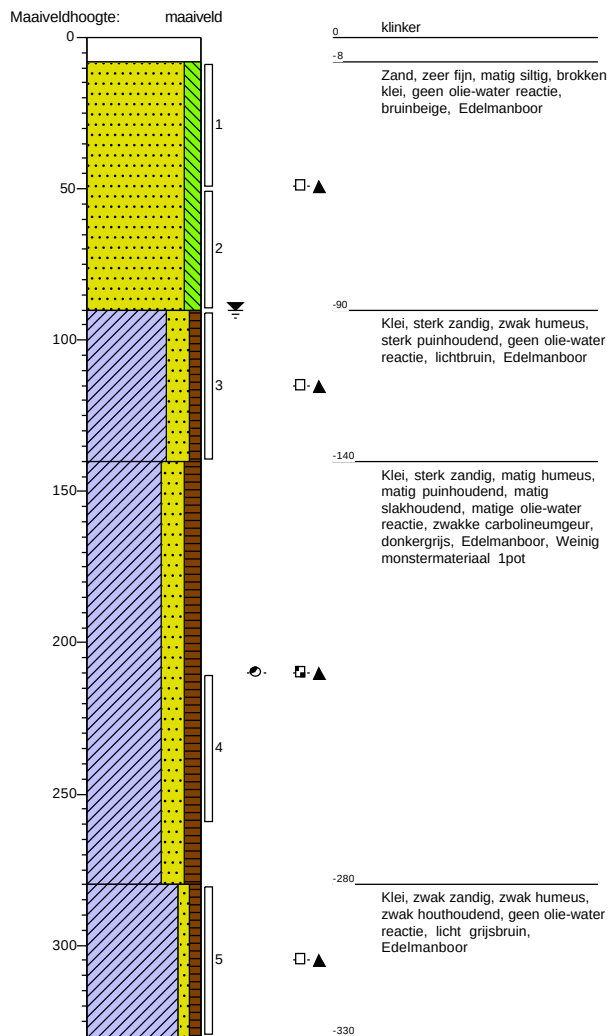
Boring: 107

Datum: 11-2-2019
GWS: 40



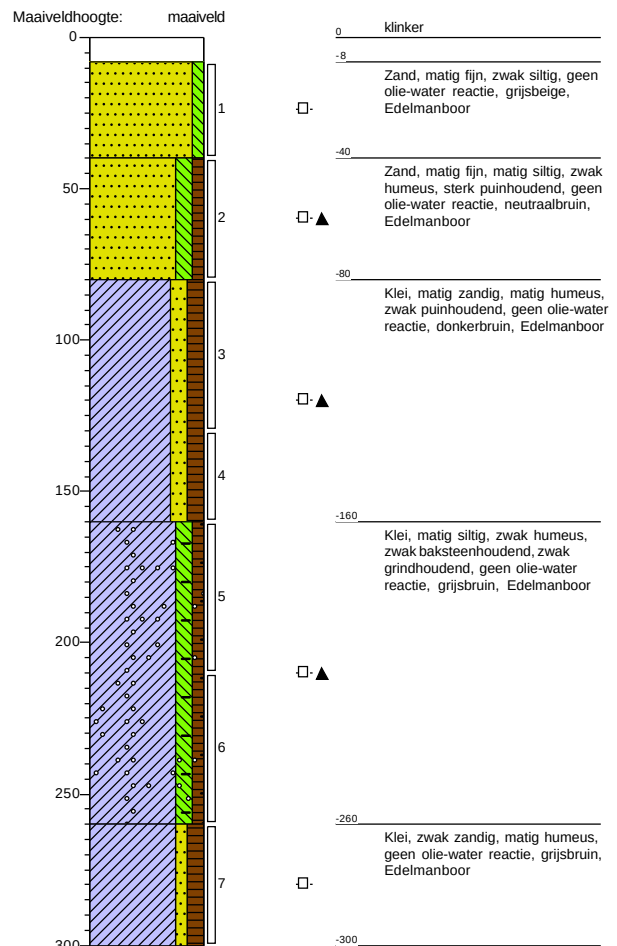
Boring: 102

Datum: 11-2-2019
GWS: 90



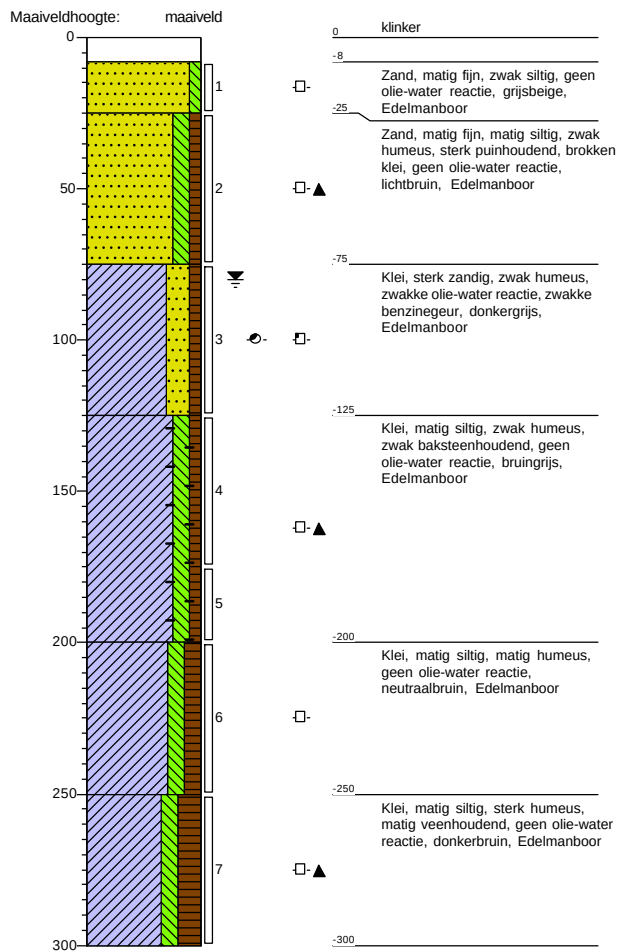
Boring: 101

Datum: 11-2-2019



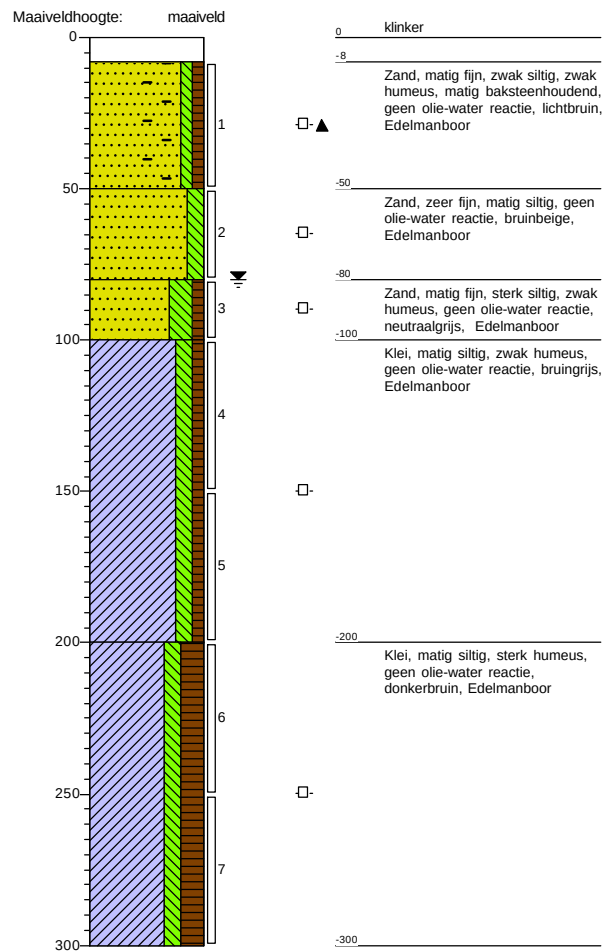
Boring: 106

Datum: 11-2-2019
GWS: 80



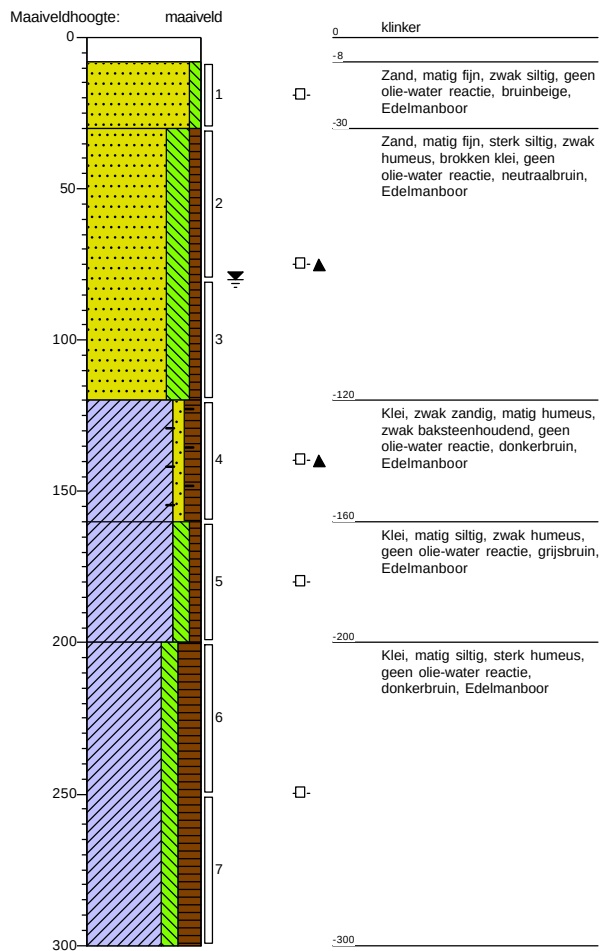
Boring: 104

Datum: 11-2-2019
GWS: 80



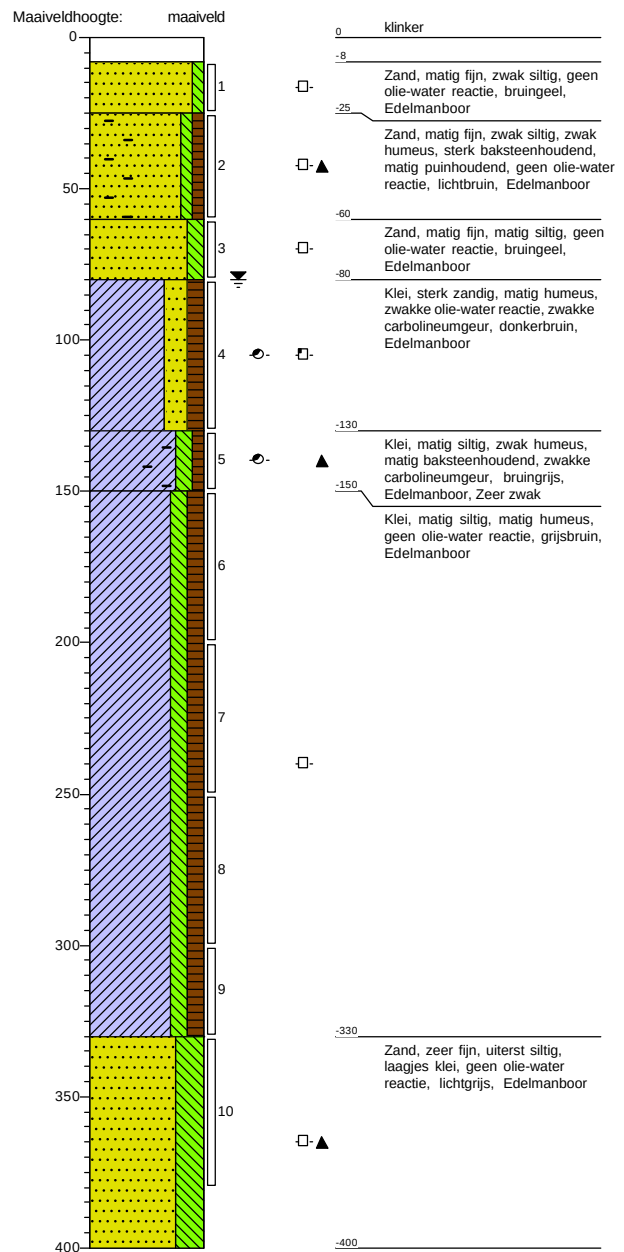
Boring: 105

Datum: 11-2-2019
GWS: 80



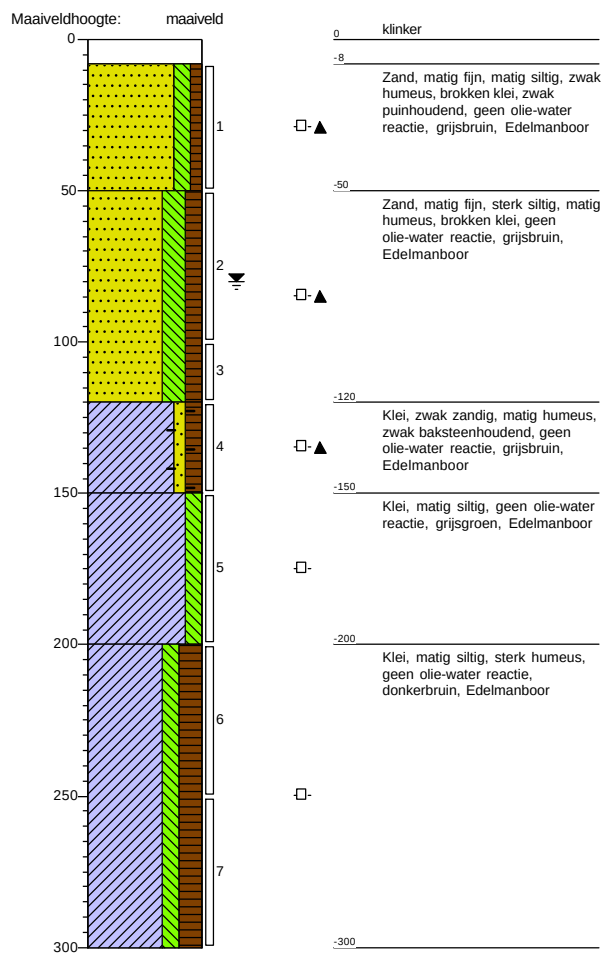
Boring: 03a

Datum: 11-2-2019
GWS: 80



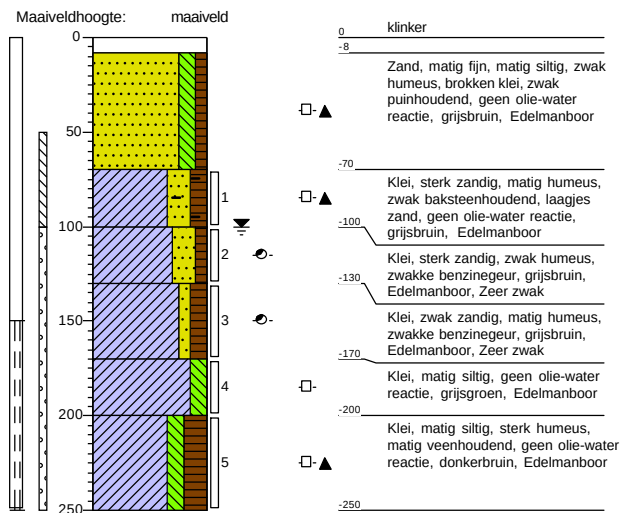
Boring: 108

Datum: 11-2-2019
GWS: 80



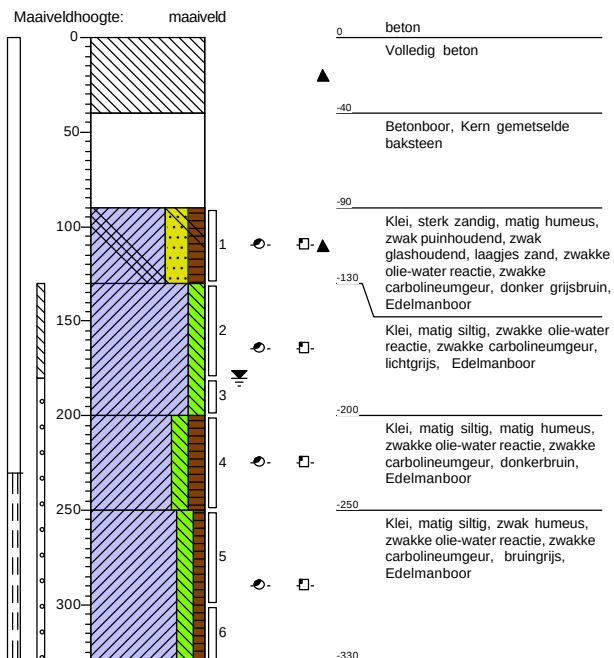
Boring: 108a

Datum: 28-3-2019
GWS: 100



Boring: 109

Datum: 28-3-2019
GWS: 180



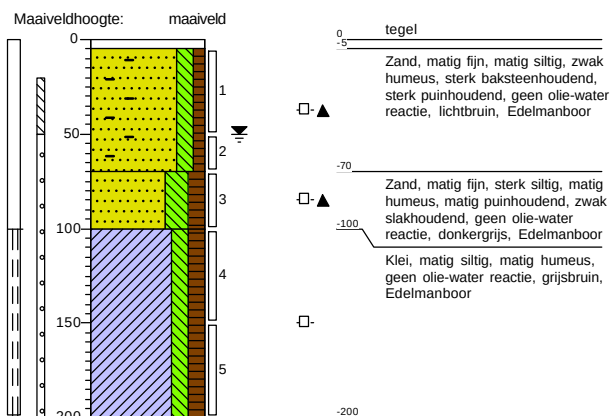
Boring: 110A

Datum: 28-3-2019



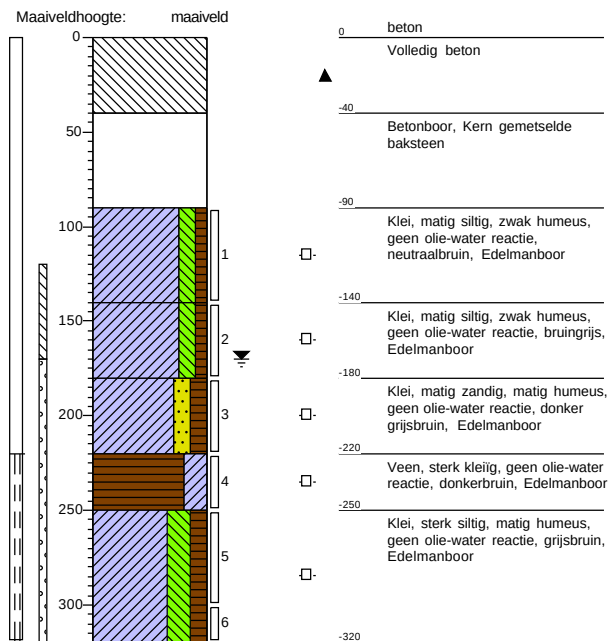
Boring: 111

Datum: 28-3-2019
GWS: 50



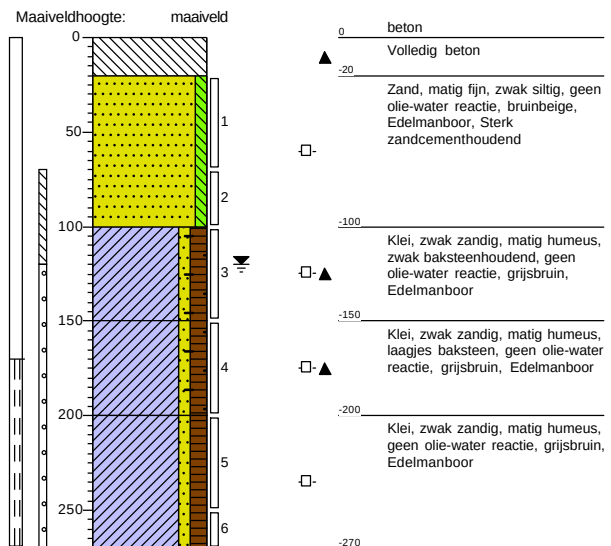
Boring: 110

Datum: 28-3-2019
GWS: 170



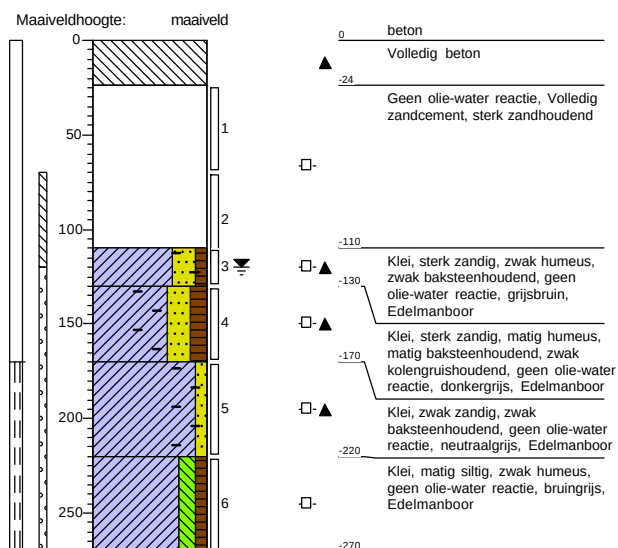
Boring: 112

Datum: 28-3-2019
GWS: 120



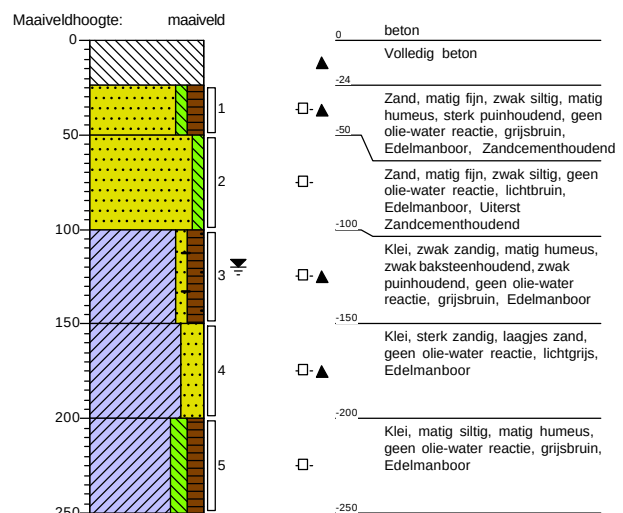
Boring: 113

Datum: 28-3-2019
GWS: 120



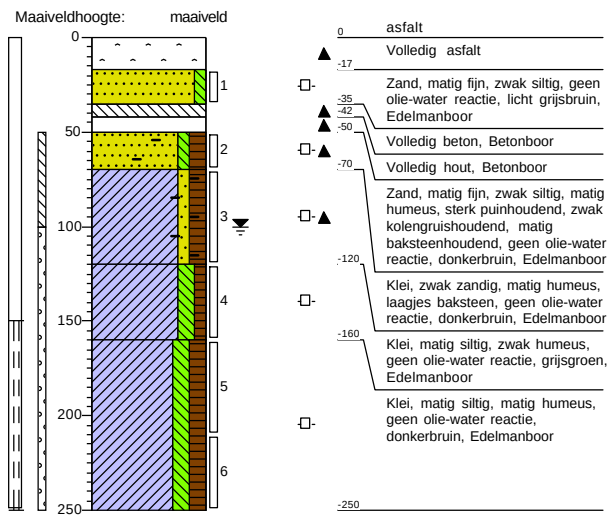
Boring: 114

Datum: 28-3-2019
GWS: 120



Boring: 115

Datum: 28-3-2019
GWS: 100



Bijlage 4: Toetsingstabellen

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g1
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018169760
 Startdatum 16-11-2018
 Rapportagedatum 22-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,7			2,8			4,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2			3,6			16,6		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	93	93		86,2	86,2		74,7	74,7	
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49		2,8	2,8		4,2	4,2	
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			96,9			94,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4		3,6	3,6		16,6	16,6	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		88	284,2		58	79,56	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,45	0,7299	*	0,29	0,3767	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	5,3	15,86	*	6,8	9,206	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	22	42,04	*	34	44,54	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1724	*	0,27	0,3758	*	0,49	0,5614	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	-	13	33,46	-	22	28,95	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	33,06	-	720	1085	***	210	252,1	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	85,42	-	200	430,8	**	120	158,3	*
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		<3,0	7,5		<3,0	5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		5,6	20		<5,0	8,333	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5		8,4	30		<5,0	8,333	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	75		24	85,71		<11	18,33	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,7	33,5		12	42,86		6,7	15,95	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	15		<6,0	10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	57	203,6	*	<35	58,33	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0016	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0016	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,006		0,0018	0,0064		<0,0010	0,0016	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,0016	0,0057		<0,0010	0,0016	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0025		<0,0010	0,0016	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0054	0,027	*	0,0069	0,0246	*	0,0049	0,0116	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,17	0,17		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,34	0,34		0,057	0,057	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,18	0,18		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,18	0,18		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,093	0,093		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,16	0,16		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,13	0,13		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,11	0,11		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,375	-	1,4	1,433	-	0,37	0,372	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10417471	mm 1: 01.2+04.2+11.2	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10417472	mm 2: 01.3+14.3	Overschrijding Interventiewaarde
3	10417473	mm 3: 01.4+04.5+11.4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g1u
Datum monstername 14-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018174494
Startdatum 23-11-2018
Rapportagedatum 07-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,8		#	2,8		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6		#	3,6		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4		89,6	89,6	
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	410	617,9	***	<10	10,55	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	370	796,9	***	37	79,69	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10431906	01.3[50-90]	Overschrijding Interventiewaarde
2	10431907	14.3[30-80]	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g2
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018169772
 Startdatum 16-11-2018
 Rapportagedatum 23-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,6			0,7			3,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6			2,4			24,5		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1		89,2	89,2		72,2	72,2	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6		<0,7	0,49		3,5	3,5	
Gloeirest	% (m/m) ds	96,2			99,4			94,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6		2,4	2,4		24,5	24,5	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	570	2055		23	84,88		73	74,2	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,9	3,02	*	0,22	0,3764	-	<0,20	0,1704	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	32,99	*	<3,0	7,073	-	7,6	7,72	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	220	423,1	***	7,2	14,69	-	31	35,09	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,88	1,236	*	0,099	0,1413	-	0,63	0,6578	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3,9	3,9	*	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	88,89	**	7	19,76	-	23	23,33	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	710	1074	***	28	43,75	-	90	98,08	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	680	1506	***	63	146,5	*	87	94,6	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833		<3,0	10,5		<3,0	6	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	12	33,33		<5,0	17,5		5,9	16,86	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	79	219,4		<5,0	17,5		12	34,29	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	290	805,6		13	65		66	188,6	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	160	444,4		8,6	43		57	162,9	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	72	200		<6,0	21		26	74,29	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	610	1694	*	<35	122,5	-	170	485,7	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0026	0,0072		0,0015	0,0075		<0,0010	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	0,002	0,0055		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,015	0,0416		0,0032	0,016		<0,0010	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	0,013	0,0361		0,0036	0,018		<0,0010	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	0,014	0,0388		0,0022	0,011		<0,0010	0,002	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,048	0,1333	*	0,013	0,063	*	0,0049	0,014	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	8,2	8,2		0,05	0,05		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	12	12		0,13	0,13		0,26	0,26	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,4	4,4		0,072	0,072		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	4,6	4,6		0,071	0,071		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2	2		0,05	0,05		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4	4		0,073	0,073		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,6	3,6		0,067	0,067		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3,9	3,9		0,055	0,055		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	45	45,27	***	0,63	0,638	-	0,58	0,575	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10417496	mm 4: 15.4+15.2	Overschrijding Interventiewaarde
2	10417497	mm 5: 08.3+05.2+12.2	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10417498	mm 6: 05.5+08.6+12.4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g2
Datum monstername 14-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018169772
Startdatum 16-11-2018
Rapportagedatum 23-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		7			1			9,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	3			2,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	78,7	78,7		93,4	93,4		84,2	84,2	
Organische stof	% (m/m) ds	7	7		1	1		9,9	9,9	
Gloeirest	% (m/m) ds	92,6			98,8			89,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				3	3		2,8	2,8	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3		<3,0	10,5		4,4	4,444	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5		<5,0	17,5		44	44,44	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5		11	55		150	151,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	28,57		34	170		570	575,8	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	14		17	85		170	171,7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6		6,6	33		66	66,67	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	61,43	-	74	370	*	990	1000	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,062	0,062		0,27	0,27	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,72	0,72		4,1	4,1	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,21	0,21		3,5	3,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		1,1	1,1		10	10	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,5	0,5		5,4	5,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,54	0,54		3,3	3,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096		0,25	0,25		5,5	5,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,47	0,47		12	12	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,36	0,36		4,8	4,8	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,37	0,37		7,2	7,2	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,356	-	4,6	4,582	*	56	56,07	***
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds				29	99,89		130	458	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0,26	0,4408	-	0,64	0,8006	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds				10	31,69	*	16	51,72	*
Koper (Cu)	mg/kg ds				24	48	*	110	175,1	**
Kwik (Hg)	mg/kg ds				0,11	0,1555	*	0,2	0,2668	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1,5	1,05	-	4,2	4,2	*
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				7,1	19,12	-	48	131,3	***
Lood (Pb)	mg/kg ds				29	44,82	-	310	420,3	**
Zink (Zn)	mg/kg ds				190	429	*	2900	5543	***
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds				0,14	0,7		<0,0050	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				0,069	0,345		<0,0050	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				0,043	0,215		0,014	0,0141	
PCB 118	mg/kg ds				0,031	0,155		0,01	0,0101	
PCB 138	mg/kg ds				0,02	0,1		0,02	0,0202	
PCB 153	mg/kg ds				0,023	0,115		0,022	0,0222	
PCB 180	mg/kg ds				0,01	0,05		0,014	0,0141	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,34	1,68	***	0,086	0,0878	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10417499	8[60-130]: 08.5+08.4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10417500	mm 7: 20.2+21.2	Overschrijding Interventiewaarde
3	10417501	mm 8: 09.4+26.3+29.3	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g2
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018169772
 Startdatum 16-11-2018
 Rapportagedatum 23-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0,9			6,6			3,4		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	83	83		70,7	70,7		80,1	80,1	
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9		6,6	6,6		3,4	3,4	
Gloeirest	% (m/m) ds	98,7			93,1			96,2		
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5		55	83,33		5,1	15	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5		260	393,9		51	150	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	26		120	181,8		300	882,4	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	80		37	56,06		250	735,3	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9	39,5		7,9	11,97		43	126,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21		<6,0	6,364		14	41,18	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	490	742,4	*	670	1971	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		40	40		0,63	0,63	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,37	0,37		36	36		50	50	
Anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		3,3	3,3		8,4	8,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,5	0,5		22	22		76	76	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,22	0,22		3,1	3,1		17	17	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		1,6	1,6		17	17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,67	0,67		5,1	5,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,97	0,97		8,9	8,9	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,31	0,31		4,2	4,2	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,37	0,37		4,8	4,8	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,1	2,105	*	110	108,3	***	190	192	***

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10417502	20[110-160]: 20.4	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10417503	10[120-170]: 10.4	Overschrijding Interventiewaarde
3	10417504	3[80-130]: 03.4	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g2
Datum monstername 14-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018169772
Startdatum 16-11-2018
Rapportagedatum 23-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,3			0,8			1,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	2			3,6		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,7	76,7		91,6	91,6		90,7	90,7	
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3		0,8	0,8		1,3	1,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,4			99,1			98,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds				<2,0	1,4		3,6	3,6	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,333		<3,0	10,5		<3,0	10,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,556		<5,0	17,5		29	145	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,1	8,095		7,1	35,5		70	350	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	23,81		20	100		120	600	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	13,65		9,5	47,5		25	125	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,667		<6,0	21		9,4	47	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,89	-	45	225	*	260	1300	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,052	0,052		0,059	0,059	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,26	0,26		1,2	1,2	
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,24	0,24		5,7	5,7	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,83	0,83		4,3	4,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,51	0,51		2	2	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,34		0,52	0,52		1,7	1,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,26	0,26		3	3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,5	0,5		4,5	4,5	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,36	0,36		1,9	1,9	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,41	0,41		2,7	2,7	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,3	2,275	*	4	3,942	*	27	27,06	**
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds				<20	54,25		29	93,65	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds				0,35	0,6025	*	<0,20	0,2352	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds				<3,0	7,383	-	3,7	11,07	-
Koper (Cu)	mg/kg ds				8,3	17,17	-	14	27,45	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds				0,42	0,6034	*	0,072	0,1008	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds				<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds				6,6	19,25	-	8,7	22,39	-
Lood (Pb)	mg/kg ds				29	45,65	-	61	93,26	*
Zink (Zn)	mg/kg ds				150	355,9	*	180	395	*
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds				0,0022	0,011		0,0023	0,0115	
PCB 153	mg/kg ds				0,0016	0,008		0,0023	0,0115	
PCB 180	mg/kg ds				0,0011	0,0055		0,0016	0,008	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds				0,0077	0,0385	*	0,009	0,045	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10417505	14[100-140]: 14.5	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10417506	mm 9: 03.2+13.1+09.3	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10417507	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+29.2	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g2u
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174553
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		1		#	1		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	91	91		95,3	95,3	
Polychloorbifenylen, PCB							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,38	1,9	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,17	0,85	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,11	0,55	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		0,09	0,45	
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0105		0,08	0,4	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075		0,087	0,435	
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0105		0,042	0,21	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0085	0,0425	*	0,96	4,795	***

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10432048	20[13-60]	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10432049	21[16-35]	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g2u
Datum monstername 14-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018174553
Startdatum 23-11-2018
Rapportagedatum 06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		9,9		#	9,9		#	9,9		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8		#	2,8		#	2,8		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6		86,4	86,4		90,5	90,5	
Metalen										
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	20	54,69	*	66	180,5	***	90	246,1	***
Lood (Pb)	mg/kg ds	220	298,2	**	710	962,5	***	220	298,2	**
Zink (Zn)	mg/kg ds	96	183,5	*	8600	16440	***	920	1758	***
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,65	0,65		<0,25	0,175	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76		5,2	5,2		6,3	6,3	
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		3	3		5,3	5,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,85	0,85		19	19		17	17	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	0,35		8	8		9,2	9,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37		5,9	5,9		7,3	7,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		16	16		4,3	4,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,32	0,32		30	30		8,1	8,1	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2		13	13		4,9	4,9	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		20	20		5,8	5,8	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,7	3,66	*	120	120,8	***	68	68,38	***

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10432050	09.A[50-70]	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10432051	26[0,4-0,7]	Overschrijding Interventiewaarde
3	10432052	29[0,5-0,7]	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g2u
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174553
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 06-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		1,3		#	1,3		#	1,3		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,6		#	3,6		#	3,6		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	90,7	90,7		86	86		94,9	94,9	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,9	0,9		0,13	0,13		4,5	4,5	
Anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,053	0,053		2,1	2,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	10	10		0,34	0,34		7,1	7,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,5	5,5		0,16	0,16		3,6	3,6	
Chryseen	mg/kg ds	3,1	3,1		0,22	0,22		3,5	3,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,095	0,095		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,7	7,7		0,17	0,17		2,7	2,7	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,13	0,13		1,6	1,6	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,8	2,8		0,14	0,14		2	2	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40	39,97	**				29	28,43	**
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds				1,4	1,473	-			

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10432053	10[28-120]	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10432054	14[30-100]	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10432055	29[25-50]	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g3
Datum monstername 16-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018170586
Startdatum 19-11-2018
Rapportagedatum 21-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6,7			4,7			3,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3			17,4			10,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	82,5	82,5		66,5	66,5		76,5	76,5	
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7		4,7	4,7		3,3	3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	93,1			94,1			95,9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3	3		17,4	17,4		10,8	10,8	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	100	344,4		57	75,51		96	177,1	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,4891	-	0,21	0,2657	-	0,29	0,4178	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,7	18,06	*	8,1	10,61	-	8,6	15,41	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	44,96	*	20	25,48	-	52	79,8	*
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,65	0,8859	*	0,22	0,2487	*	0,33	0,4113	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	-	1,5	1,5	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	35	-	24	30,66	-	29	48,8	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	240	341,7	**	51	60,12	*	140	185,6	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	170	344,7	*	91	116,6	-	290	464,8	**
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,134		<3,0	4,468		<3,0	6,364	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	10,9		<5,0	7,447		6,3	19,09	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	47,76		<5,0	7,447		24	72,73	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	119,4		13	27,66		87	263,6	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	52,24		10	21,28		37	112,1	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	20,9		<6,0	8,936		16	48,48	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	253,7	*	<35	52,13	-	170	515,2	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		0,0015	0,0045	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		0,002	0,006	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		0,0022	0,0066	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001		<0,0010	0,0014		0,0015	0,0045	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0073	-	0,0049	0,0104	-	0,0093	0,0281	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	0,035		0,063	0,063	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,1	3,1		0,11	0,11		1,9	1,9	
Anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,071	0,071		0,63	0,63	
Fluorantheen	mg/kg ds	4,2	4,2		0,2	0,2		4,3	4,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,12	0,12		1,9	1,9	
Chryseen	mg/kg ds	2,5	2,5		0,14	0,14		2	2	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,054	0,054		0,9	0,9	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,3	2,3		0,11	0,11		1,7	1,7	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,079	0,079		1,1	1,1	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,091	0,091		1,2	1,2	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	20,56	*	1	1,01	-	16	15,69	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10420175	mm 11: 19.4+22.4	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10420176	mm 12: 22.6+23.5+24.3	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10420177	mm 13: 17.4+22.5+25.4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
Projectnaam Watergeuskade
Ordernummer 1811185g3
Datum monstername 16-11-2018
Monsternemer C. Brussee
Certificaatnummer 2018170586
Startdatum 19-11-2018
Rapportagedatum 21-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,6			0,7			10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,7			25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7		76,1	76,1		83,4	83,4	
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6		<0,7	0,49				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5			99,1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,7	12,7							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	96	159,1							
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4311	-						
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,7	12,47	-						
Koper (Cu)	mg/kg ds	41	59,56	*						
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,37	0,4482	*						
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-						
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	26,21	-						
Lood (Pb)	mg/kg ds	320	410,3	**				58	58	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	314,4	*				72	72	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	12	33,33		22	110		<3,0	2,1	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	19	52,78		160	800		5	5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	52,78		170	850		6,2	6,2	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	48	133,3		130	650		25	25	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	22	61,11		59	295		13	13	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	9,5	26,39		28	140		<6,0	4,2	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	361,1	*	570	2850	**	57	57	-
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019							
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-						
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,093	0,093							
Fenanthreen	mg/kg ds	1,9	1,9							
Anthraceen	mg/kg ds	0,42	0,42							
Fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,9							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3	1,3							
Chryseen	mg/kg ds	1,7	1,7							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,8	0,8							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2							
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1							
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2							
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	13,61	*						

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10420178	30[20-100]: 30.4+30.3	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10420179	18[150-200]: 18.4	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10420180	17[30-70]: 17.3	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g3u
 Datum monstername 16-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174573
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		6,7		#	6,7		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3		#	3		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,5	84,5		79,7	79,7	
Metalen							
Lood (Pb)	mg/kg ds	160	227,8	*	270	384,4	**
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,19	0,19	
Anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65		0,099	0,099	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,54	0,54	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3		0,43	0,43	
Chryseen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,53	0,53	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7		0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,2	3,2		0,54	0,54	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,37	0,37	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,44	0,44	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	20,25	*	3,4	3,414	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10432137	19[40-90]	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10432138	22[70-100]	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g3u
 Datum monstername 16-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174573
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 29-11-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		3,3		#	3,3		#	3,3		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		10,8		#	10,8		#	10,8		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6		74,2	74,2		81,6	81,6	
Metalen										
Zink (Zn)	mg/kg ds	210	336,6	*	91	145,9	*	490	785,3	***
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,098	0,098	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,079	0,079		4,5	4,5	
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,050	0,035		1,3	1,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56		0,19	0,19		8,6	8,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,11	0,11		3,9	3,9	
Chryseen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,13	0,13		3,9	3,9	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,061	0,061		1,7	1,7	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,12	0,12		2,9	2,9	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,095	0,095		1,7	1,7	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,11	0,11		1,7	1,7	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,4	2,433	*	0,97	0,965	-	30	30,3	**

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10432139	17[70-120]	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10432140	22[100-140]	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10432141	25[70-120]	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g4
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018176910
 Startdatum 28-11-2018
 Rapportagedatum 04-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie							
Organische stof		4		#	4		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	61,6	61,6				
Droge stof	% (m/m)				56,2	56,2	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,25	0,175		410	410	
Fenanthreen	mg/kg ds	94	94		96	96	
Anthraceen	mg/kg ds	8,8	8,8		10	10	
Fluorantheen	mg/kg ds	79	79		45	45	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	12		6,4	6,4	
Chryseen	mg/kg ds	8,1	8,1		3,5	3,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,9	1,9		1	1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1		1,3	1,3	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,71	0,71		<1,0	0,7	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,82	0,82		<1,0	0,7	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	210	207,6	***	580	574,6	***

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10439271	3[150-200]: 03.6	Overschrijding Interventiewaarde
2	10439272	10[220-270]: 10.6	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	1811185
Projectnaam	Watergeuskade
Ordernummer	1811185g5
Datum monstername	14-11-2018
Monsternemer	C. Brussee
Certificaatnummer	2018183798
Startdatum	10-12-2018
Rapportagedatum	14-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie				
Organische stof		6,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		23,3		
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	69,4	69,4	
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8	
Gloeirest	% (m/m) ds	91,6		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23,3	23,3	
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	89	94,16	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1557	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	9,4	9,925	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	16,33	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,066	0,0685	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	33,63	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	36	38,2	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	118,4	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,088	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,147	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,2	10,59	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41	60,29	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30	44,12	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12	17,65	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96	141,2	-
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	0,0072	-
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	0,057	0,057	
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	0,37	0,372	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10459909	5[80-110]+6[100-150]: 05.4+06.5

BoToVa Oordeel
Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185g5
 Datum monstername 14-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018183798
 Startdatum 10-12-2018
 Rapportagedatum 14-12-2018

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2		#	2		#	2		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	51,8	51,8							
Droge stof	% (m/m)				79,7	79,7		86,5	86,5	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,25	0,25				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,094	0,094				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,54	0,54				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,23	0,23				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,3	0,3				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,12	0,12				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,27	0,27				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,2	0,2				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,22	0,22				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	2,2	2,259	*			
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				<3,0	10,5				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				5,9	29,5				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				33	165				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				370	1850				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				320	1600				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				180	900				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				890	4450	**			
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.					
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds							0,0012	0,006	
PCB 153	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds							<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,0054	0,027	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10459910	6[150-200]: 06.6	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10459911	6[20-70]: 06.3	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10459912	5[10-60]: 5.3	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	1808160
Projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Ordernummer	1808160gao
Datum monstername	11-02-2019
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2019019219
Startdatum	13-02-2019
Rapportagedatum	19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		6,7			2		#	2		#	10		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling													
Cryogeen malen A53000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	54,3	54,3		57,3	57,3		51,7	51,7				
Organische stof	% (m/m) ds	6,7	6,7										
Gloeirest	% (m/m) ds	92,9											
Droge stof	% (m/m)										70,6	70,6	
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	4,627										
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32	47,76										
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	96	143,3										
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170	253,7										
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	82,09										
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17	25,37										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	380	567,2	*									
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.											
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,17	0,17	
Fenantheen	mg/kg ds	9,2	9,2		0,71	0,71		0,086	0,086		3,9	3,9	
Anthraceen	mg/kg ds	2	2		0,17	0,17		<0,050	0,035		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds	18	18		1,2	1,2		0,12	0,12		3,3	3,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4,7	4,7		0,28	0,28		<0,050	0,035		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	3,8	3,8		0,18	0,18		<0,050	0,035		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		0,085	0,085		<0,050	0,035		0,42	0,42	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4	3,4		0,16	0,16		<0,050	0,035		0,9	0,9	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,088	0,088		<0,050	0,035		0,64	0,64	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		0,088	0,088		<0,050	0,035		0,53	0,53	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	47,11	***	3	2,996	*	0,49	0,486	-	13	13,16	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monitor	BoToVa Oordeel
1	10549640	102(210-260): 102.6	Overschrijding Interventiewaarde
2	10549641	102(280-330): 102.8	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10549642	3a(250-300): 03a.9	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4	10549649	106(175-200): 106.6	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenvaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160gao
 Datum monstername 11-02-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019019219
 Startdatum 13-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2		#	6,6			3,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	75,4	75,4		71,1	71,1		69,2	69,2	
Organische stof	% (m/m) ds				6,6	6,6		3,7	3,7	
Gloeirest	% (m/m) ds				93			95,9		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		2,2	2,2		0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,053	0,053		48	48		7,6	7,6	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		12	12		2,3	2,3	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		93	93		20	20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		28	28		7,8	7,8	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		26	26		7,3	7,3	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		9	9		3,1	3,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		21	21		6,5	6,5	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		13	13		3,7	3,7	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		14	14		4,1	4,1	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47	0,473	-	270	266,2	***	63	62,57	***
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds				6	9,091		<3,0	5,676	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds				56	84,85		17	45,95	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds				400	606,1		110	297,3	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds				510	772,7		210	567,6	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds				170	257,6		82	221,6	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds				55	83,33		32	86,49	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds				1200	1818	*	460	1243	*
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10549643	3a[330-380]: 03a.11	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	10549644	107[50-100]: 107.3	Overschrijding Interventiewaarde
3	10549645	107[100-150]: 107.4	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160gao
 Datum monstername 11-02-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019019219
 Startdatum 13-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6		#	3,7		#	3,8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	53,8	53,8							
Droge stof	% (m/m)				77,9	77,9		80,4	80,4	
Organische stof	% (m/m) ds							3,8	3,8	
Gloeirest	% (m/m) ds							95,8		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		0,15	0,15		0,26	0,26	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33		4,1	4,1		6,2	6,2	
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		1,4	1,4		2,2	2,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,99	0,99		8,1	8,1		7,1	7,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		3,2	3,2		2,4	2,4	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		3,1	3,1		2,6	2,6	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		1,1	1,1		0,72	0,72	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		2,3	2,3		1,6	1,6	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		1,2	1,2		0,89	0,89	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		1,4	1,4		0,71	0,71	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,5	2,515	*	26	26,05	**	25	24,68	**
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds							33	86,84	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds							230	605,3	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds							270	710,5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds							470	1237	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds							370	973,7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds							210	552,6	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds							1600	4211	**
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10549646	107[200-250]: 107.6	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10549647	101[80-130]: 101.4	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10549648	106[75-125]: 106.4	Overschrijding Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160gao
 Datum monstername 11-02-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019019219
 Startdatum 13-02-2019
 Rapportagedatum 19-02-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		6		#	4		#	2,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	4,8		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	70,6	70,6		68,2	68,2		87,1	87,1	
Organische stof	% (m/m) ds							2,5	2,5	
Gloeirest	% (m/m) ds							97,2		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds							4,8	4,8	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,050	0,035		0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,9	3,9		0,055	0,055		3,7	3,7	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	0,035		1,4	1,4	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,3	3,3		0,2	0,2		6,7	6,7	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	0,035		3,4	3,4	
Chryseen	mg/kg ds	1,1	1,1		<0,050	0,035		4,1	4,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,050	0,035		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,9	0,9		<0,050	0,035		2,8	2,8	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,64	0,64		<0,050	0,035		1,7	1,7	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	0,035		1,9	1,9	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	13	13,16	*	0,53	0,535	-	27	27,13	**
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds							50	143,5	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds							0,3	0,4845	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds							5,8	15,61	*
Koper (Cu)	mg/kg ds							19	35,29	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds							0,19	0,2601	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds							<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds							12	28,38	-
Lood (Pb)	mg/kg ds							95	140,9	*
Zink (Zn)	mg/kg ds							1900	3903	***
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds							3,5	14	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds							14	56	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds							80	320	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds							160	640	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds							54	216	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds							24	96	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds							330	1320	*
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds							<0,0010	0,0028	
PCB 52	mg/kg ds							<0,0010	0,0028	
PCB 101	mg/kg ds							<0,0010	0,0028	
PCB 118	mg/kg ds							0,0012	0,0048	
PCB 138	mg/kg ds							0,0056	0,0224	
PCB 153	mg/kg ds							0,0063	0,0252	
PCB 180	mg/kg ds							0,0046	0,0184	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds							0,02	0,0792	*

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10549649	106[175-200]: 106.6	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10549650	104[100-150]: 104.5	Voldoet aan Achtergrondwaarde
3	10549651	mm 3a+101+104+106: 03a.3+104.2+106.3+101.3	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	1808160
Projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Ordernummer	1808160gao2
Datum monsternamen	11-02-2019
Monsternemer	J. brussee
Certificaatnummer	2019027068
Startdatum	26-02-2019
Rapportagedatum	04-03-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		6		#	4		#	4		#	6		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	79,2	79,2		61,3	61,3		65,1	65,1		73,8	73,8	
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,5		7,1	17,75		<3,0	5,25		<3,0	3,5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,833		49	122,5		<5,0	8,75		<5,0	5,833	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,833		52	130		<5,0	8,75		5,2	8,667	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,83		68	170		13	32,5		11	18,33	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,6	14,33		61	152,5		14	35		8,1	13,5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7		24	60		<6,0	10,5		<6,0	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	40,83	-	260	650	*	37	92,5	-	<35	40,83	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.			Zie bijl.					
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										0,075	0,075	
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										0,39	0,39	-

Legenda													
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel										
1	10575501	104 [150-200]: 104.6	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
2	10575502	106 [200-250]: 106.7	Overschrijding Achtergrondwaarde										
3	10575503	107 [250-280]: 107.7	Voldoet aan Achtergrondwaarde										
4	10575504	108 [120-200]: 108.6+108.5	Voldoet aan Achtergrondwaarde										

Verklaring van de gebruikte tekens:	
-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160gao3
 Datum monstername 28-03-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019045307
 Startdatum 28-03-2019
 Rapportagedatum 10-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		4			4,3			3,3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,5			10,1			3,9		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8		73	73		79,6	79,6	
Organische stof	% (m/m) ds	4	4		4,3	4,3		3,3	3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	95,3			95			96,5		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,5	9,5		10,1	10,1		3,9	3,9	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	120	240		46	88,57		88	275,6	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1996	-	<0,20	0,1959	-	0,38	0,6007	*
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,8	9,27	-	5,8	10,81	-	10	29,11	*
Koper (Cu)	mg/kg ds	21	32,73	-	18	27,41	-	220	409,9	***
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,27	0,341	*	0,18	0,225	*	0,18	0,2484	*
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	19,74	-	17	29,6	-	18	45,32	*
Lood (Pb)	mg/kg ds	62	82,99	*	62	81,83	*	170	252,6	*
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	117,6	-	67	108,1	-	680	1428	***
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,25		<3,0	4,884		<3,0	6,364	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,2	15,5		<5,0	8,14		8,7	26,36	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8,6	21,5		<5,0	8,14		26	78,79	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	50		<11	17,91		47	142,4	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	30		5,5	12,79		21	63,64	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,5		<6,0	9,767		<6,0	12,73	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	127,5	-	<35	56,98	-	110	333,3	*
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						Zie bijl.		
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0021	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0021	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0021	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		<0,0010	0,0021	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		0,0012	0,0036	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		0,0015	0,0045	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017		<0,0010	0,0016		0,0011	0,0033	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0122	-	0,0049	0,0114	-	0,0066	0,02	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		0,085	0,085	
Fenantheen	mg/kg ds	0,52	0,52		0,32	0,32		3,8	3,8	
Anthraceen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,1	0,1		1,6	1,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,66	0,66		7,1	7,1	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,25	0,25		2,5	2,5	
Chryseen	mg/kg ds	0,63	0,63		0,31	0,31		2,1	2,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,14	0,14		1	1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,26	0,26		2,3	2,3	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,21	0,21		1,6	1,6	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,16	0,16		1,8	1,8	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,1	5,045	*	2,5	2,445	*	24	23,89	**

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10637432	113[110-170]: 113.5+113.4	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10637433	113+114[150-220]: 114.4+113.6	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	10637434	111+114[0-70]: 114.2+111.3+111.2	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160gao3
 Datum monstername 28-03-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019045307
 Startdatum 28-03-2019
 Rapportagedatum 10-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		2,5			3,3		#	3,3		#
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	77,1	77,1		68,7	68,7				
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2								
Droge stof	% (m/m)							55,9	55,9	
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2	12,8		34	103		110	333,3	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	44		120	363,6		4400	13330	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	44		370	1121		19000	57580	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	64		450	1364		2700	8182	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	34		140	424,2		74	224,2	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8		55	166,7		<6,0	12,73	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	212	*	1200	3636	**	26000	78790	***
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.			Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		7,3	7,3		91	91	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		86	86		7300	7300	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		61	61		4700	4700	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,67	0,67		39	39		1400	1400	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		11	11		290	290	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		15	15		650	650	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		2,9	2,9		35	35	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		5,1	5,1		33	33	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		2,6	2,6		<25	17,5	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		2,3	2,3		<25	17,5	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,8	1,792	*	230	232,2	***	14000	14530	***

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10637435	108[100-170]: 108a.5+108a.4	Overschrijding Achtergrondwaarde
2	10637436	109[90-130]: 109.3	Overschrijding Interventiewaarde
3	10637437	109[300-330]: 109.8	Overschrijding Interventiewaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer	1808160
Projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Ordernummer	1808160gao3
Datum monstername	28-03-2019
Monsternemer	J. Brussee
Certificaatnummer	2019045307
Startdatum	28-03-2019
Rapportagedatum	10-04-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie													
Organische stof		5,5			5,5		#	5,5		#	5,7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#	25		#	25		#	25		#
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	69,3	69,3					71,3	71,3		75,6	75,6	
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5								5,7	5,7	
Gloeirest	% (m/m) ds	94,1									94		
Droge stof	% (m/m)				57	57							
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818		<3,0	3,818		<3,0	3,818		<3,0	3,684	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364		16	29,09		<5,0	6,364		<5,0	6,14	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,364		27	49,09		<5,0	6,364		<5,0	6,14	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	21,82		32	58,18		<11	14		<11	13,51	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,8	14,18		16	29,09		5,2	9,455		<5,0	6,14	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,636		<6,0	7,636		<6,0	7,636		<6,0	7,368	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	-	96	174,5	-	<35	44,55	-	<35	42,98	-
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.								
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,23	0,23		1,9	1,9		0,28	0,28		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062		0,82	0,82		0,051	0,051		0,085	0,085	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		4,5	4,5		0,16	0,16		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		1,2	1,2		0,1	0,1		0,054	0,054	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		1	1		0,11	0,11		0,062	0,062	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,45	0,45		0,1	0,1		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,92	0,92		0,18	0,18		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,7	0,7		0,13	0,13		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,57	0,57		0,12	0,12		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,191	-	12	12,1	*	1,3	1,266	-	0,62	0,616	-

Legenda				
Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel	
1	10637438	110[140-20]: 110.4+110.5	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
2	10637439	111[100-150]: 111.5	Overschrijding Achtergrondwaarde	
3	10637440	112[100-200]: 112.5+112.4	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
4	10637441	115[70-120]: 115.6	Voldoet aan Achtergrondwaarde	

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde

* groter dan Achtergrondwaarde

** groter dan Tussenwaarde

*** groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185w1
 Datum monsternamen 23-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174423
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 05-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	270	*	360	**	170	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	7,6	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	4,6	-	10	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	4,2	-	<2,0	-	3,6	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	16	*	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	3,2	-	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	58	-	150	*	37	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	8,9	*	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	44	*	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	40	*	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	0,13	-	63	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	0,27	-	110	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,4	*	180	***	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	270	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	4600	***	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	0,61	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	8,5	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,15	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	9,2	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	1,2	*	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	8,6	*	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	6800	-	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	3300	-	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	71	-	<10	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	10000	***	<50	-
Chromatogram				Zie bijl.			
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,96		266,04	?	0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10431559	pb 06: 06-PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	10431560	pb 10: 10-PB1	Overschrijding Interventiewaarde
3	10431561	pb 12: 12-PB1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185w1
 Datum monsternamen 23-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174423
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 05-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Metalen							
Barium (Ba)	µg/L	250	*	190	*	380	**
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	10	-	3	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	8,9	-	<2,0	-	2,8	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,5	*	5,7	*	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	26	*	3,5	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	2,3	-	<2,0	-	2,4	-
Zink (Zn)	µg/L	70	*	52	-	39	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,25	*	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,3	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	1	*	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,14	-	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-	0,42	-	0,42	-
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	21	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	120	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	110	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	-	44	-	92	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	-	24	-	36	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-	10	-	15	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	85	*	390	**
Chromatogram				Zie bijl.		Zie bijl.	
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77		1,04		0,77	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10431562	pb 14: 14-PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	10431563	pb 15: 15-PB1	Overschrijding Streefwaarde
3	10431564	pb 18: 18-PB1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

- kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
- * groter dan Streefwaarde
- ** groter dan Tussenwaarde
- *** groter dan Intervallwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1811185
 Projectnaam Watergeuskade
 Ordernummer 1811185w1
 Datum monstername 23-11-2018
 Monsternemer C. Brussee
 Certificaatnummer 2018174423
 Startdatum 23-11-2018
 Rapportagedatum 05-12-2018

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	210	*	180	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	<0,050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	9,5	*	3,2	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	23	-	39	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,31	*
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,14	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,21	*
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	-	<0,20	-
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	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,77	-	0,94	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10431565	pb 20: 20-PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	10431566	pb 23: 23-PB1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1808160
 Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Ordernummer 1808160wao
 Datum monstername 08-04-2019
 Monsternemer J. Brussee
 Certificaatnummer 2019051352
 Startdatum 08-04-2019
 Rapportagedatum 15-04-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,67	*	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	0,24	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	0,24	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10		1,8		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		1,5		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	3,3	*	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90		4,4		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	1,1	*	0,33	*
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	19		290		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25		120		24	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		54		36	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		33	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		12	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	60	*	470	**	110	*
Chromatogram		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.	
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,63		4,45		0,63	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10656918	Pb 108a: 108a-PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	10656919	Pb 109: 109-PB1	Overschrijding Streefwaarde
3	10656920	Pb 111: 111-PB1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1808160
Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Ordernummer 1808160wao
Datum monstername 08-04-2019
Monsternemer J. Brussee
Certificaatnummer 2019051352
Startdatum 08-04-2019
Rapportagedatum 15-04-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-	<0,20	-	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	0,13		<0,10		<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20		<0,20		<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,27	*	0,21	-	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-	<0,020	-	0,045	*
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,69		0,63		0,63	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	10656921	Pb 110: 110-PB1	Overschrijding Streefwaarde
2	10656922	Pb 112: 112-PB1	Voldoet aan Streefwaarde
3	10656923	Pb 113: 113-PB1	Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 1808160
Projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Ordernummer 1808160wao
Datum monstername 08-04-2019
Monsternemer J. Brussee
Certificaatnummer 2019051352
Startdatum 08-04-2019
Rapportagedatum 15-04-2019

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0,63	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10656924	Pb 115: 115-PB1

BoToVa Oordeel
Voldoet aan Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

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

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

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

Bijlage 6: BIP- en bodeminformtie

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018169760/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g1
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018169760/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	16-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185q1	Rapportagedatum	22-Nov-2018/07:24
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	93.0	86.2	74.7
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.8	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	99.5	96.9	94.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.6	16.6
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	88	58
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.45	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.3	6.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	22	34
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.27	0.49
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	13	22
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	720	210
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	200	120
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.4	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	24	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.7	12	6.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	57	<35
Chromatogram olie (GC)			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	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm 1: 01.2+04.2+11.2	14-Nov-2018	10417471
2	mm 2: 01.3+14.3	14-Nov-2018	10417472
3	mm 3: 01.4+04.5+11.4	14-Nov-2018	10417473

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a1

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018169760/1
Startdatum 16-Nov-2018
Rapportagedatum 22-Nov-2018/07:24
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ¹⁾	0.0018 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0016	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0054	0.0069	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.34	0.057
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	1.4	0.37

Nr. Monsteromschrijving

1 mm 1: 01.2+04.2+11.2
2 mm 2: 01.3+14.3
3 mm 3: 01.4+04.5+11.4

Datum monstername Monster nr.

14-Nov-2018 10417471
14-Nov-2018 10417472
14-Nov-2018 10417473

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169760/1

Pagina 1/1

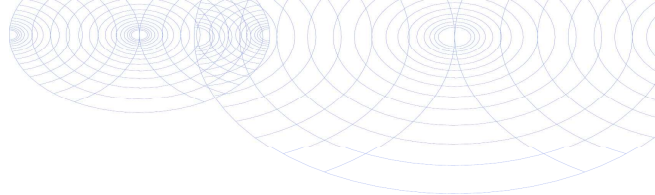
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10417471	11.2(22-70)		22	70	0537172263	mm 1: 01.2+04.2+11.2
10417471					0537172272	mm 1: 01.2+04.2+11.2
10417471					0537172260	mm 1: 01.2+04.2+11.2
10417472					0537172269	mm 2: 01.3+14.3
10417472					0537172164	mm 2: 01.3+14.3
10417473	11.4(110-150)		110	150	0537172274	mm 3: 01.4+04.5+11.4
10417473					0537172265	mm 3: 01.4+04.5+11.4
10417473					0537172267	mm 3: 01.4+04.5+11.4

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 2018169760/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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: 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 2018169760/1

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
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) (VR0M)	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.

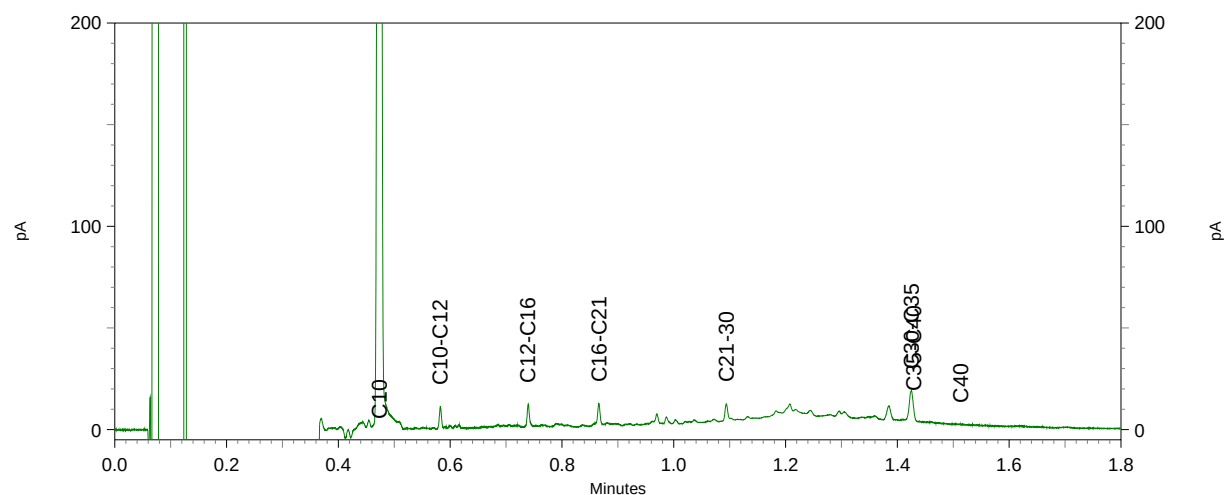
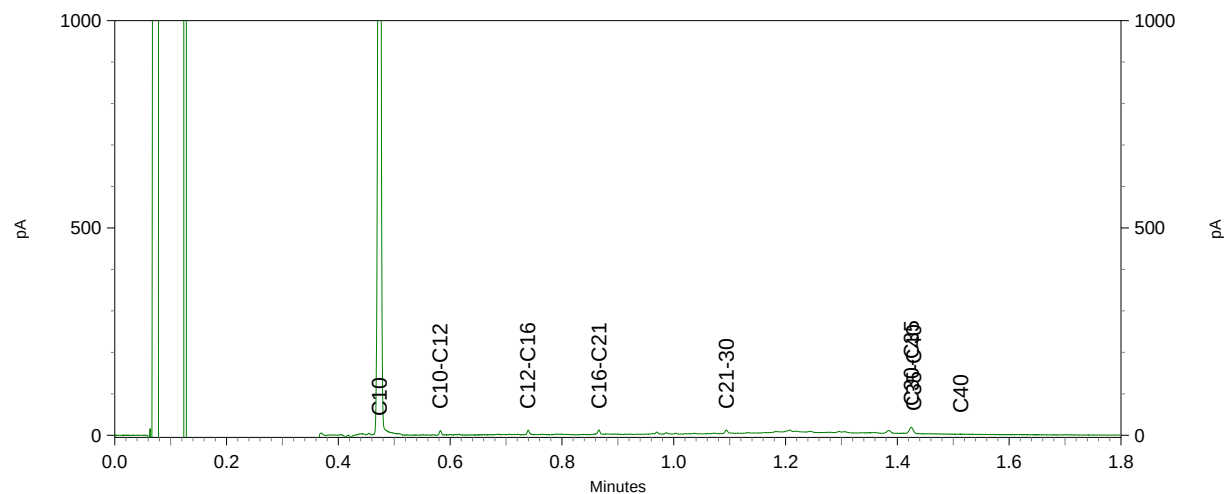
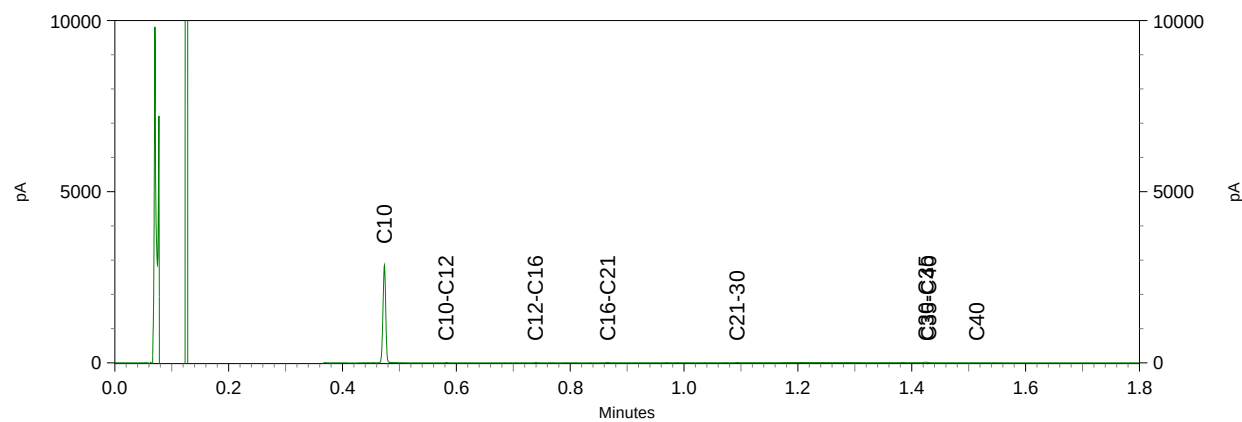
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417472

Certificate no.: 2018169760

Sample description.: mm 2: 01.3+14.3

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018169772/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g2
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a2

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018169772/1
Startdatum 16-Nov-2018
Rapportagedatum 23-Nov-2018/09:38
Bijlage A, B, C
Pagina 1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Q Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Ja				
S Droge stof	% (m/m)	86.1	89.2	72.2	78.7	93.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	<0.7	3.5	7.0 ¹⁾	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96.2	99.4	94.8	92.6	98.8
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6	2.4	24.5		3.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	570	23	73		29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.9	0.22	<0.20		0.26
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	<3.0	7.6		10
S Koper (Cu)	mg/kg ds	220	7.2	31		24
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.88	0.099	0.63		0.11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	3.9	<1.5	<1.5		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32	7.0	23		7.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	710	28	90		29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	680	63	87		190
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	12	<5.0	5.9	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	79	<5.0	12	<5.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	290	13	66	20	34
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	160	8.6	57	9.8	17
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	72	<6.0	26	<6.0	6.6
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	610	<35	170	43	74
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		0.14 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm 4: 15.4+15.2	15-Nov-2018	10417496
2	mm 5: 08.3+05.2+12.2	14-Nov-2018	10417497
3	mm 6: 05.5+08.6+12.4	14-Nov-2018	10417498
4	8[60-130]: 08.5+08.4	14-Nov-2018	10417499
5	mm 7: 20.2+21.2	15-Nov-2018	10417500



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018169772/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	16-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a2	Rapportagedatum	23-Nov-2018/09:38
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.069
S PCB 101	mg/kg ds	0.0026	0.0015	<0.0010		0.043
S PCB 118	mg/kg ds	0.0020	<0.0010	<0.0010		0.031
S PCB 138	mg/kg ds	0.015 ⁴⁾	0.0032 ⁴⁾	<0.0010		0.020 ⁴⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.013	0.0036	<0.0010		0.023
S PCB 180	mg/kg ds	0.014	0.0022	<0.0010		0.010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.048	0.013	0.0049 ⁵⁾		0.34
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.27	<0.050	<0.050	<0.050	0.062
S Fenanthreen	mg/kg ds	8.2	0.050	<0.050	0.14	0.72
S Anthraceen	mg/kg ds	2.3	<0.050	<0.050	<0.050	0.21
S Fluorantheen	mg/kg ds	12	0.13	0.26	0.26	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.4	0.072	<0.050	0.19	0.50
S Chryseen	mg/kg ds	4.6	0.071	<0.050	0.19	0.54
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.050	<0.050	0.096	0.25
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4.0	0.073	<0.050	0.17	0.47
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.6	0.067	<0.050	0.12	0.36
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	3.9	0.055	<0.050	0.12	0.37
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	45	0.63	0.58	1.3	4.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm 4: 15.4+15.2	15-Nov-2018	10417496
2	mm 5: 08.3+05.2+12.2	14-Nov-2018	10417497
3	mm 6: 05.5+08.6+12.4	14-Nov-2018	10417498
4	8[60-130]: 08.5+08.4	14-Nov-2018	10417499
5	mm 7: 20.2+21.2	15-Nov-2018	10417500

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: BNPNL2RA
 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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a2

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018169772/1
Startdatum 16-Nov-2018
Rapportagedatum 23-Nov-2018/09:38
Bijlage A, B, C
Pagina 3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.2	83.0	70.7	80.1	76.7
S Organische stof	% (m/m) ds	9.9	0.9 ¹⁾	6.6 ¹⁾	3.4 ¹⁾	6.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	89.9	98.7	93.1	96.2	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8				
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	130				
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.64				
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16				
S Koper (Cu)	mg/kg ds	110				
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.20				
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	4.2				
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	48				
S Lood (Pb)	mg/kg ds	310				
S Zink (Zn)	mg/kg ds	2900				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.4	<3.0	55	5.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	44	<5.0	260	51	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	150	5.2	120	300	5.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	570	16	37	250	15
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	170	7.9	7.9	43	8.6
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	66	<6.0	<6.0	14	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	990	<35	490	670	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0050 ³⁾				
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0050 ³⁾				
S PCB 101	mg/kg ds	0.014				

Nr. Monsteromschrijving

6 mm 8: 09.4+26.3+29.3
7 20[110-160]: 20.4
8 10[120-170]: 10.4
9 3[80-130]: 03.4
10 14[100-140]: 14.5

Datum monstername

14-Nov-2018 10417501
15-Nov-2018 10417502
14-Nov-2018 10417503
14-Nov-2018 10417504
14-Nov-2018 10417505

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018169772/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	16-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a2	Rapportagedatum	23-Nov-2018/09:38
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	0.010				
S PCB 138	mg/kg ds	0.020 ⁴⁾				
S PCB 153	mg/kg ds	0.022				
S PCB 180	mg/kg ds	0.014				
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.086 ³⁾				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.27	<0.050	40	0.63	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	4.1	0.37	36	50	0.16
S Anthraceen	mg/kg ds	3.5	0.12	3.3	8.4	0.10
S Fluorantheen	mg/kg ds	10	0.50	22	76	0.54
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.4	0.22	3.1	17	0.23
S Chryseen	mg/kg ds	3.3	0.23	1.6	17	0.34
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.5	0.10	0.67	5.1	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	12	0.22	0.97	8.9	0.24
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	4.8	0.16	0.31	4.2	0.22
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	7.2	0.15	0.37	4.8	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	56	2.1	110	190	2.3

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	mm 8: 09.4+26.3+29.3	14-Nov-2018	10417501
7	20[110-160]: 20.4	15-Nov-2018	10417502
8	10[120-170]: 10.4	14-Nov-2018	10417503
9	3[80-130]: 03.4	14-Nov-2018	10417504
10	14[100-140]: 14.5	14-Nov-2018	10417505



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 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

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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018169772/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	16-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a2	Rapportagedatum	23-Nov-2018/09:38
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.6	90.7
S Organische stof	% (m/m) ds	0.8	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	98.5
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.6
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.3	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.42	0.072
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	8.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	29	61
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	180
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	29
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	70
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5	25
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	9.4
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	45	260
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	mm 9: 03.2+13.1+09.3	14-Nov-2018	10417506
12	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+29.2	14-Nov-2018	10417507

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1811185
 Uw projectnaam Watergeuskade
 Uw ordernummer 1811185a2

 Monsternemer C. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018169772/1
 Startdatum 16-Nov-2018
 Rapportagedatum 23-Nov-2018/09:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/6

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ⁴⁾	0.0023 ⁴⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0016	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	0.0011	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0077	0.0090
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	0.052	0.059
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.26	1.2
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24	5.7
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.83	4.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.51	2.0
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	1.7
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.26	3.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.50	4.5
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.36	1.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.41	2.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.0	27

Nr. Monsteromschrijving

11 mm 9: 03.2+13.1+09.3
 12 mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+29.2

Datum monstername Monster nr.

14-Nov-2018 10417506
 14-Nov-2018 10417507

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: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169772/1

Pagina 1/1

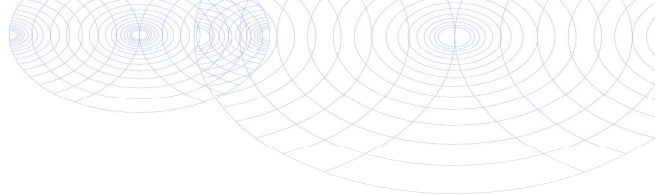
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10417496	15.2(12-50)		12	50	0537172445	mm 4: 15.4+15.2
10417496	15.4(62-100)		62	100	0537172461	mm 4: 15.4+15.2
10417497	12.2(10-60)		10	60	0537172182	mm 5: 08.3+05.2+12.2
10417497	05.2(10-60)		10	60	0537172341	mm 5: 08.3+05.2+12.2
10417497	08.3(10-60)		10	60	0537172236	mm 5: 08.3+05.2+12.2
10417498	12.4(100-120)		100	120	0537172322	mm 6: 05.5+08.6+12.4
10417498	05.5(110-160)		110	160	0537172327	mm 6: 05.5+08.6+12.4
10417498	08.6(130-150)		130	150	0537172240	mm 6: 05.5+08.6+12.4
10417499	08.4(60-100)		60	100	0537172199	8[60-130]: 08.5+08.4
10417499	08.5(100-130)		100	130	0537172266	8[60-130]: 08.5+08.4
10417500	20.2(13-60)		13	60	0537172744	mm 7: 20.2+21.2
10417500	21.2(16-35)		16	35	0537172446	mm 7: 20.2+21.2
10417501	09.4(50-70)		50	70	0537172333	mm 8: 09.4+26.3+29.3
10417501	29.3(50-70)		50	70	0537172442	mm 8: 09.4+26.3+29.3
10417501	26.3(40-70)		40	70	0537172450	mm 8: 09.4+26.3+29.3
10417502	20.4(110-160)		110	160	0537172452	20[110-160]: 20.4
10417503	10.4(120-170)		120	170	0537172774	10[120-170]: 10.4
10417504	03.4(80-130)		80	130	0537172767	3[80-130]: 03.4
10417505	14.5(100-140)		100	140	0537172278	14[100-140]: 14.5
10417506	09.3(30-50)		30	50	0537172340	mm 9: 03.2+13.1+09.3
10417506	03.2(10-60)		10	60	0537172643	mm 9: 03.2+13.1+09.3
10417506	13.1(0-50)		0	50	0537172273	mm 9: 03.2+13.1+09.3
10417507	14.3(30-80)		30	80	0537172164	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+2
10417507	14.4(80-100)		80	100	0537172286	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+2
10417507	10.2(28-78)		28	78	0537172189	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+2
10417507	10.3(78-120)		78	120	0537172275	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+2
10417507	29.2(25-50)		25	50	0537172435	mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+2

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 2018169772/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 5)

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

**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 2018169772/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

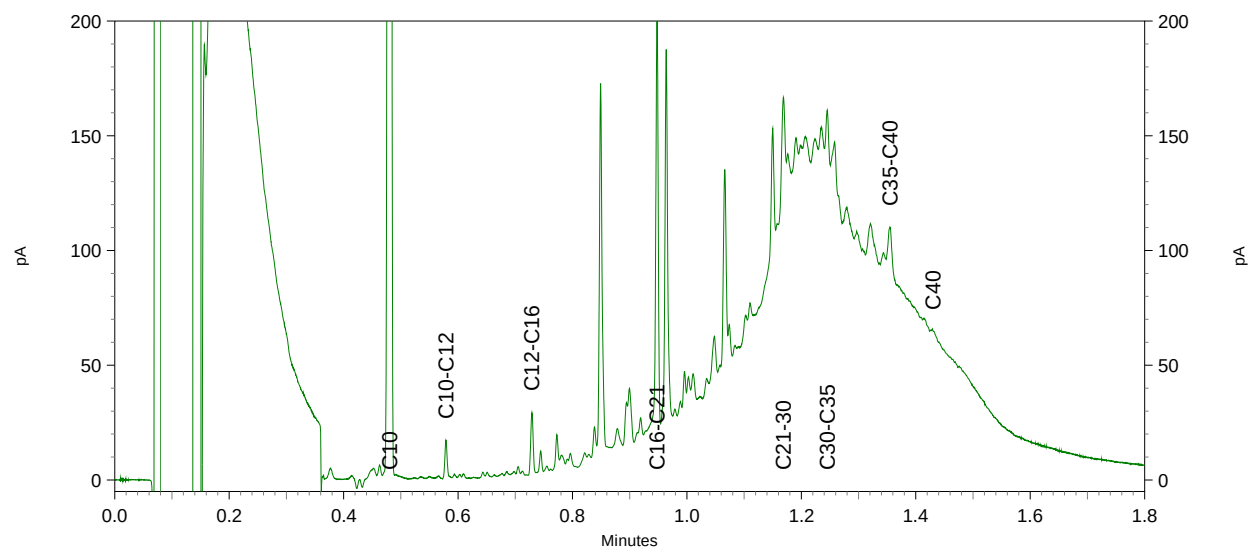
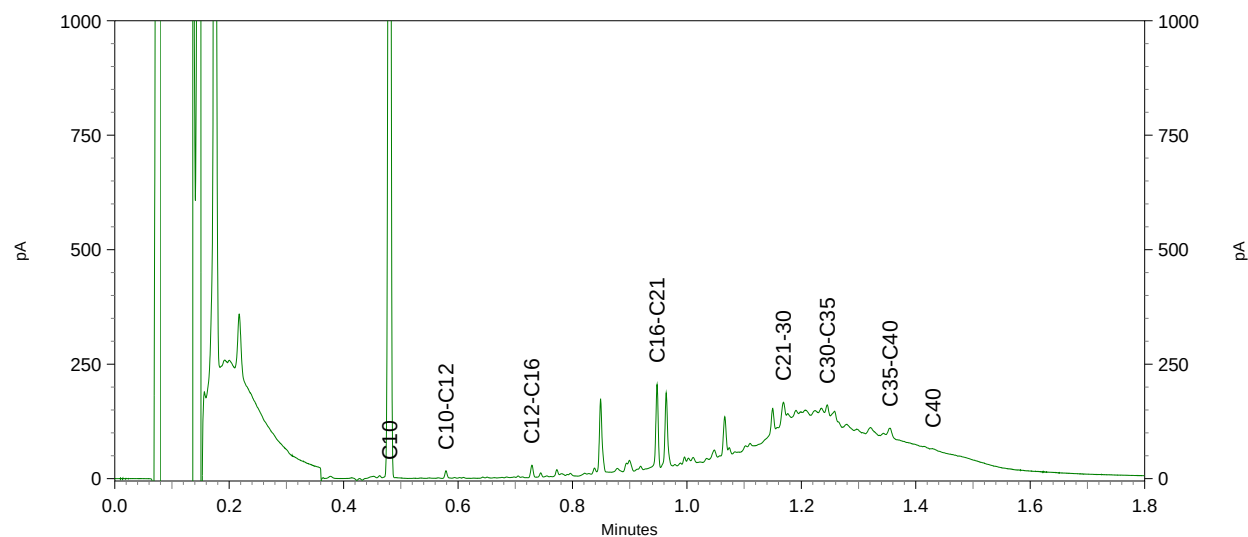
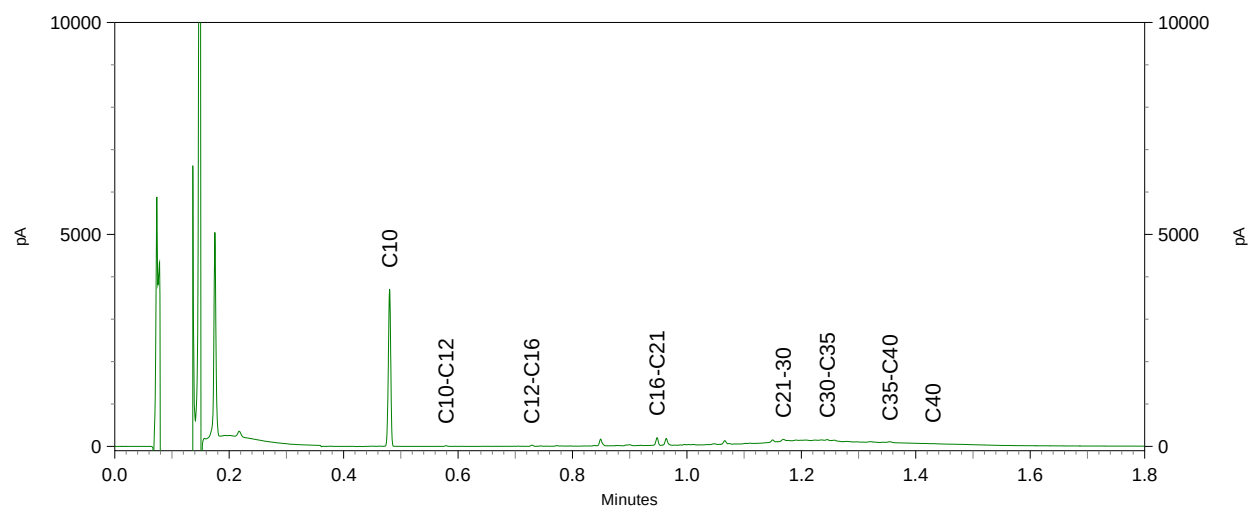
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417496

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm 4: 15.4+15.2

V



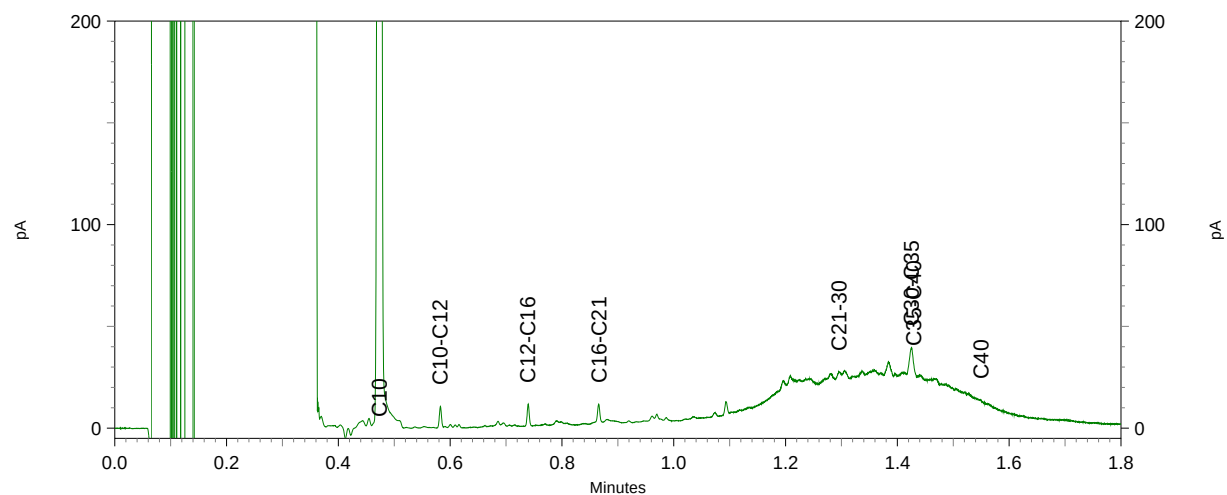
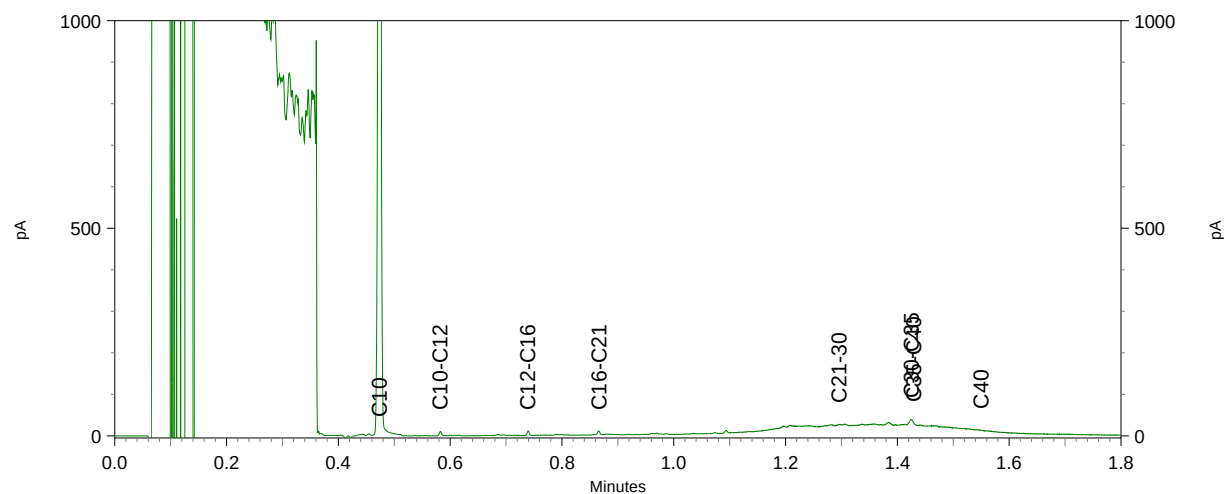
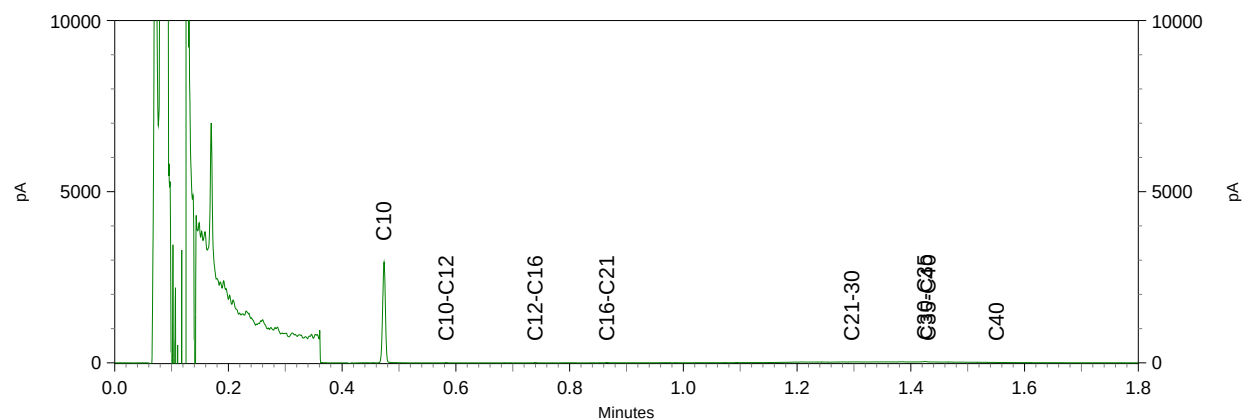
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417498

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm 6: 05.5+08.6+12.4

V

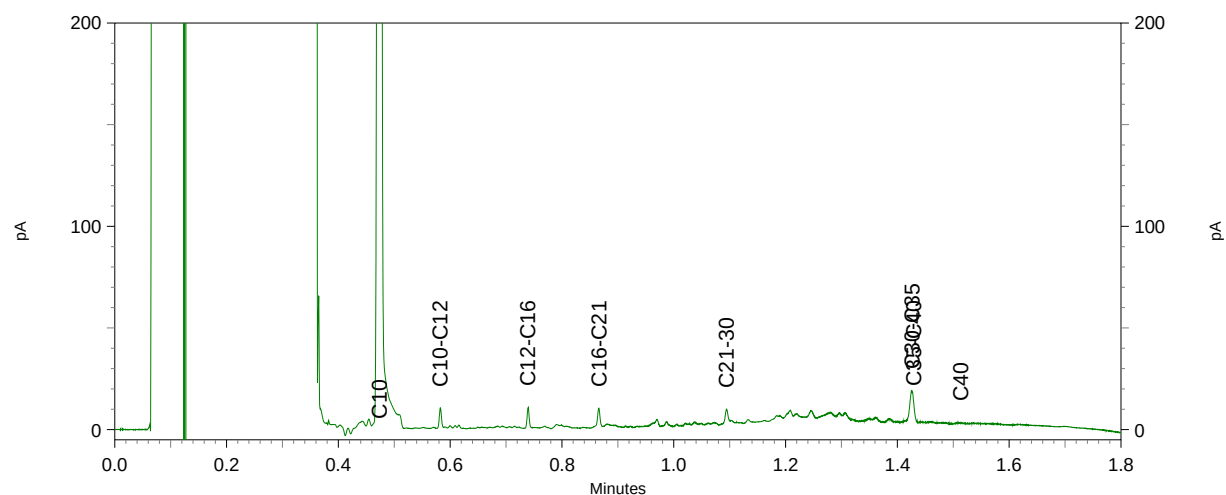
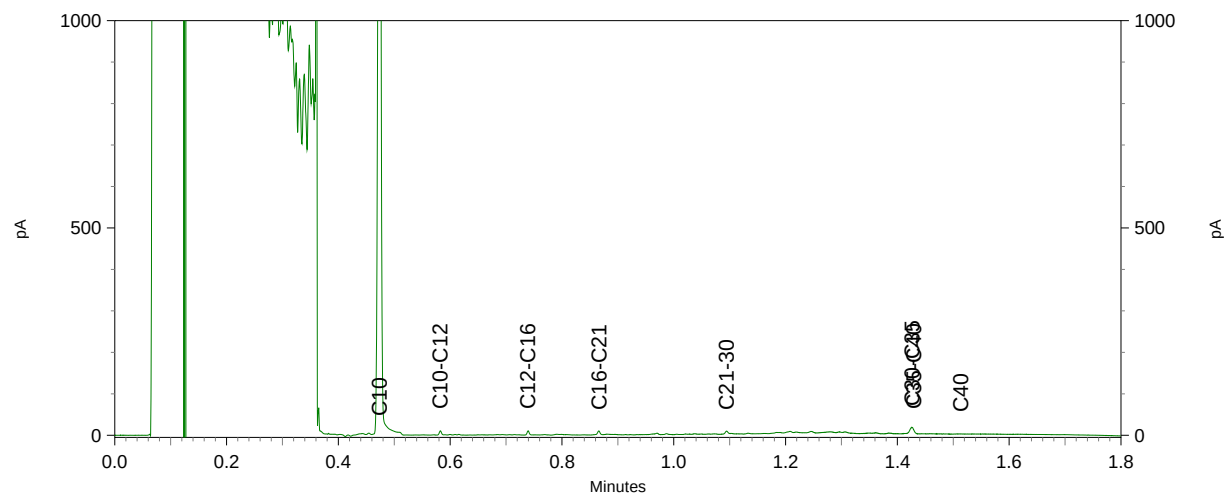
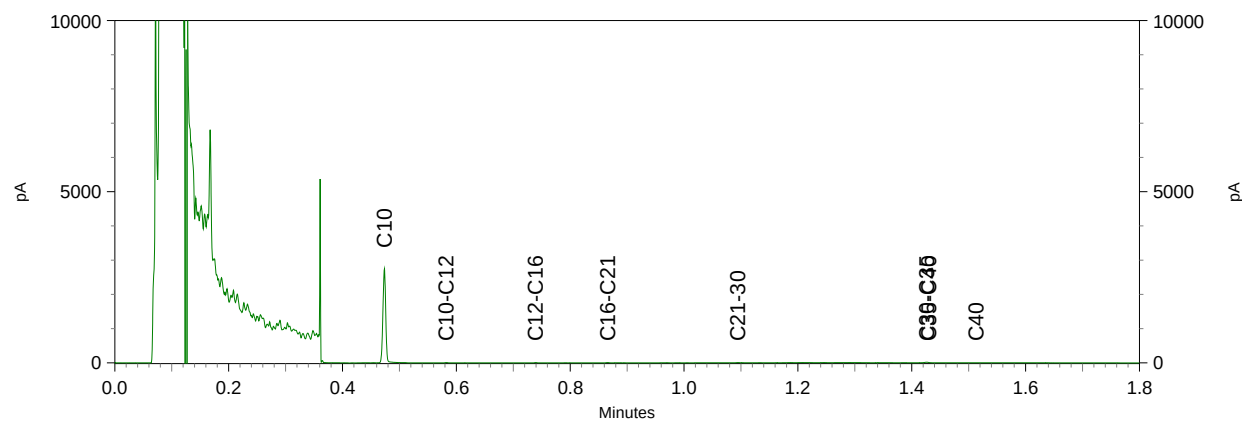


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417499

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: 8[60-130]: 08.5+08.4
V



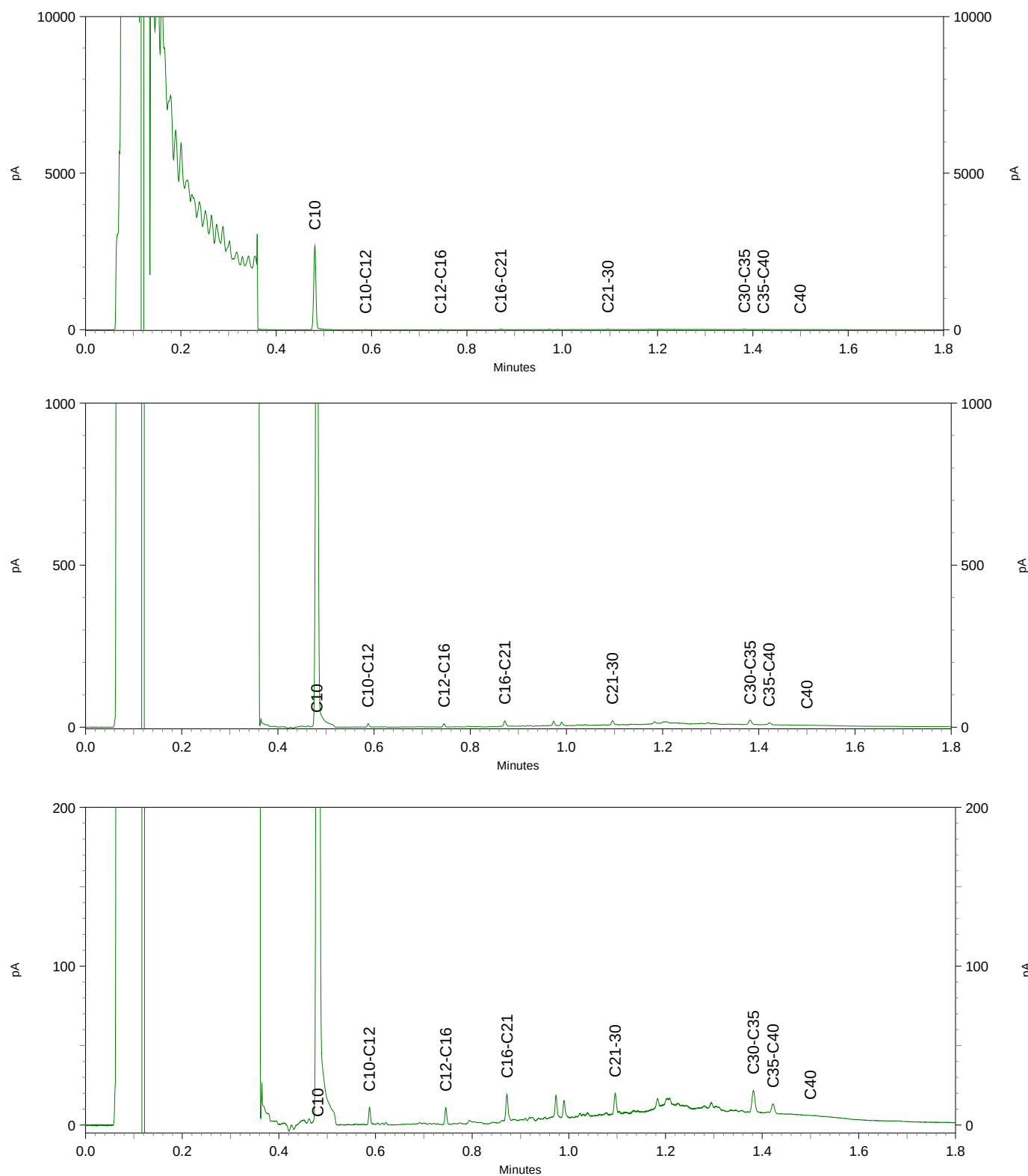
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417500

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm 7: 20.2+21.2

V



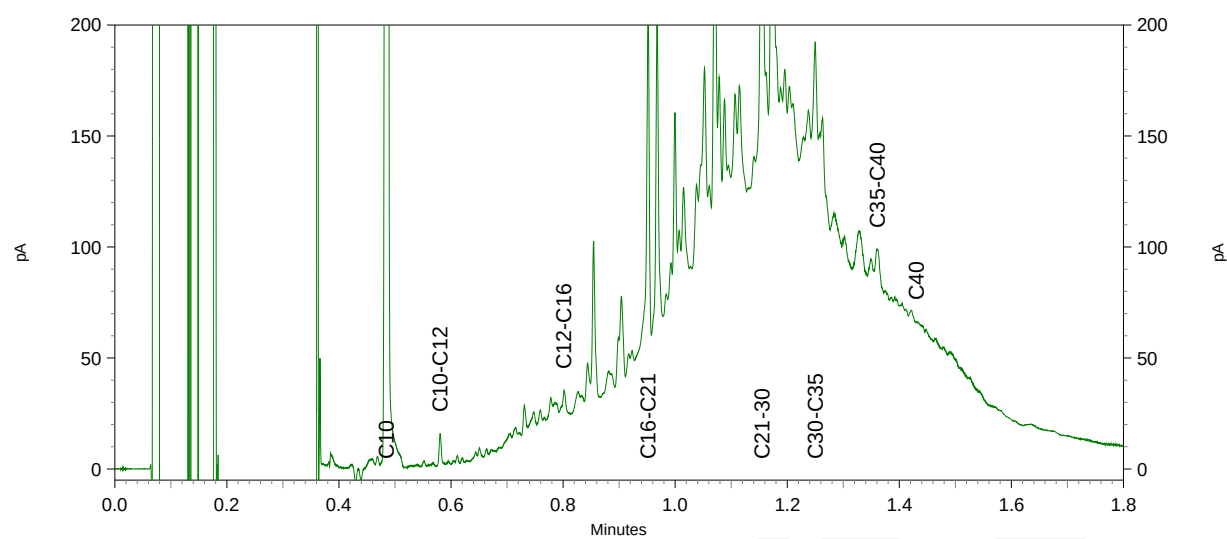
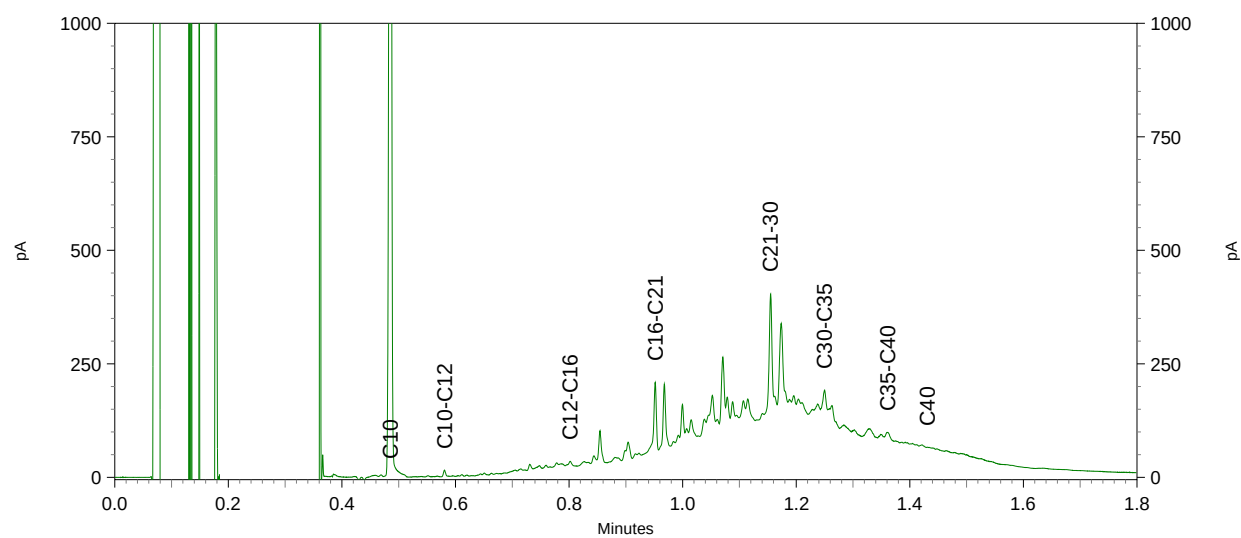
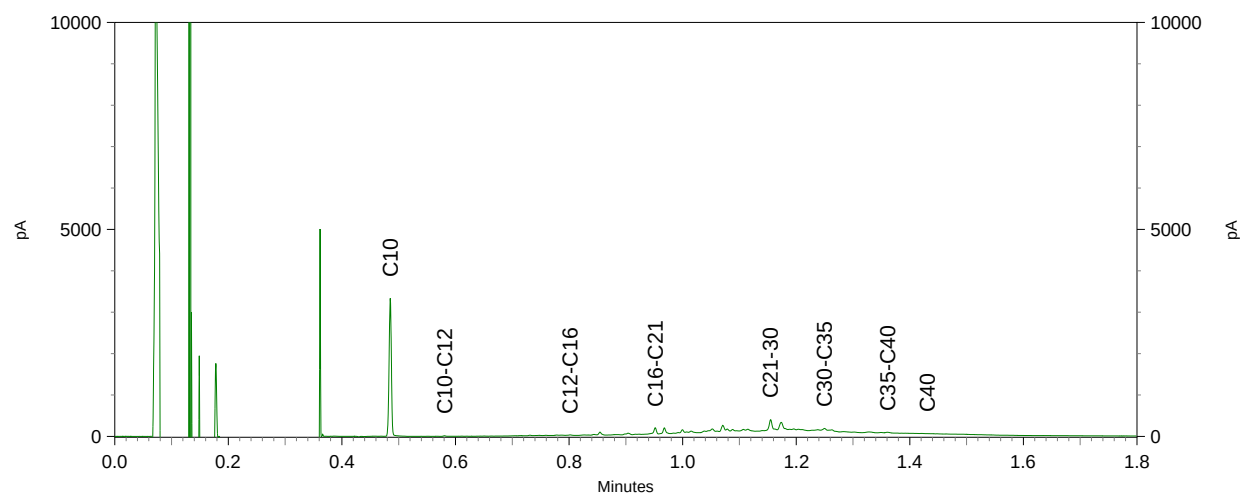
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417501

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm 8: 09.4+26.3+29.3

V



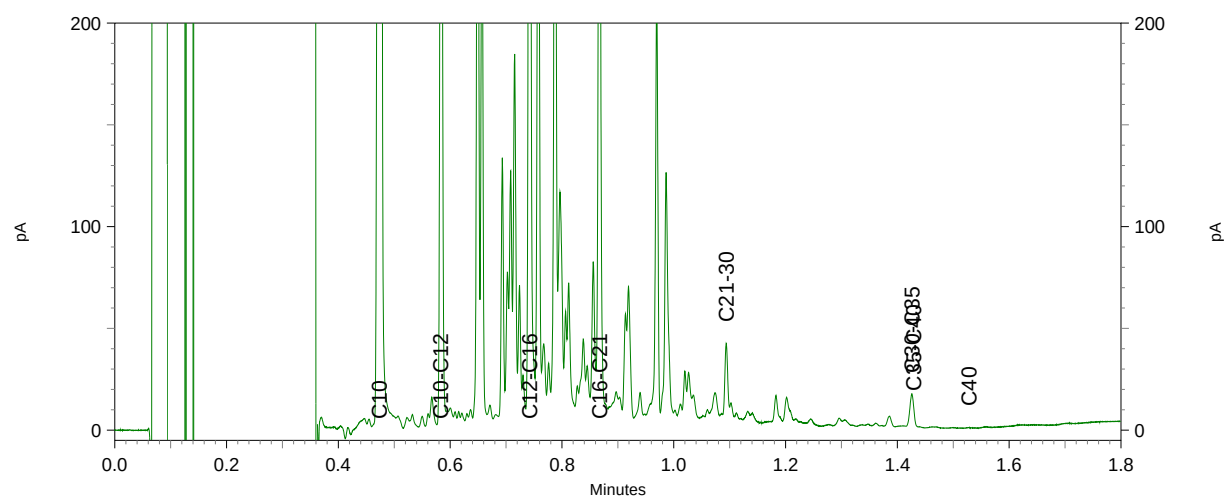
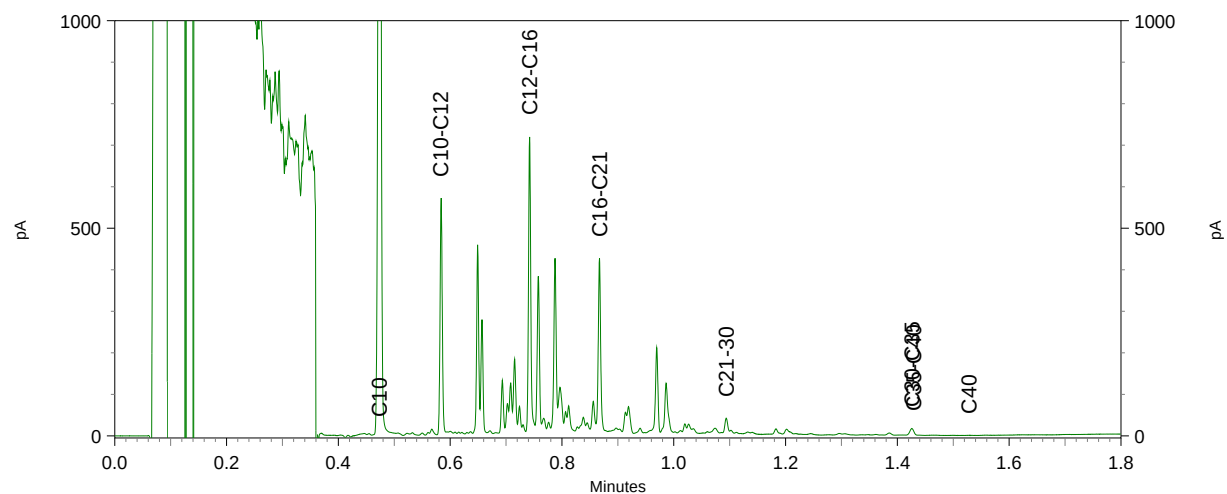
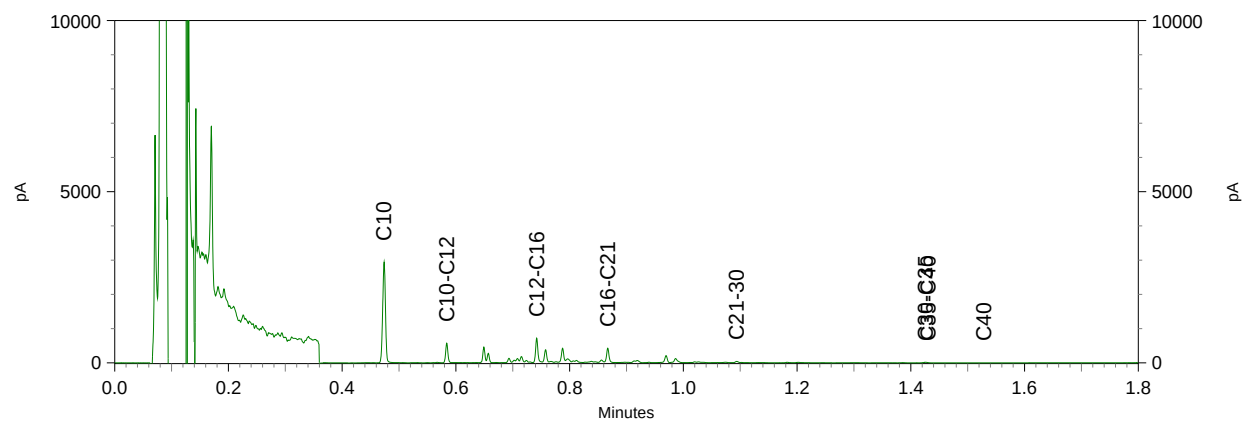
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417503

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: 10[120-170]: 10.4

V



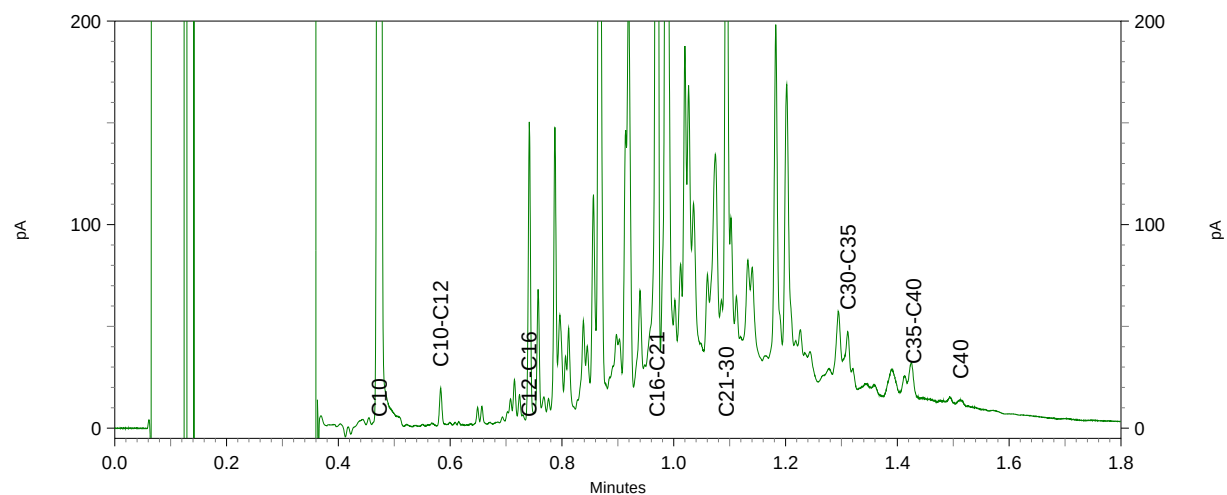
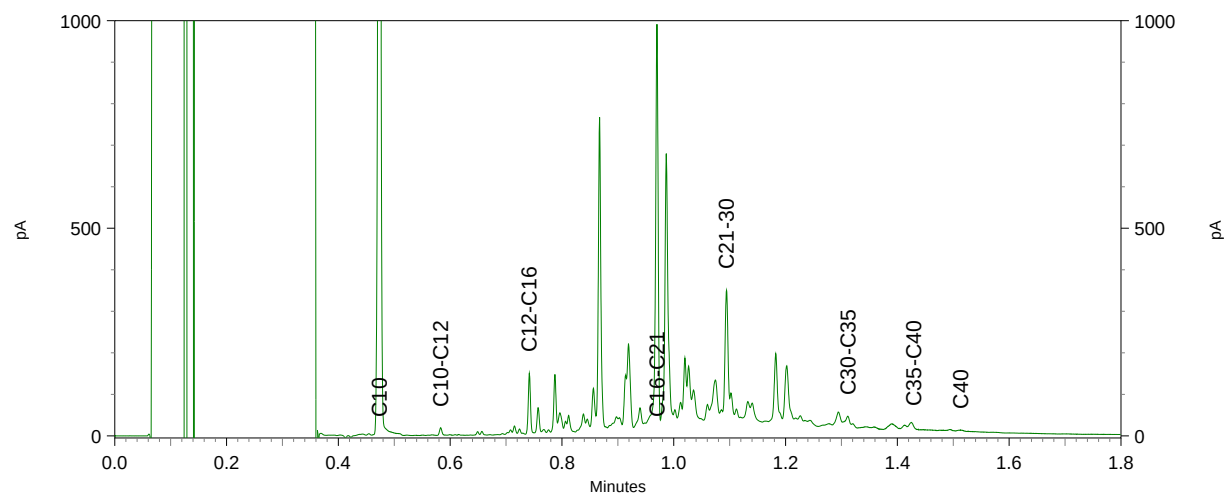
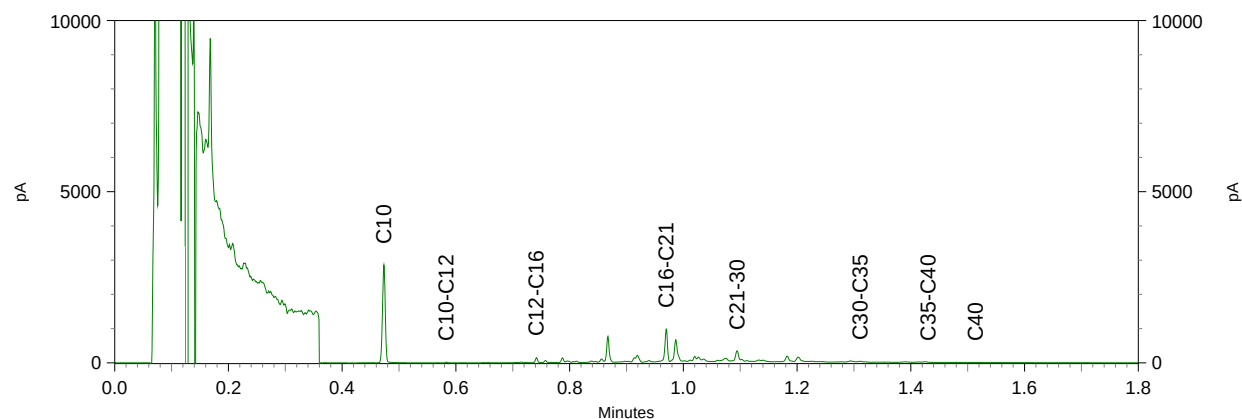
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417504

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: 3[80-130]: 03.4

V



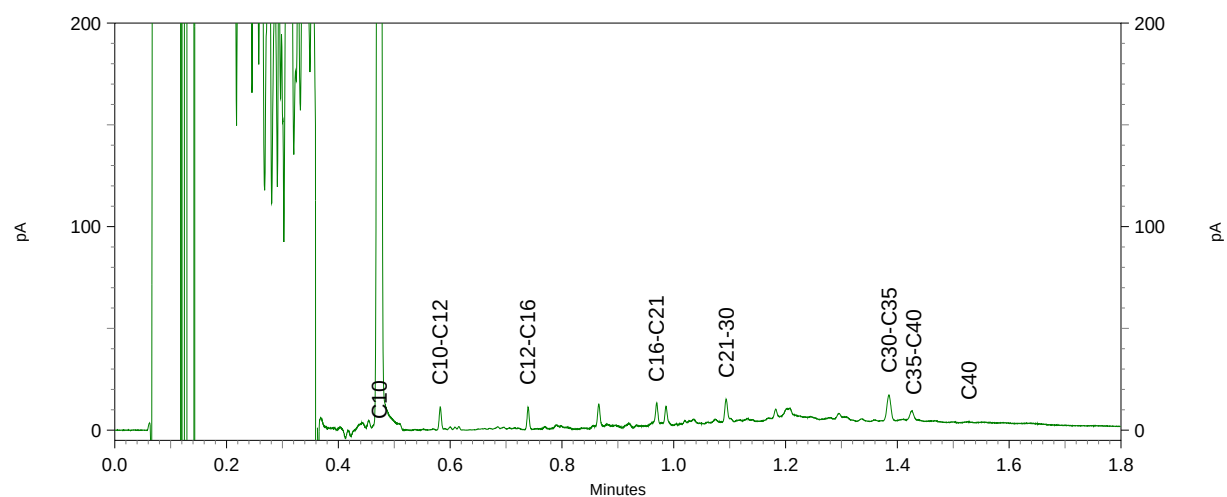
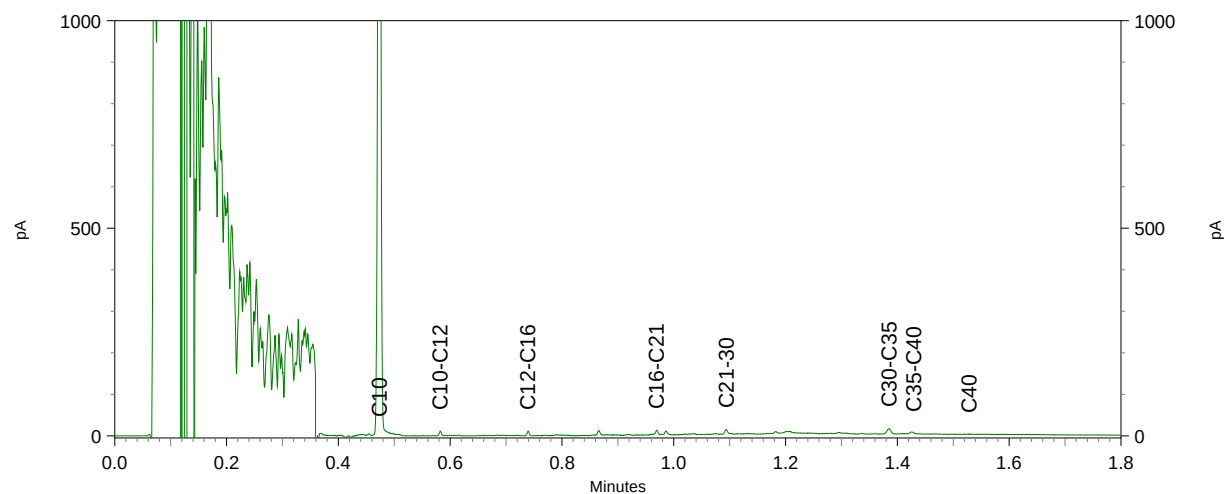
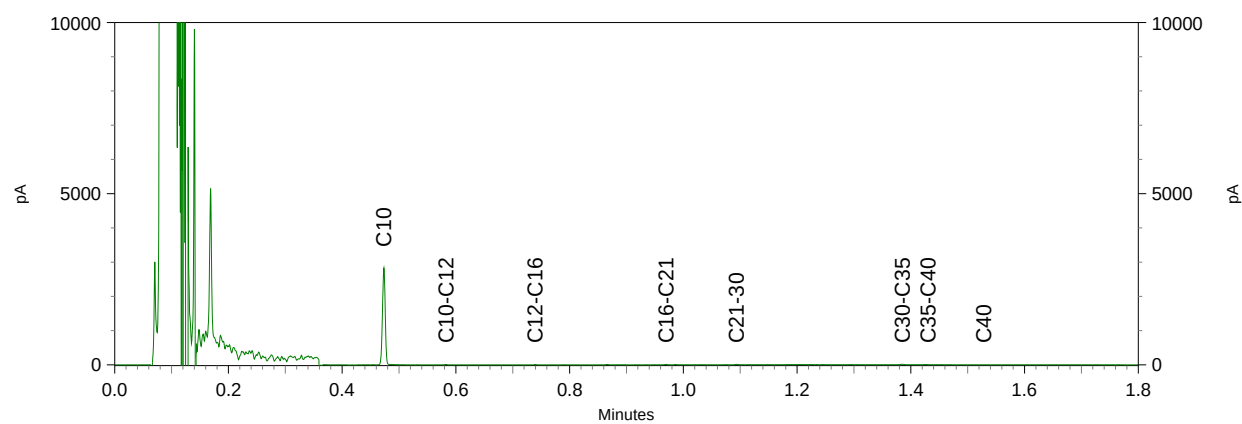
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417506

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm 9: 03.2+13.1+09.3

V



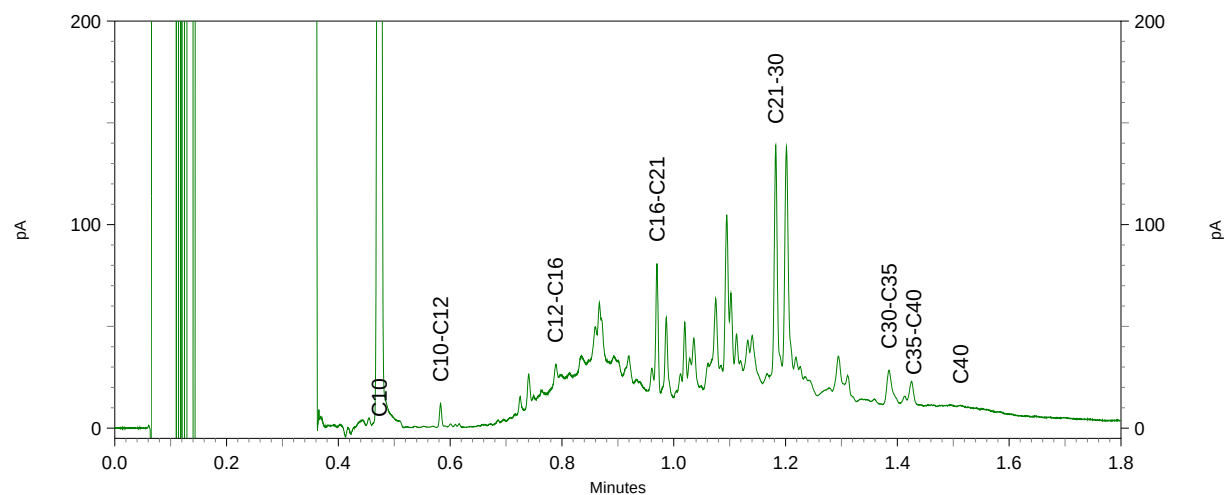
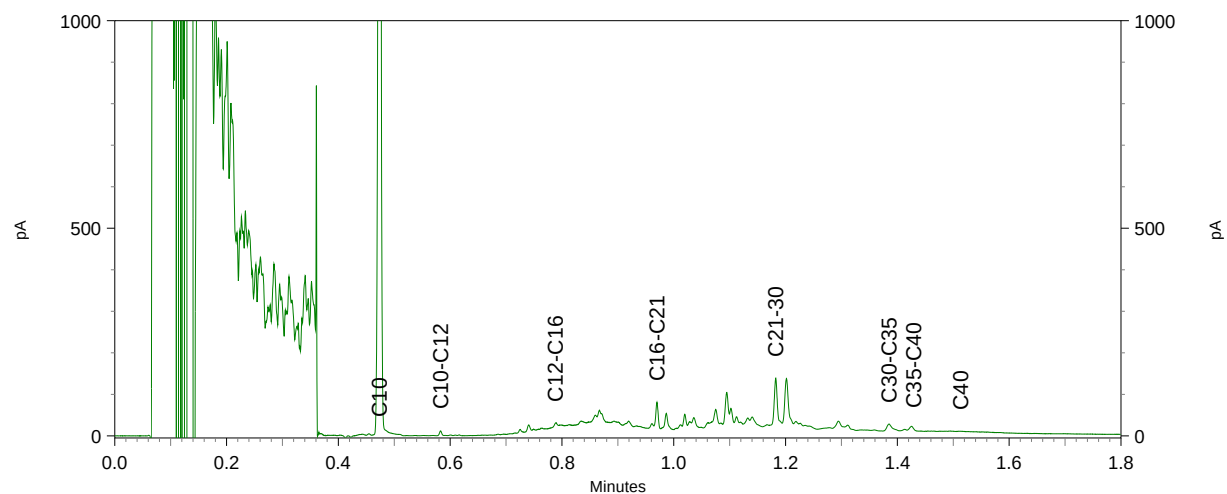
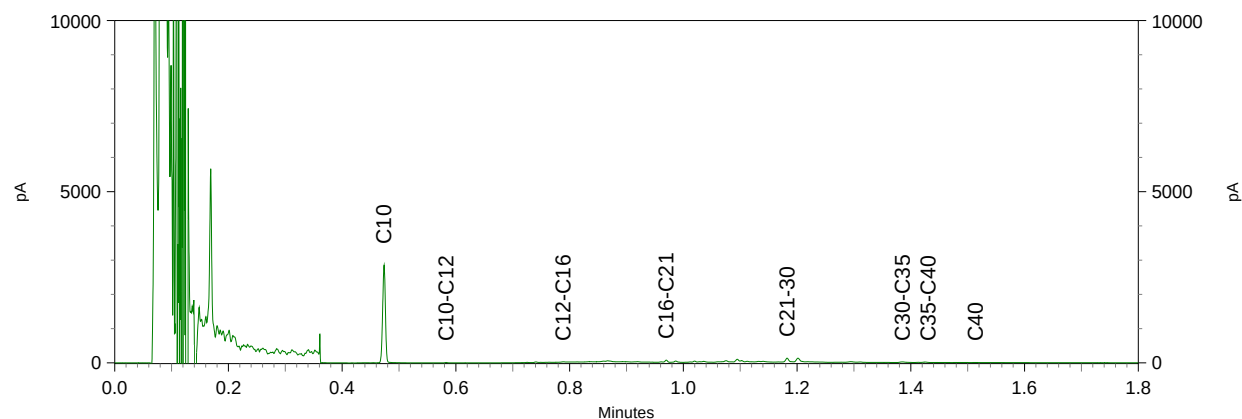
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10417507

Certificate no.: 2018169772

Sample description.: mm10: 10.3+10.2+14.4+14.3+29.2

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 21-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018170586/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g3
Monster(s) ontvangen	16-Nov-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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a3

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018170586/1
Startdatum 19-Nov-2018
Rapportagedatum 21-Nov-2018/18:52
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.5	66.5	76.5	73.7	76.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7	4.7	3.3	3.6	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93.1	94.1	95.9	95.5	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.0	17.4	10.8	12.7	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	100	57	96	96	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.21	0.29	0.31	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.7	8.1	8.6	7.7	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	20	52	41	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.65	0.22	0.33	0.37	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.5	1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	24	29	17	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	240	51	140	320	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	170	91	290	210	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	12	22
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.3	<5.0	6.3	19	160
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	32	<5.0	24	19	170
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	80	13	87	48	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	35	10	37	22	59
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0	16	9.5	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	170	<35	170	130	570
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	
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	

Nr. Monsteromschrijving

1 mm 11: 19.4+22.4
2 mm 12: 22.6+23.5+24.3
3 mm 13: 17.4+22.5+25.4
4 30[20-100]: 30.4+30.3
5 18[150-200]: 18.4

Datum monstername Monster nr.

16-Nov-2018 10420175
16-Nov-2018 10420176
16-Nov-2018 10420177
16-Nov-2018 10420178
16-Nov-2018 10420179

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018170586/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	19-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a3	Rapportagedatum	21-Nov-2018/18:52
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020 ²⁾	<0.0010	
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0022	<0.0010	
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015	<0.0010	
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0093	0.0049 ³⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.062	<0.050	0.063	0.093	
S Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	0.11	1.9	1.9	
S Anthraceen	mg/kg ds	1.3	0.071	0.63	0.42	
S Fluorantheen	mg/kg ds	4.2	0.20	4.3	3.9	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.3	0.12	1.9	1.3	
S Chryseen	mg/kg ds	2.5	0.14	2.0	1.7	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.054	0.90	0.80	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.3	0.11	1.7	1.2	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.8	0.079	1.1	1.1	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.8	0.091	1.2	1.2	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	21	1.0	16	14	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	mm 11: 19.4+22.4	16-Nov-2018	10420175
2	mm 12: 22.6+23.5+24.3	16-Nov-2018	10420176
3	mm 13: 17.4+22.5+25.4	16-Nov-2018	10420177
4	30[20-100]: 30.4+30.3	16-Nov-2018	10420178
5	18[150-200]: 18.4	16-Nov-2018	10420179

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

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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a3

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018170586/1
Startdatum 19-Nov-2018
Rapportagedatum 21-Nov-2018/18:52
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	83.4
Metalen		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	58
S Zink (Zn)	mg/kg ds	72
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	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 17[30-70]: 17.3

Datum monstername

16-Nov-2018

Monster nr.

10420180

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018170586/1

Pagina 1/1

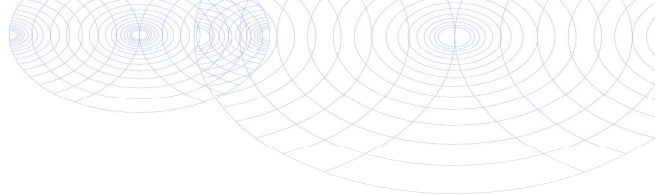
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10420175					0537172379	mm 11: 19.4+22.4
10420175					0537172527	mm 11: 19.4+22.4
10420176					0537172540	mm 12: 22.6+23.5+24.3
10420176					0537172533	mm 12: 22.6+23.5+24.3
10420176					0537172523	mm 12: 22.6+23.5+24.3
10420177					0537172390	mm 13: 17.4+22.5+25.4
10420177					0537172372	mm 13: 17.4+22.5+25.4
10420177					0537172123	mm 13: 17.4+22.5+25.4
10420178					0537172111	30[20-100]: 30.4+30.3
10420178					0537172117	30[20-100]: 30.4+30.3
10420179					0537172526	18[150-200]: 18.4
10420180					0537172383	17[30-70]: 17.3

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 2018170586/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*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 2018170586/1

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
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

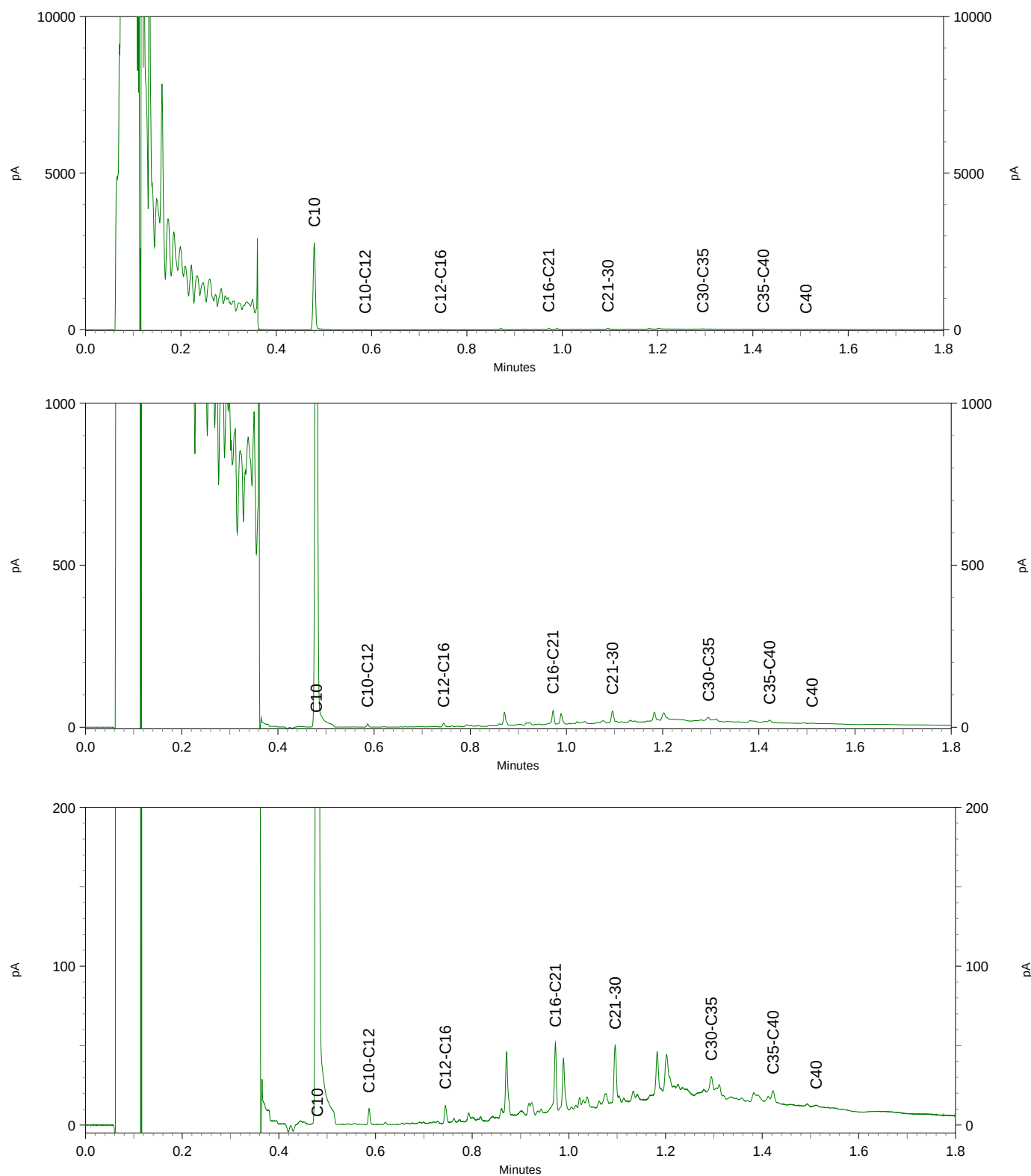
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10420175

Certificate no.: 2018170586

Sample description.: mm 11: 19.4+22.4

V



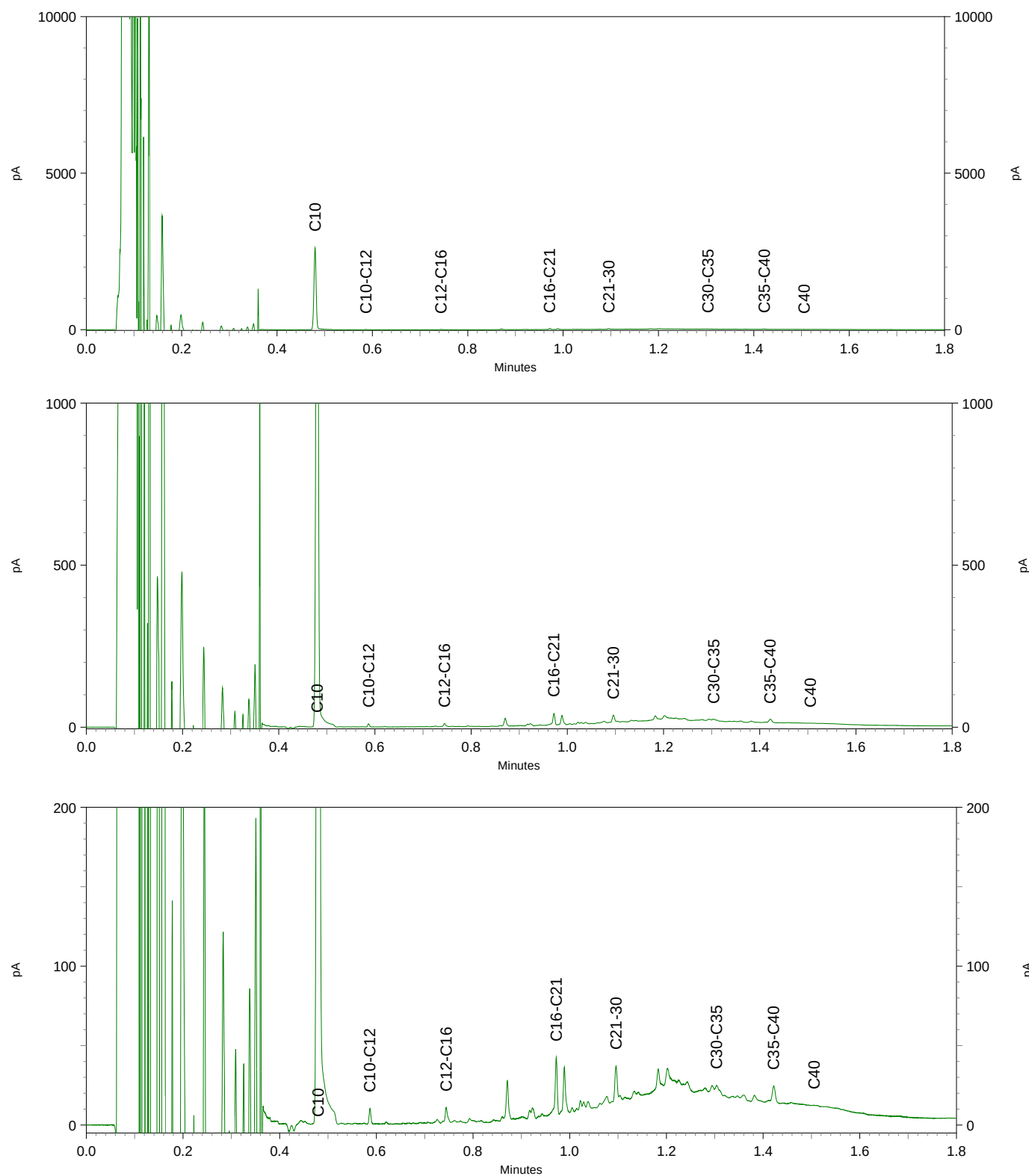
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10420177

Certificate no.: 2018170586

Sample description.: mm 13: 17.4+22.5+25.4

V



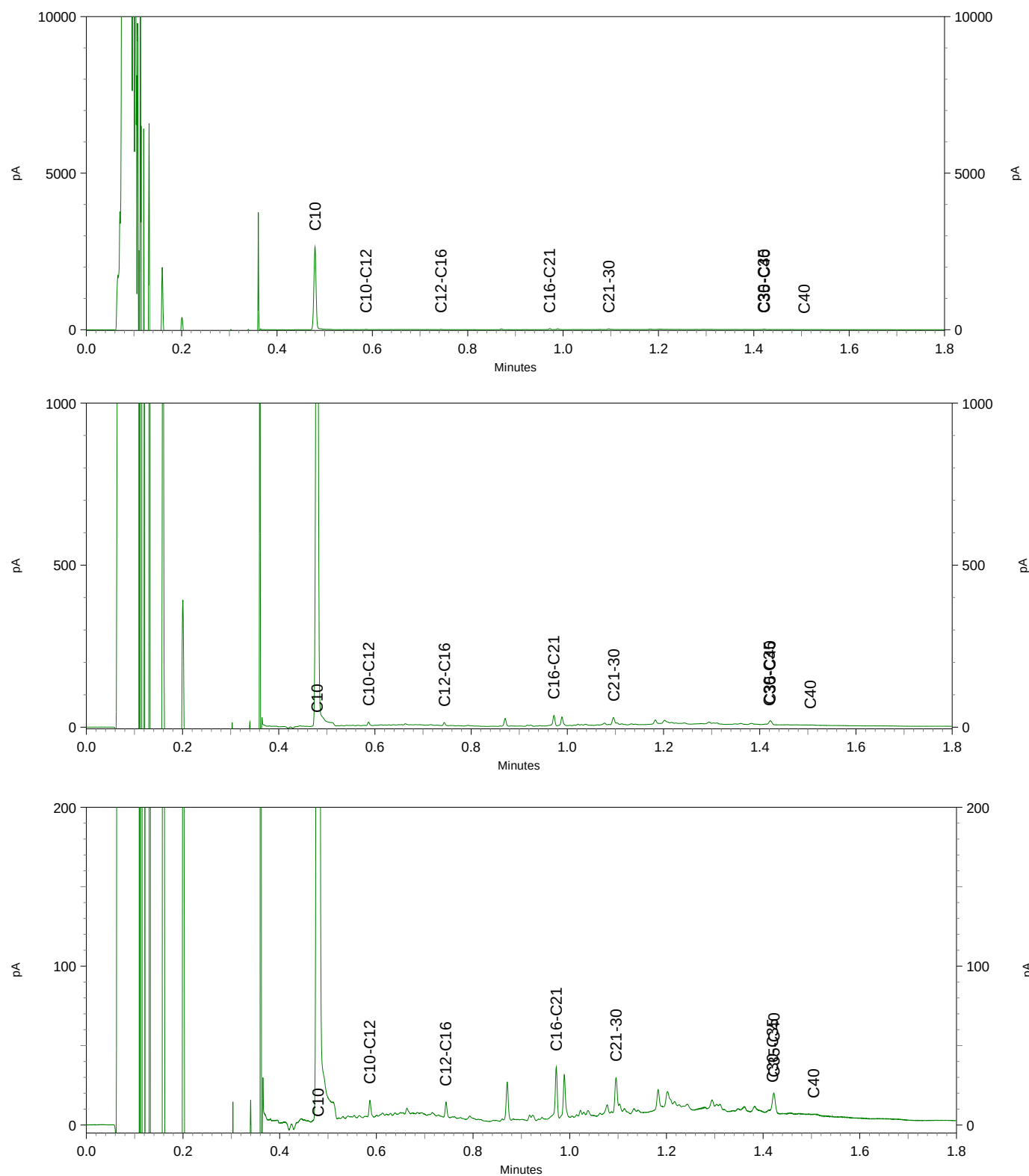
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10420178

Certificate no.: 2018170586

Sample description.: 30[20-100]: 30.4+30.3

V



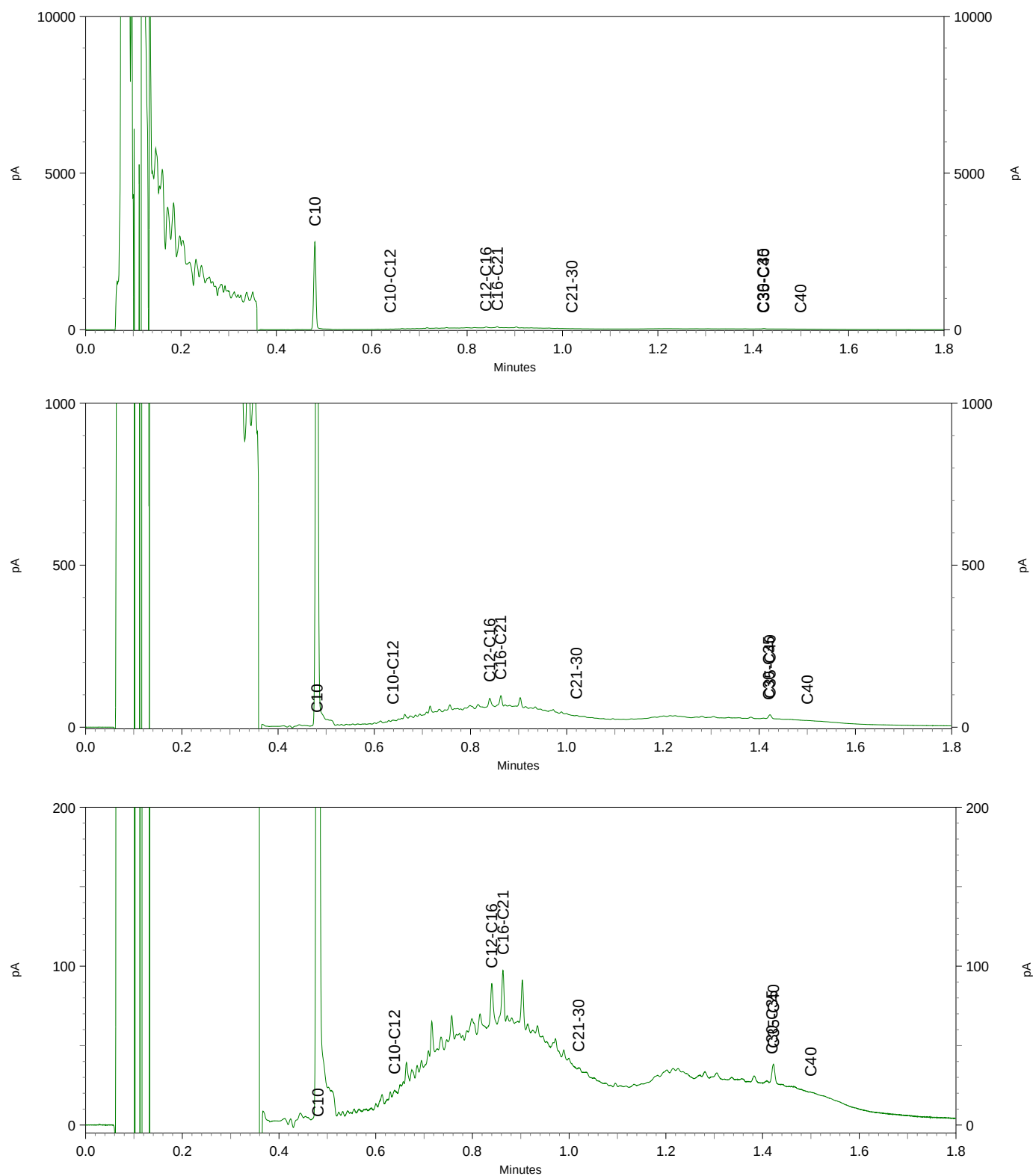
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10420179

Certificate no.: 2018170586

Sample description.: 18[150-200]: 18.4

V



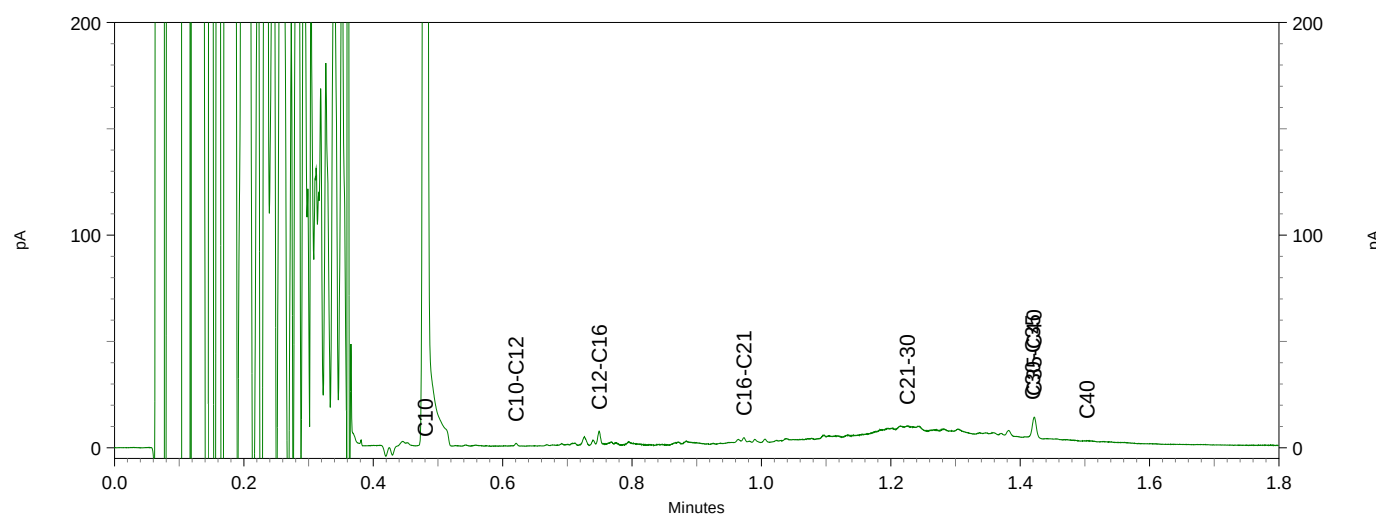
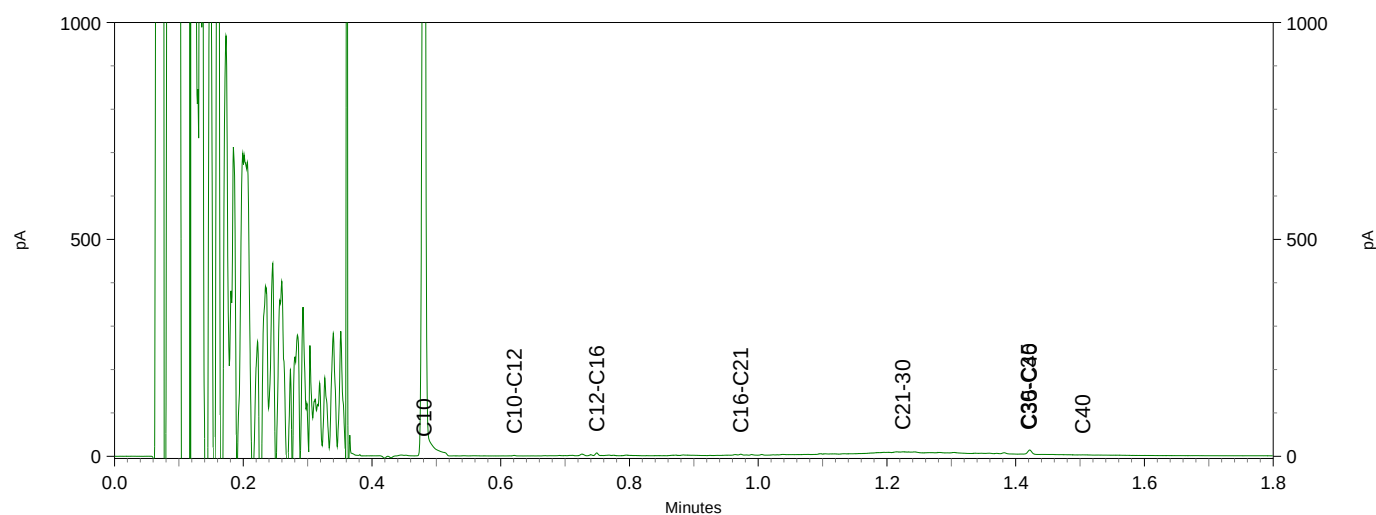
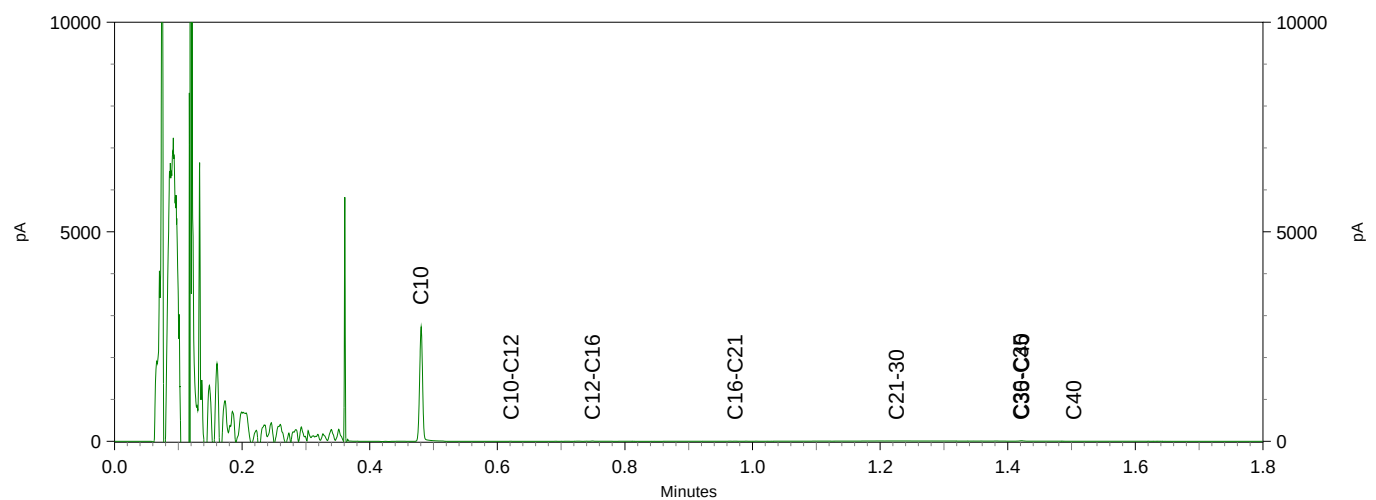
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10420180

Certificate no.: 2018170586

Sample description.: 17[30-70]: 17.3

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 27-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018170588/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185a1
Monster(s) ontvangen	19-Nov-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 1811185
 Uw projectnaam Watergeuskade
 Uw ordernummer 1811185a1
 Monsternemer C. Brussee
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2018170588/1
 Startdatum 19-Nov-2018
 Rapportagedatum 27-Nov-2018/15:08
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	78.2 ¹⁾	87.8 ¹⁾	77.9 ¹⁾	90.6 ¹⁾	93.6 ¹⁾
Uitbesteed / Overig onderzoek						
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.4 ²⁾	12.2 ²⁾	11.7 ²⁾	12.0 ²⁾	12.7 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	<2.7 ²⁾	<2.0 ²⁾	<5.6 ²⁾	<0.6 ²⁾	<1.8 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.1 ²⁾	<0.2 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 ²⁾	<0.2 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.1 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⁾	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

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	AMM1	19-Nov-2018	10420190
2	AMM2	19-Nov-2018	10420191
3	AMM3	19-Nov-2018	10420192
4	AMM4	19-Nov-2018	10420193
5	AMM5	19-Nov-2018	10420194

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

Akkoord
Pr.coörd.

MP

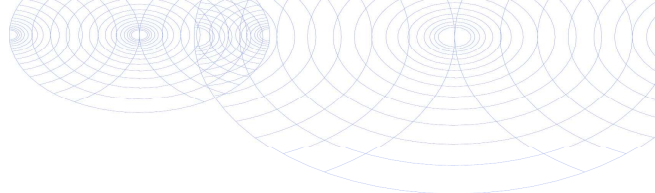
Eurofins Analytico B.V.

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 2018170588/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10420190		AMM1	0	150	0112789MG	AMM1
10420191		AMM2	0	70	0112790MG	AMM2
10420192			0	100	0112791MG	AMM3
10420193			0	70	0112792MG	AMM4
10420194			0	100	0112793MG	AMM5

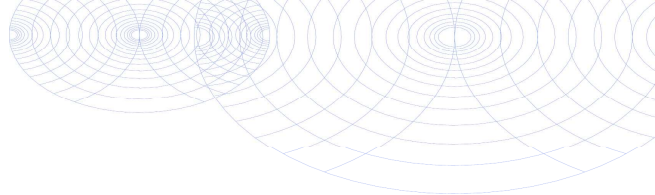


Eurofins Analytico B.V.

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 2018170588/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

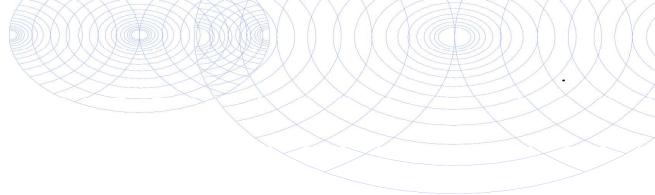
Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**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 2018170588/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond 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 : 831671
 Project omschrijving : 2018170588-1811185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5823643
 Uw referentie : AMM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 27-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12370 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9673 g
 Percentage droogrest : 78,2 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	9058,5	95,9	12,7	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	71,6	0,8	43,7	61,03	0	0,0
1-2 mm	59,6	0,6	26,0	43,62	0	0,0
2-4 mm	31,7	0,3	31,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	72,5	0,8	72,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	129,8	1,4	129,8	100,00	0	0,0
>20 mm	22,9	0,2	22,9	100,00	0	0,0
Totaal	9446,6	100,0	339,3		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	0,3	0,0	0,0	0,3	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	<0,3	0,0	0,3	<0,3	0,0	0,3	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: **<0,3 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 : 831671
 Project omschrijving : 2018170588-1811185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5823644
 Uw referentie : AMM2
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 23-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12160 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10676 g
 Percentage droogrest : 87,8 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	9385,9	90,4	12,8	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	296,6	2,9	164,5	55,46	0	0,0
1-2 mm	245,5	2,4	130,3	53,08	0	0,0
2-4 mm	113,2	1,1	113,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	154,3	1,5	154,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	170,5	1,6	170,5	100,00	0	0,0
>20 mm	20,7	0,2	20,7	100,00	0	0,0
Totaal	10386,7	100,0	766,3		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	0,0	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

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: **<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 zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831671
 Project omschrijving : 2018170588-1811185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5823645
 Uw referentie : AMM3
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 23-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 11710 g
 Droge massa aangeleverde monster : 9122 g
 Percentage droogrest : 77,9 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	8081,6	91,2	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,1	0,4	15,8	42,59	0	0,0
1-2 mm	73,1	0,8	19,7	26,95	0	0,0
2-4 mm	52,2	0,6	52,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	171,2	1,9	171,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	393,4	4,4	393,4	100,00	0	0,0
>20 mm	48,6	0,5	48,6	100,00	0	0,0
Totaal	8857,2	100,0	713,4		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	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	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	<0,7	0,0	0,6	<0,7	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 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: **<0,7 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 : 831671
 Project omschrijving : 2018170588-1811185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5823646
 Uw referentie : AMM4
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 23-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12040 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10908 g
 Percentage droogrest : 90,6 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	8113,9	76,4	12,5	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	236,6	2,2	102,3	43,24	0	0,0
1-2 mm	476,7	4,5	461,0	96,71	0	0,0
2-4 mm	449,5	4,2	449,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	914,8	8,6	914,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	334,1	3,1	334,1	100,00	0	0,0
>20 mm	92,7	0,9	92,7	100,00	0	0,0
Totaal	10618,3	100,0	2366,9		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	0,0	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	0,1	<0,1	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 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: **<0,1 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 : 831671
 Project omschrijving : 2018170588-1811185
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 5823647
 Uw referentie : AMM5
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/11/2018

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
 Datum geanalyseerd : 23-11-2018

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 12680 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11868 g
 Percentage droogrest : 93,6 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	10375,7	89,4	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	205,5	1,8	124,5	60,58	0	0,0
1-2 mm	315,1	2,7	172,8	54,84	0	0,0
2-4 mm	140,5	1,2	140,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	212,7	1,8	212,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	348,7	3,0	348,7	100,00	0	0,0
>20 mm	8,2	0,1	8,2	100,00	0	0,0
Totaal	11606,4	100,0	1020,1		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	0,2	<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 : 831671
Project omschrijving : 2018170588-1811185
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 : AMM3
Monstercode : 5823645

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831671
Project omschrijving : 2018170588-1811185
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5823643	AMM1	AMM1		0112789MG
5823644	AMM2	AMM2		0112790MG
5823645	AMM3	AMM3		0112791MG
5823646	AMM4	AMM4		0112792MG
5823647	AMM5	AMM5		0112793MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 831671
Project omschrijving : 2018170588-1811185
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

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174423/2
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185w1
Monster(s) ontvangen	23-Nov-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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185w1

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018174423/2
Startdatum 23-Nov-2018
Rapportagedatum 05-Dec-2018/12:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	270	360	170	250	190
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	7.6	<2.0	10	3.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.6	10	<2.0	8.9	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.2	<2.0	3.6	6.5	5.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	16	<3.0	26	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	3.2	<2.0	<2.0	2.3	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	58	150	37	70	52
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	8.9	<0.20	<0.20	0.25
S Toluene	µg/L	<0.20	44	<0.20	<0.20	0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	40	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.13	63	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.27	110	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.40	180	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	270	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	4600	<0.020	<0.020	1.0
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	0.61	<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	8.5	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb 06: 06-PB1	23-Nov-2018	10431559
2	pb 10: 10-PB1	23-Nov-2018	10431560
3	pb 12: 12-PB1	23-Nov-2018	10431561
4	pb 14: 14-PB1	23-Nov-2018	10431562
5	pb 15: 15-PB1	23-Nov-2018	10431563



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA0227
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185w1

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018174423/2
Startdatum 23-Nov-2018
Rapportagedatum 05-Dec-2018/12:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.15	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	9.2	<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	1.2	<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 ¹⁾	8.6	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
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	6800	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	3300	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	71	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	44
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	24
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	10000 ²⁾	<50	<50	85
Chromatogram			Zie bijl.			Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	pb 06: 06-PB1	23-Nov-2018	10431559
2	pb 10: 10-PB1	23-Nov-2018	10431560
3	pb 12: 12-PB1	23-Nov-2018	10431561
4	pb 14: 14-PB1	23-Nov-2018	10431562
5	pb 15: 15-PB1	23-Nov-2018	10431563

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185w1

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018174423/2
Startdatum 23-Nov-2018
Rapportagedatum 05-Dec-2018/12:21
Bijlage A, B, C, D
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	380	210	180
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.8	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	9.5	3.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	2.4	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	39	23	39
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	0.31
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	0.14
Nr. Monsteromschrijving				
6 pb 18: 18-PB1				Datum monstername
7 pb 20: 20-PB1				Monster nr.
8 pb 23: 23-PB1				

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: BNPA022A
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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185w1

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018174423/2
Startdatum 23-Nov-2018
Rapportagedatum 05-Dec-2018/12:21
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.21
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	21	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	120	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	110	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	92	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	36	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	15	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	390	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	pb 18: 18-PB1	23-Nov-2018	10431564
7	pb 20: 20-PB1	23-Nov-2018	10431565
8	pb 23: 23-PB1	23-Nov-2018	10431566

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: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174423/2

Pagina 1/1

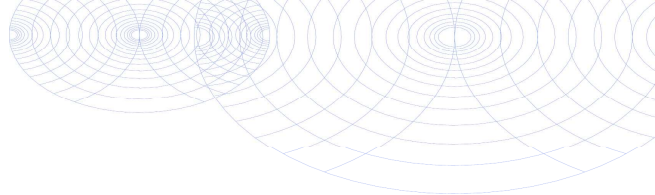
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10431559	06-PB1		150	250	0691872714	pb 06: 06-PB1
10431559	06-PB1		150	250	0800753801	pb 06: 06-PB1
10431560	10-PB1		180	280	0691872717	pb 10: 10-PB1
10431560	10-PB1		180	280	0800748430	pb 10: 10-PB1
10431561	12-PB1		160	260	0691872737	pb 12: 12-PB1
10431561	12-PB1		160	260	0800748397	pb 12: 12-PB1
10431562	14-PB1		160	260	0691872730	pb 14: 14-PB1
10431562	14-PB1		160	260	0800753800	pb 14: 14-PB1
10431563	15-PB1		140	190	0691872713	pb 15: 15-PB1
10431563	15-PB1		140	190	0800748373	pb 15: 15-PB1
10431564	18-PB1		150	250	0691872736	pb 18: 18-PB1
10431564	18-PB1		150	250	0800748342	pb 18: 18-PB1
10431565	20-PB1		180	280	0691872729	pb 20: 20-PB1
10431565	20-PB1		180	280	0800753797	pb 20: 20-PB1
10431566	23-PB1		170	270	0691872723	pb 23: 23-PB1
10431566	23-PB1		170	270	0800753643	pb 23: 23-PB1

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 2018174423/2**

Pagina 1/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie i.v.m. Ontbrekende rapportage naftaleen in monster 10431560 d.d. 05-12-2018

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Opmerking 2)**

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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

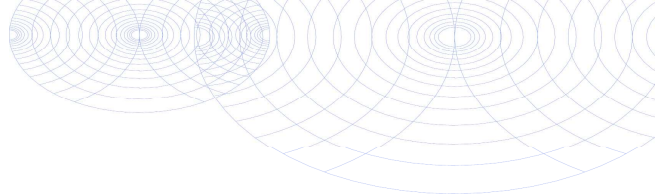
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018174423/2

Pagina 1/1

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018174423/2**

Pagina 1/1

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

Monster nr.

Betreft PAK: Monster aangezuurd aangeleverd.

10431560**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).

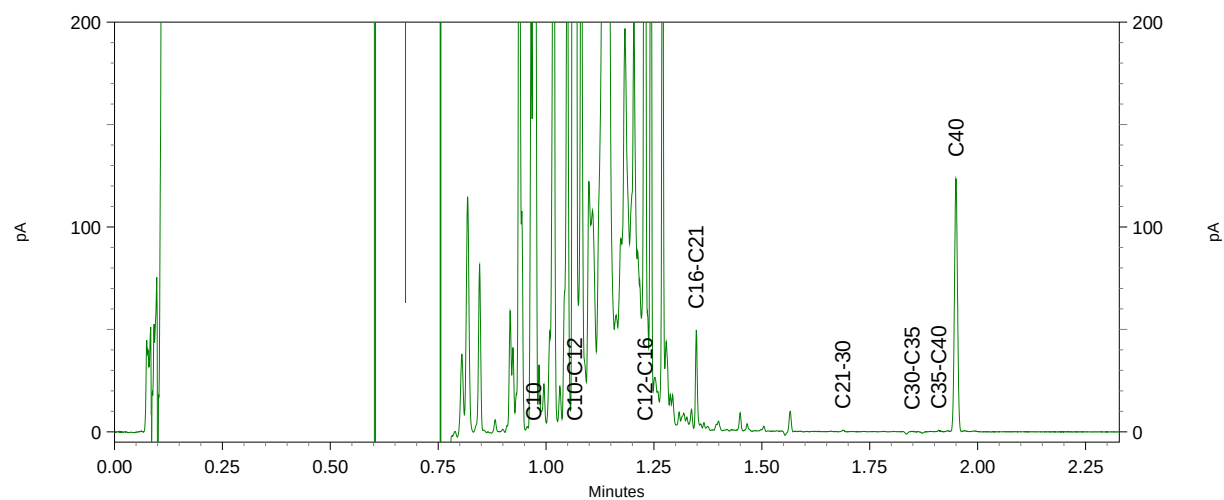
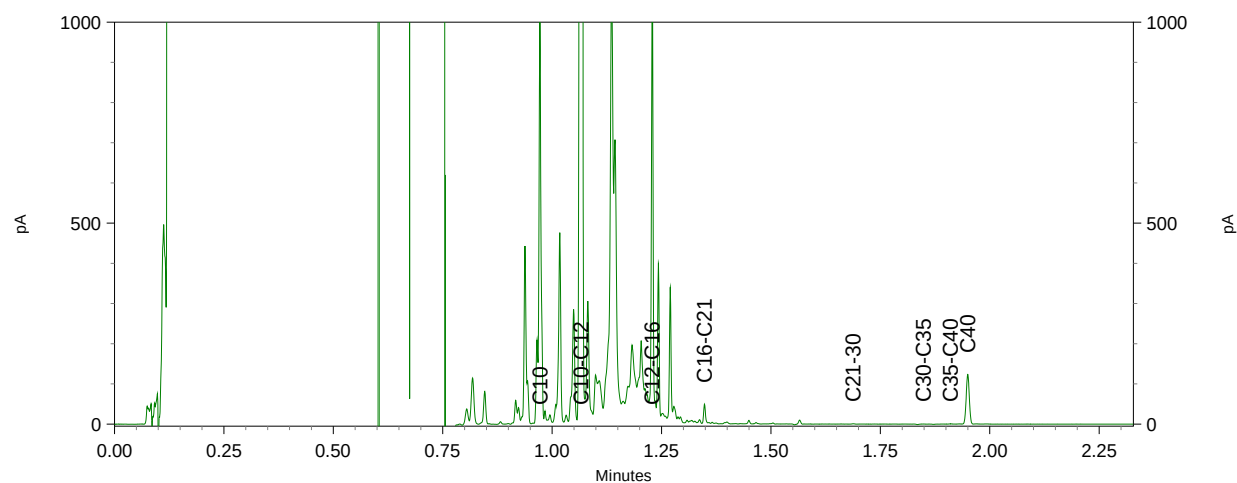
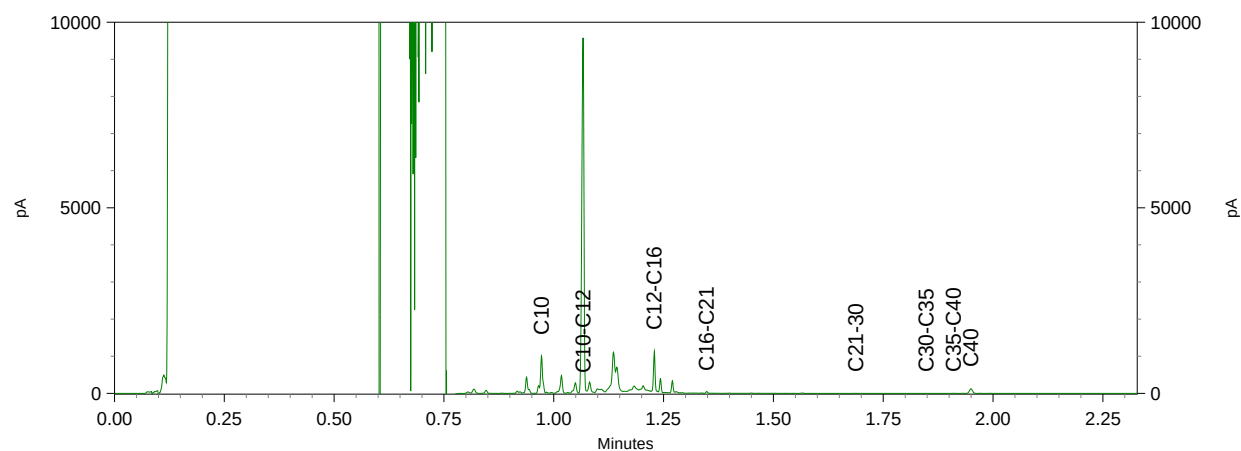
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431560

Certificate no.: 2018174423

Sample description.: pb 10: 10-PB1

V



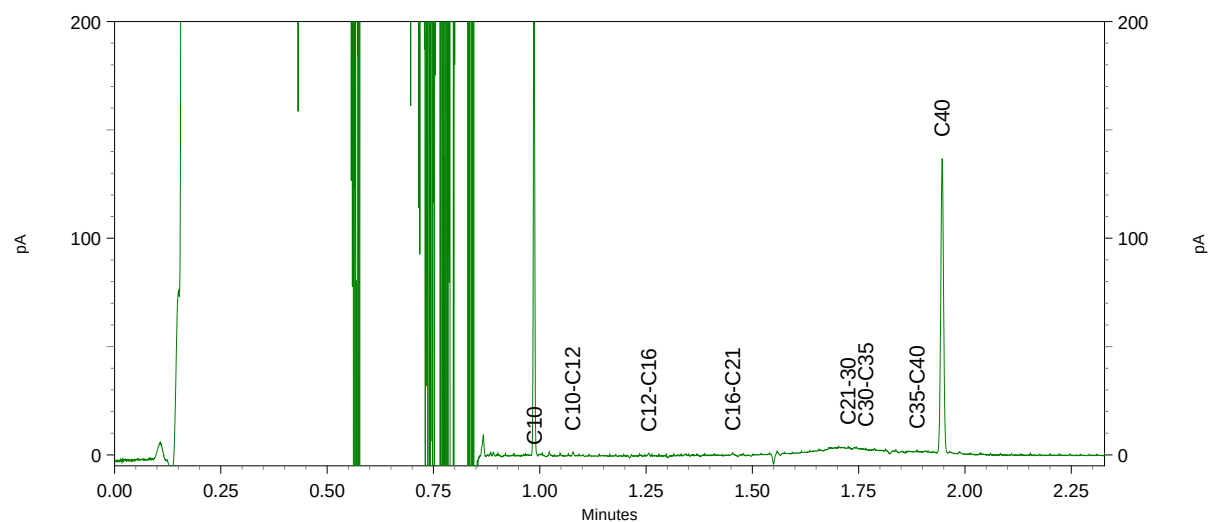
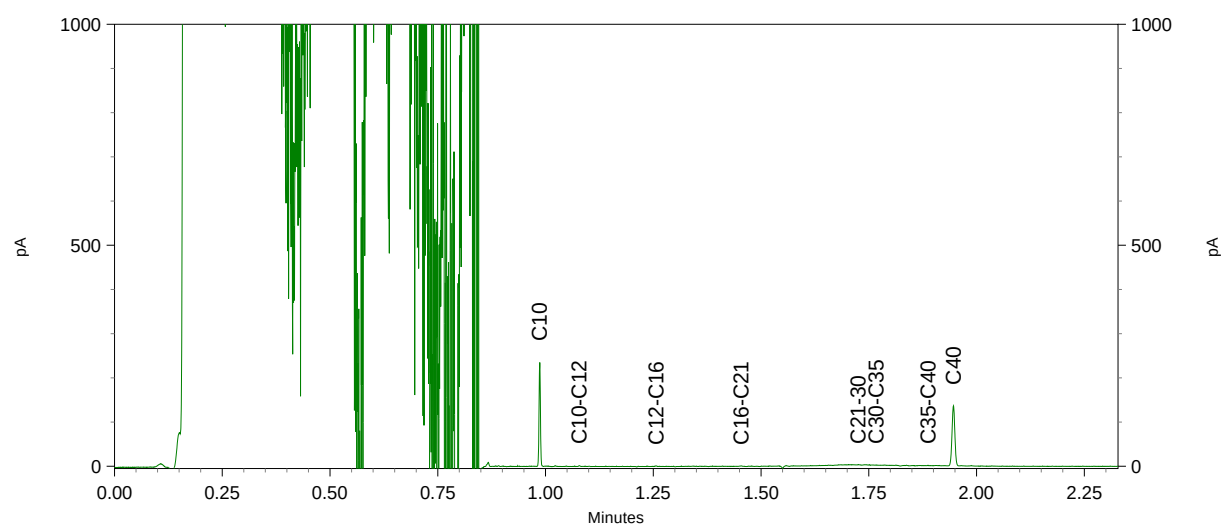
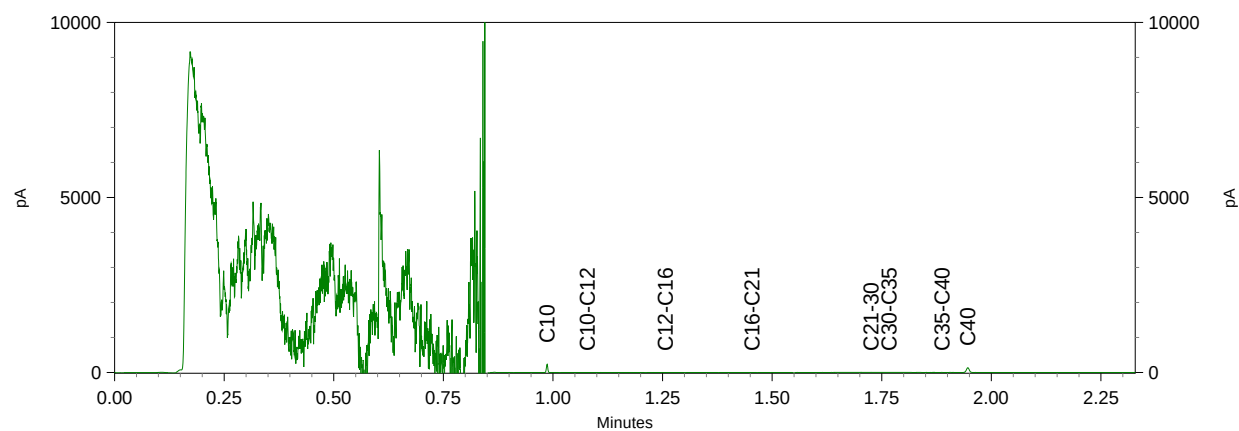
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431563 40B_1128_3 1 CC

Certificate no.: 2018174423

Sample description.: pb 15: 15-PB1

V



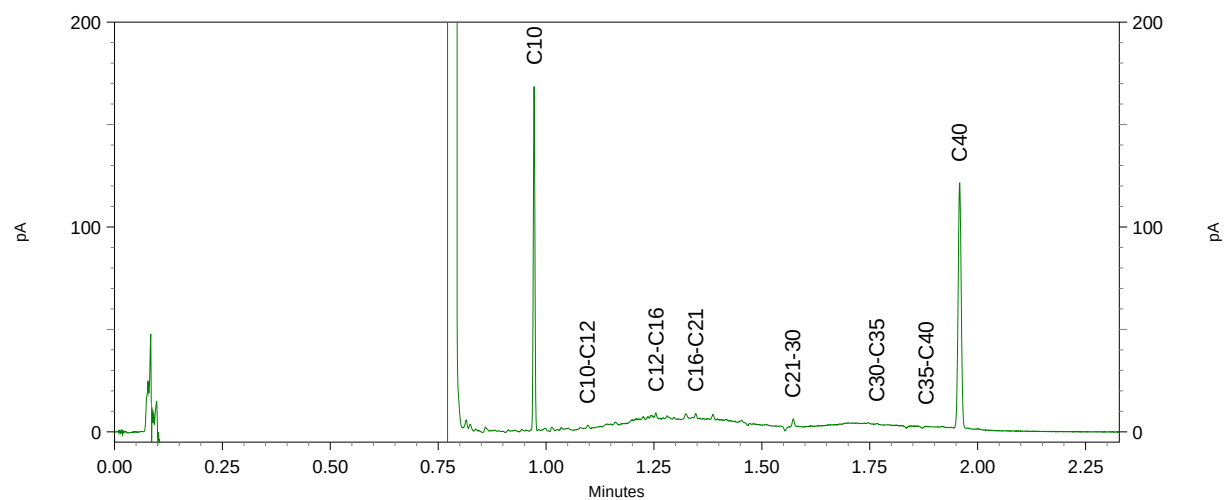
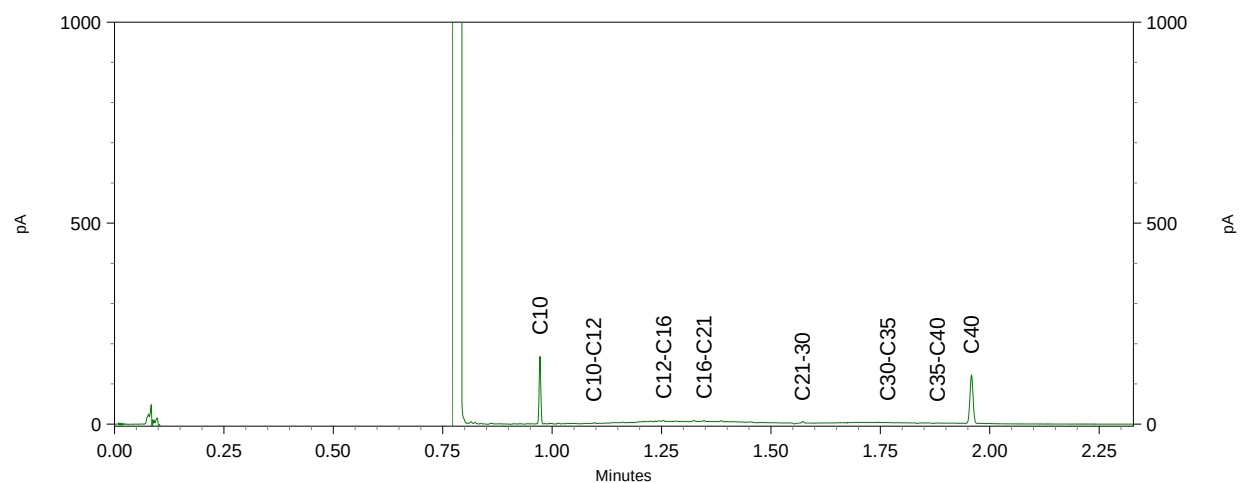
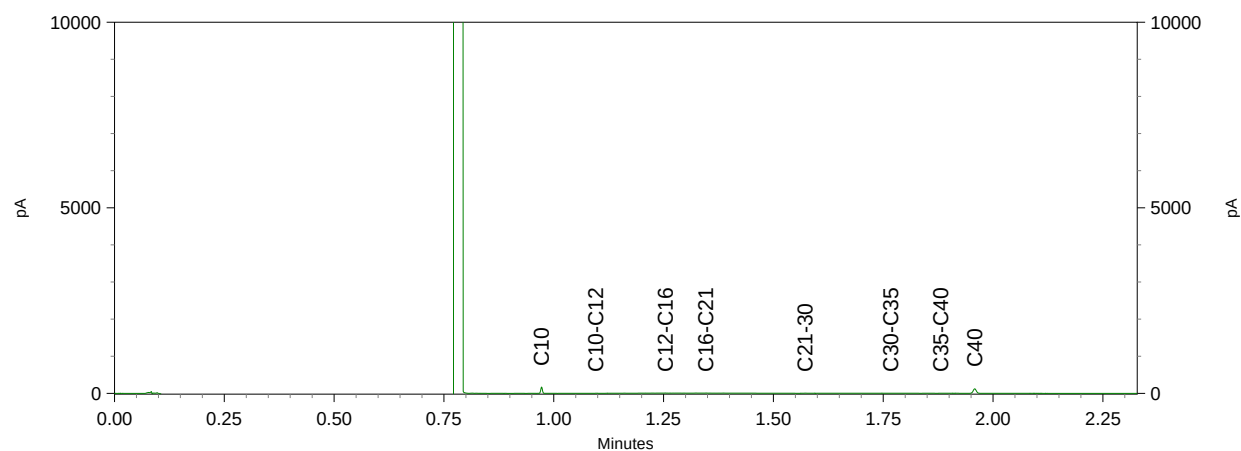
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10431564

Certificate no.: 2018174423

Sample description.: pb 18: 18-PB1

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 07-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174494/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g1u
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018174494/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	23-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a1u	Rapportagedatum	07-Dec-2018/07:37
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/1

Analyse		Eenheid	1	2
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	84.4	
Q	Droge stof	% (m/m)		89.6
Metalen				
Q	Lood (Pb)	mg/kg ds		<10
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	410	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	370	
Q	Zink (Zn)	mg/kg ds		37

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	01.3[50-90]	14-Nov-2018	10431906
2	14.3[30-80]	14-Nov-2018	10431907

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

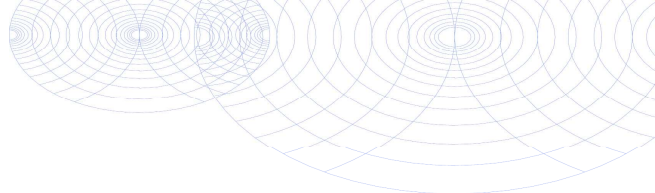


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174494/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10431906	01.3(50-90)		50	90	0537172269	01.3[50-90]
10431907					0537172164	14.3[30-80]



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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018174494/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 06-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174553/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g2u
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018174553/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	23-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a2u	Rapportagedatum	06-Dec-2018/07:09
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A,B,C,D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	91.0	95.3	76.6	86.4	90.5
Metalen						
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds			20	66	90
S Lood (Pb)	mg/kg ds			220	710	220
S Zink (Zn)	mg/kg ds			96	8600	920
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.38 ²⁾			
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.17			
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.11			
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.090			
S PCB 138	mg/kg ds	0.0021 ³⁾	0.080 ³⁾			
S PCB 153	mg/kg ds	0.0015	0.087			
S PCB 180	mg/kg ds	0.0021	0.042			
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0085	0.96 ¹⁾			
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds			0.17	0.65	<0.25 ¹⁾
S Fenanthreen	mg/kg ds			0.76	5.2	6.3
S Anthraceen	mg/kg ds			0.26	3.0	5.3
S Fluorantheen	mg/kg ds			0.85	19	17
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0.35	8.0	9.2
S Chryseen	mg/kg ds			0.37	5.9	7.3
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0.14	16	4.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0.32	30	8.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			0.20	13	4.9
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds			0.24	20	5.8
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds			3.7	120	68

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	20[13-60]	14-Nov-2018	10432048
2	21[16-35]	14-Nov-2018	10432049
3	09.4[50-70]	14-Nov-2018	10432050
4	26[0,4-0,7]	14-Nov-2018	10432051
5	29[0,5-0,7]	14-Nov-2018	10432052

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: 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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018174553/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	23-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a2u	Rapportagedatum	06-Dec-2018/07:09
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond / sediment	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	90.7		94.9
Q Droge stof	% (m/m)		86.0	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	0.074		<0.050
Q Naftaleen	mg/kg ds		<0.050	
Q Fenanthreen	mg/kg ds		0.13	
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.90		4.5
Q Anthraceen	mg/kg ds		0.053	
S Anthraceen	mg/kg ds	2.4		2.1
Q Fluorantheen	mg/kg ds		0.34	
S Fluorantheen	mg/kg ds	10		7.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5.5		3.6
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.16	
S Chryseen	mg/kg ds	3.1		3.5
Q Chryseen	mg/kg ds		0.22	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	5.2		1.3
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		0.095	
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.17	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7.7		2.7
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.13	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.3		1.6
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.14	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.8		2.0
Q PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds		1.4	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	40		29

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	10[28-120]	14-Nov-2018	10432053
7	14[30-100]	14-Nov-2018	10432054
8	29[25-50]	14-Nov-2018	10432055

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174553/1

Pagina 1/1

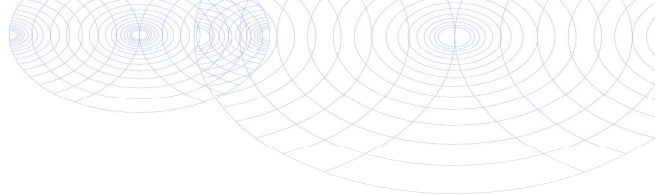
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10432048	20.2(13-60)		13	60	0537172744	20[13-60]
10432049	21.2(16-35)		16	35	0537172446	21[16-35]
10432050	09.4(50-70)		50	70	0537172333	09.4[50-70]
10432051	26.3(40-70)		40	70	0537172450	26[0,4-0,7]
10432052	29.3(50-70)		50	70	0537172442	29[0,5-0,7]
10432053	10.2				0537172189	10[28-120]
10432053	10.3				0537172275	10[28-120]
10432054	14.4(80-100)		80	100	0537172286	14[30-100]
10432055	29.2(25-50)		25	50	0537172435	29[25-50]

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 2018174553/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 2)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

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 2018174553/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplamate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
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
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

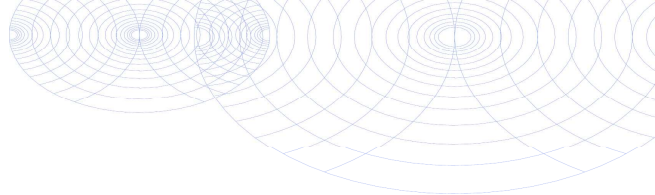
Eurofins Analytico B.V.

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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018174553/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

10432054

**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).

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018174573/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g3u
Monster(s) ontvangen	16-Nov-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	1811185	Certificaatnummer/Versie	2018174573/1
Uw projectnaam	Watergeuskade	Startdatum	23-Nov-2018
Uw ordernummer	1811185a3u	Rapportagedatum	29-Nov-2018/16:20
Monsternemer	C. Brussee	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.5	79.7	76.6	74.2	81.6
Metalen						
S Lood (Pb)	mg/kg ds	160	270			
S Zink (Zn)	mg/kg ds			210	91	490
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.098
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.76	0.19	0.20	0.079	4.5
S Anthraceen	mg/kg ds	0.65	0.099	0.058	<0.050	1.3
S Fluorantheen	mg/kg ds	3.4	0.54	0.56	0.19	8.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.0	0.43	0.32	0.11	3.9
S Chryseen	mg/kg ds	3.2	0.53	0.37	0.13	3.9
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.7	0.24	0.17	0.061	1.7
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.2	0.54	0.28	0.12	2.9
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2	0.37	0.23	0.095	1.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.1	0.44	0.21	0.11	1.7
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	20	3.4	2.4	0.97	30

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	19[40-90]	16-Nov-2018	10432137
2	22[70-100]	16-Nov-2018	10432138
3	17[70-120]	16-Nov-2018	10432139
4	22[100-140]	16-Nov-2018	10432140
5	25[70-120]	16-Nov-2018	10432141

Akkoord
Pr.coörd.

RS

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: RS 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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018174573/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10432137	19.4(40-90)		40	90	0537172379	19[40-90]
10432138	22.4(70-100)		70	100	0537172527	22[70-100]
10432139	17.4(70-120)		70	120	0537172372	17[70-120]
10432140	22.5(100-140)		100	140	0537172390	22[100-140]
10432141	25.4(70-120)		70	120	0537172123	25[70-120]

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018174573/1

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
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
PAK (10) (VR0M)	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.

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).

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 04-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018176910/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g4
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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 1811185
 Uw projectnaam Watergeuskade
 Uw ordernummer 1811185a4
 Monsternemer C. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018176910/1
 Startdatum 28-Nov-2018
 Rapportagedatum 04-Dec-2018/16:08
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	61.6	
S Droge stof	% (m/m)		56.2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.25 ¹⁾	410
S Fenanthreen	mg/kg ds	94	96
S Anthraceen	mg/kg ds	8.8	10
S Fluorantheen	mg/kg ds	79	45
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	12	6.4
S Chryseen	mg/kg ds	8.1	3.5
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.9	1.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.1	1.3
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.71	<1.0 ¹⁾
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.82	<1.0 ¹⁾
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	210	580

Nr. Monsteromschrijving

1 3[150-200]: 03.6
 2 10[220-270]: 10.6

Datum monstername Monster nr.

14-Nov-2018 10439271
 14-Nov-2018 10439272

Eurofins Analytico B.V.

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

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

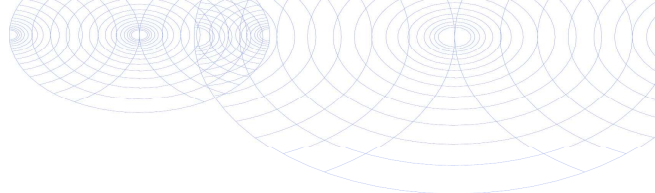


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 M: MCERTS erkend

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

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018176910/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10439271	03.6	(150-200	150	200	0537172745	3[150-200]: 03.6
10439272	10.6	(220-270	220	270	0537172277	10[220-270]: 10.6

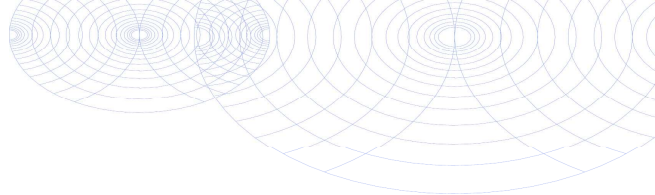


Eurofins Analytico B.V.

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 2018176910/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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 2018176910/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	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
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.

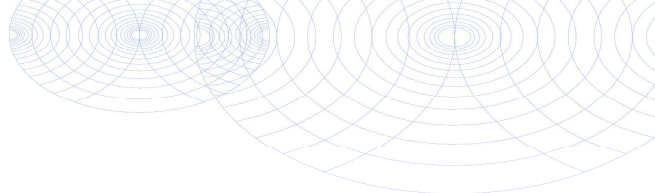
Eurofins Analytico B.V.

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 2018176910/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Extractie PCB/PAK

Monster nr.

10439271

10439272

**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).

Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 14-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018183798/1
Uw project/verslagnummer	1811185
Uw projectnaam	Watergeuskade
Uw ordernummer	1811185g5
Monster(s) ontvangen	14-Nov-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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a5

Monsternemer C. Brussee
Monsternatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie	2018183798/1
Startdatum	10-Dec-2018
Rapportagedatum	14-Dec-2018/09:17
Bijlage	A, B, C, D
Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	69.4		79.7	86.5
S Droge stof	% (m/m)		51.8		
S Organische stof	% (m/m) ds	6.8			
Gloeirest	% (m/m) ds	91.6			
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	23.3			
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	89			
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20			
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.4			
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15			
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.066			
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5			
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	32			
S Lood (Pb)	mg/kg ds	36			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		5.9	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.2		33	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	41		370	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	30		320	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	12		180	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96		890	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	5[80-110]+6[100-150]: 05.4+06.5	14-Nov-2018	10459909
2	6[150-200]: 06.6	14-Nov-2018	10459910
3	6[20-70]: 06.3	14-Nov-2018	10459911
4	5[10-60]: 5.3	14-Nov-2018	10459912



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 1811185
Uw projectnaam Watergeuskade
Uw ordernummer 1811185a5

Monsternemer C. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2018183798/1
Startdatum 10-Dec-2018
Rapportagedatum 14-Dec-2018/09:17
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010			0.0012 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010			<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾			0.0054
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.25	
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.094	
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.057	<0.050	0.54	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.23	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.30	
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.12	
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.27	
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	0.35 ¹⁾	2.2	

Nr. Monsteromschrijving

1 5[80-110]+6[100-150]: 05.4+06.5
2 6[150-200]: 06.6
3 6[20-70]: 06.3
4 5[10-60]: 5.3

Datum monstername 14-Nov-2018
14-Nov-2018
14-Nov-2018
14-Nov-2018
Monster nr. 10459909
10459910
10459911
10459912

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.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018183798/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10459909	05.4(80-110)		80	110	0537172352	5[80-110]+6[100-150]: 05.4+0
10459909	06.5(100-150)		100	150	0537172761	5[80-110]+6[100-150]: 05.4+0
10459910	06.6(150-200)		150	200	0537172756	6[150-200]: 06.6
10459911	06.3(20-70)		20	70	0537172770	6[20-70]: 06.3
10459912	05.3(10-60)		10	60	0537172341	5[10-60]: 5.3

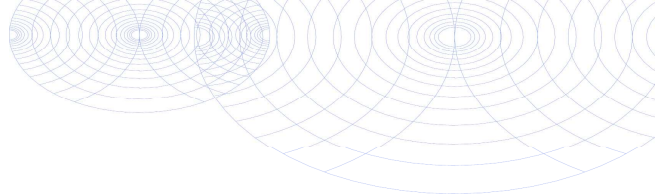
Eurofins Analytico B.V.

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 2018183798/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

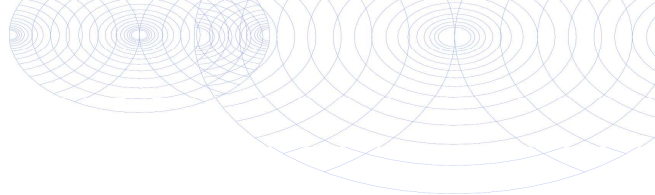
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018183798/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2018183798/1**

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.	
Organische stof	10459909
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	10459909 10459911
Extractie PCB/PAK	10459909 10459910 10459911 10459912

**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

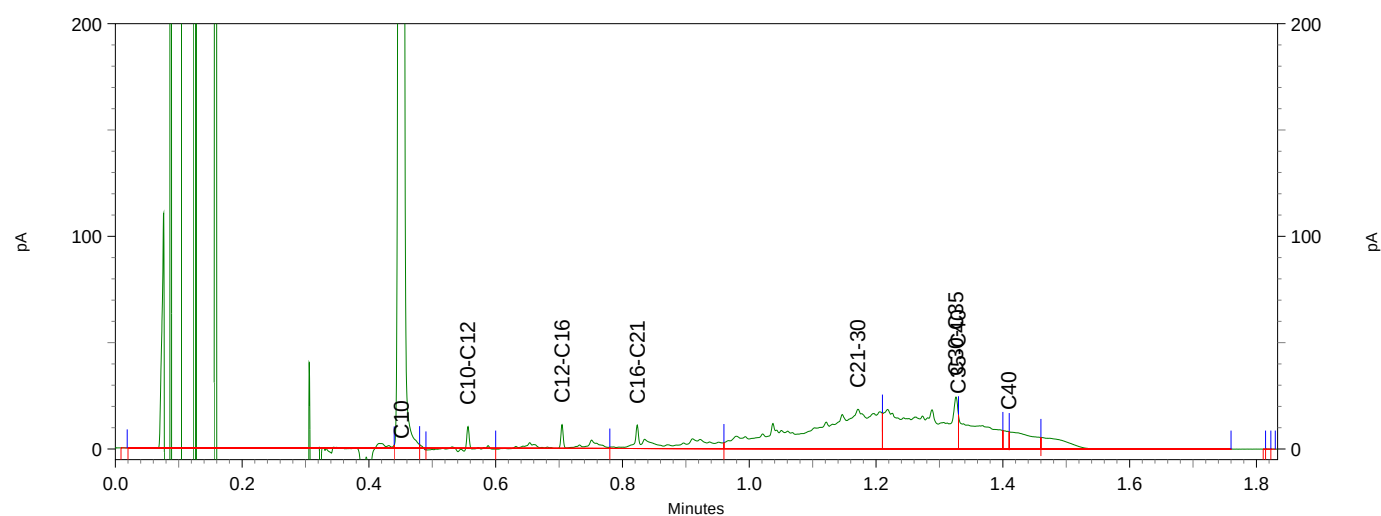
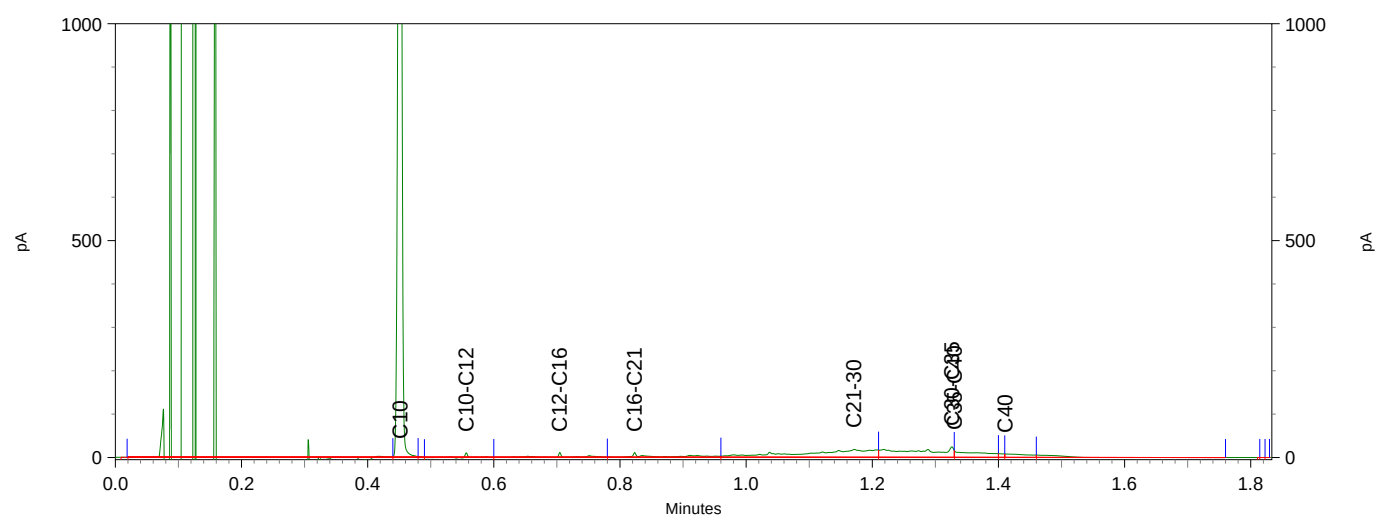
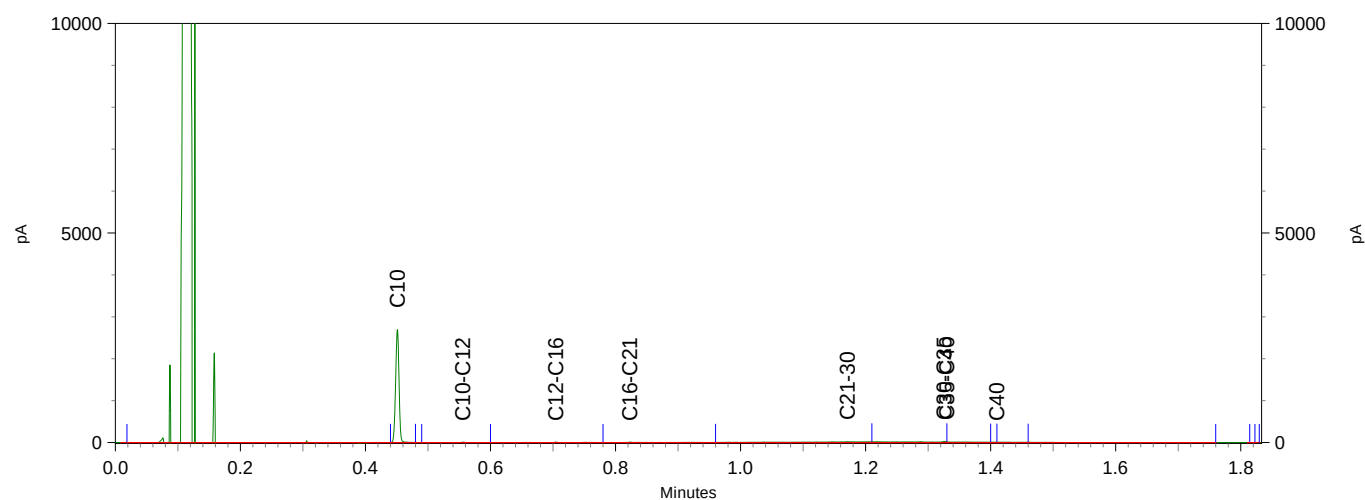
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10459909 I2 CC

Certificate no.:2018183798

Sample description.: 5[80-110]+6[100-150]: 05.4+06.5

V



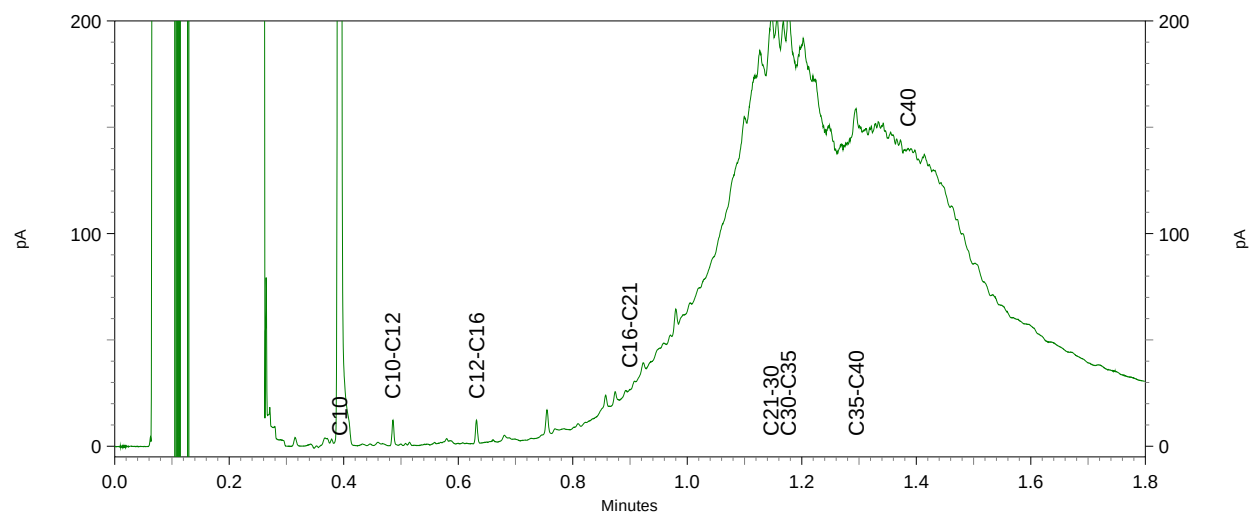
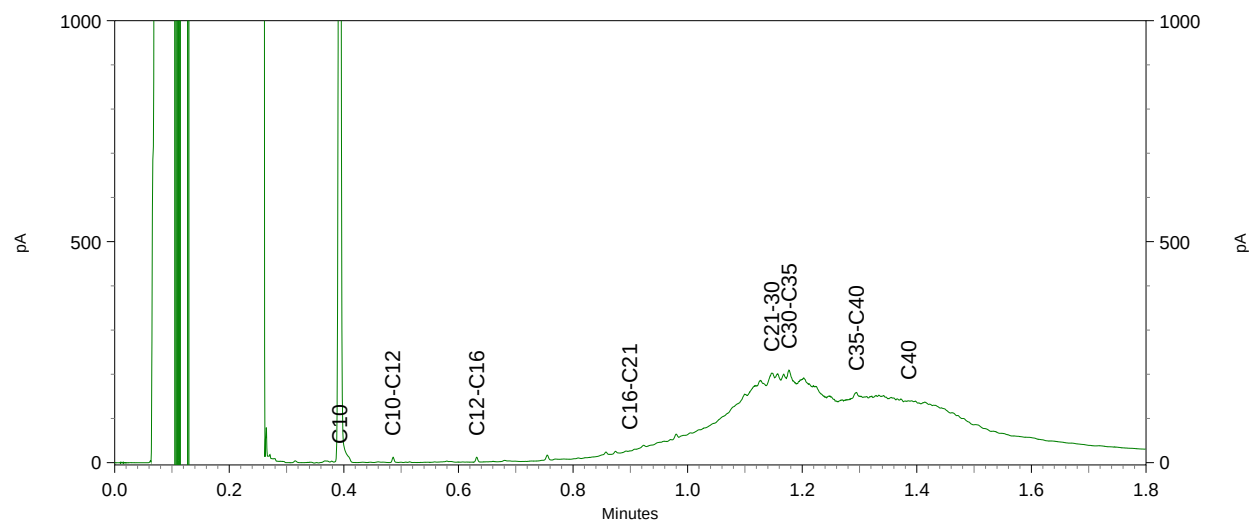
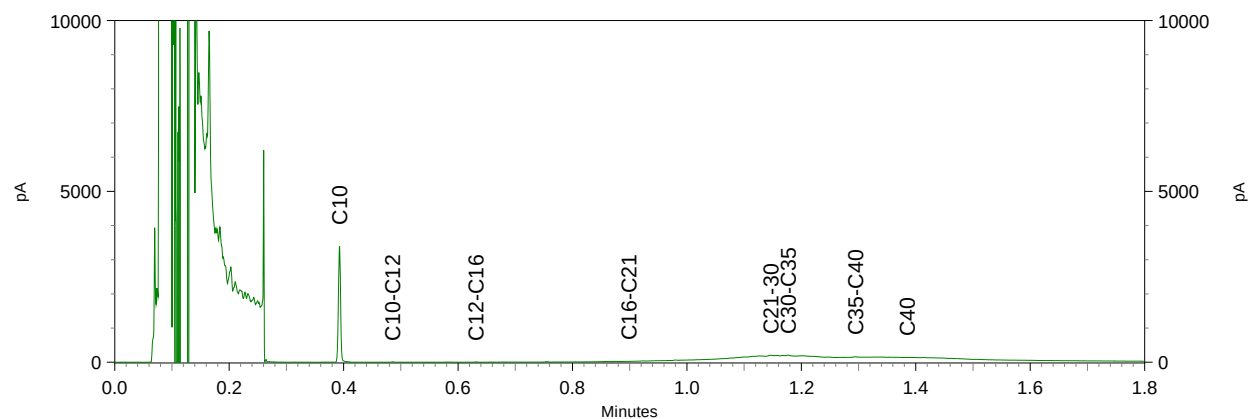
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10459911

Certificate no.: 2018183798

Sample description.: 6[20-70]: 06.3

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 19-Feb-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019019219/1
Uw project/verslagnummer	1808160
Uw projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer	1808160gao
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019019219/1
Startdatum 13-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:53
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)						Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	54.3	57.3	51.7		
S Droge stof	% (m/m)				75.4	71.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7 ¹⁾				6.6 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	92.9				93.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1				6.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32				56
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	96				400
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	170				510
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55				170
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17				55
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	380				1200
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050	<0.050	2.2
S Fenanthreen	mg/kg ds	9.2	0.71	0.086	0.053	48
S Anthraceen	mg/kg ds	2.0	0.17	<0.050	<0.050	12
S Fluorantheen	mg/kg ds	18	1.2	0.12	0.14	93
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.7	0.28	<0.050	<0.050	28
S Chryseen	mg/kg ds	3.8	0.18	<0.050	<0.050	26
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.5	0.085	<0.050	<0.050	9.0
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.4	0.16	<0.050	<0.050	21
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.1	0.088	<0.050	<0.050	13
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.2	0.088	<0.050	<0.050	14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	47	3.0	0.49	0.47	270

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102[210-260]: 102.6	11-Feb-2019	10549640
2	102[280-330]: 102.8	11-Feb-2019	10549641
3	3a[250-300]: 03a.9	11-Feb-2019	10549642
4	3a[330-380]: 03a.11	11-Feb-2019	10549643
5	107[50-100]: 107.3	11-Feb-2019	10549644

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019019219/1
Startdatum 13-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:53
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)		53.8			
S Droge stof	% (m/m)	69.2		77.9	80.4	70.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.7 ¹⁾			3.8 ¹⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.9			95.8	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0			33	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17			230	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	110			270	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210			470	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	82			370	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	32			210	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460			1600	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	0.17	<0.050	0.15	0.26	0.17
S Fenanthreen	mg/kg ds	7.6	0.33	4.1	6.2	3.9
S Anthraceen	mg/kg ds	2.3	0.11	1.4	2.2	1.1
S Fluorantheen	mg/kg ds	20	0.99	8.1	7.1	3.3
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7.8	0.28	3.2	2.4	1.1
S Chryseen	mg/kg ds	7.3	0.25	3.1	2.6	1.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	3.1	0.100	1.1	0.72	0.42
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	6.5	0.19	2.3	1.6	0.90
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3.7	0.12	1.2	0.89	0.64
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	4.1	0.11	1.4	0.71	0.53
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	63	2.5	26	25	13

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	107[100-150]: 107.4	11-Feb-2019	10549645
7	107[200-250]: 107.6	11-Feb-2019	10549646
8	101[80-130]: 101.4	11-Feb-2019	10549647
9	106[75-125]: 106.4	11-Feb-2019	10549648
10	106[175-200]: 106.6	11-Feb-2019	10549649



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



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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao
Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019019219/1
Startdatum 13-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:53
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)			Uitgevoerd
S Droge stof	% (m/m)	68.2	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds		2.5
Gloeirest	% (m/m) ds		97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds		50
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.30
S Kobalt (Co)	mg/kg ds		5.8
S Koper (Cu)	mg/kg ds		19
S Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds		12
S Lood (Pb)	mg/kg ds		95
S Zink (Zn)	mg/kg ds		1900
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		3.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		14
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		80
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		160
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		54
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		24
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		330
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds		<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	104[100-150]: 104.5	11-Feb-2019	10549650
12	mm 3a+101+104+106: 03a.3+104.2+106.3+101.3	11-Feb-2019	10549651

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019019219/1
Startdatum 13-Feb-2019
Rapportagedatum 19-Feb-2019/13:53
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	11	12
S PCB 52	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds		0.0012
S PCB 138	mg/kg ds		0.0056 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds		0.0063
S PCB 180	mg/kg ds		0.0046
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.020

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.13
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.055	3.7
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	1.4
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.20	6.7
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	3.4
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	4.1
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.3
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	1.7
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	1.9
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	27

Nr. Monsteromschrijving

11 104[100-150]: 104.5
12 mm 3a+101+104+106: 03a.3+104.2+106.3+101.3

Datum monstername Monster nr.

11-Feb-2019 10549650
11-Feb-2019 10549651

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019019219/1

Pagina 1/1

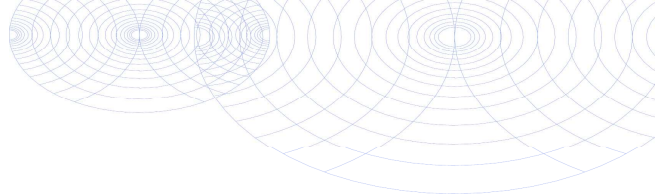
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10549640	102.6(210-260)		210	260	3148784AA	102[210-260]: 102.6
10549641	102.8(280-330)		280	330	3148780AA	102[280-330]: 102.8
10549642	03a.9(250-300)		250	300	3148586AA	3a[250-300]: 03a.9
10549643	03a.11(330-380)		330	380	3148563AA	3a[330-380]: 03a.11
10549644	107.3(50-100)		50	100	3148592AA	107[50-100]: 107.3
10549645	107.4(100-150)		100	150	3148582AA	107[100-150]: 107.4
10549646	107.6(200-250)		200	250	3148570AA	107[200-250]: 107.6
10549647	101.4(80-130)		80	130	3148754AA	101[80-130]: 101.4
10549648	106.4(75-125)		75	125	3148551AA	106[75-125]: 106.4
10549649	106.6(175-200)		175	200	3148580AA	106[175-200]: 106.6
10549650	104.5(100-150)		100	150	3147794AA	104[100-150]: 104.5
10549651	101.3(40-80)		40	80	3148783AA	mm 3a+101+104+106: 03a.3+1
10549651	106.3(25-75)		25	75	3148553AA	mm 3a+101+104+106: 03a.3+1
10549651	104.2(8-50)		8	50	3148137AA	mm 3a+101+104+106: 03a.3+1
10549651	03a.3(25-60)		25	60	3148572AA	mm 3a+101+104+106: 03a.3+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: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019019219/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019019219/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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 som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

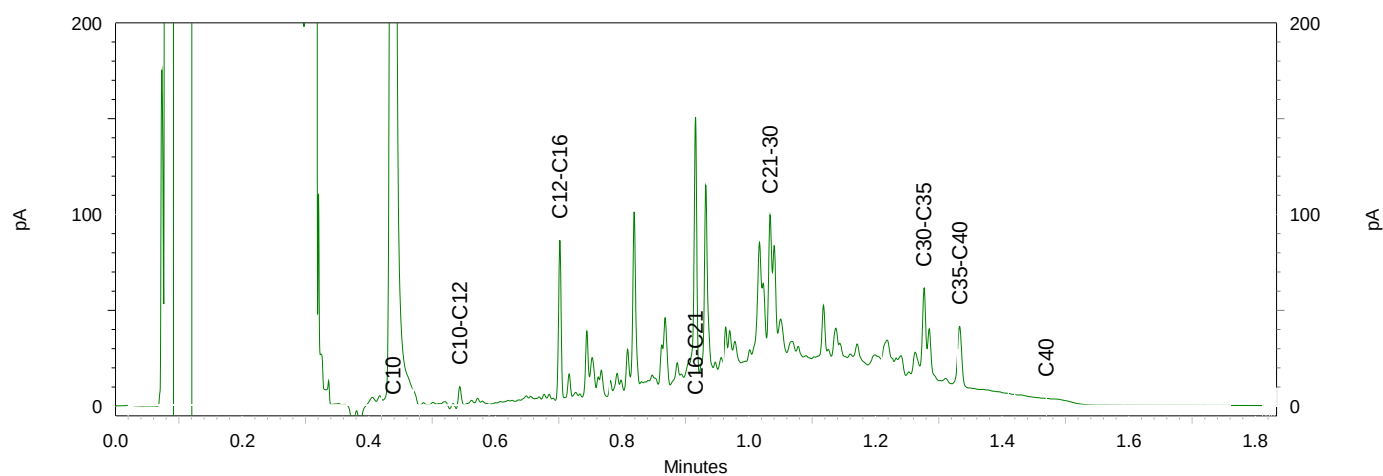
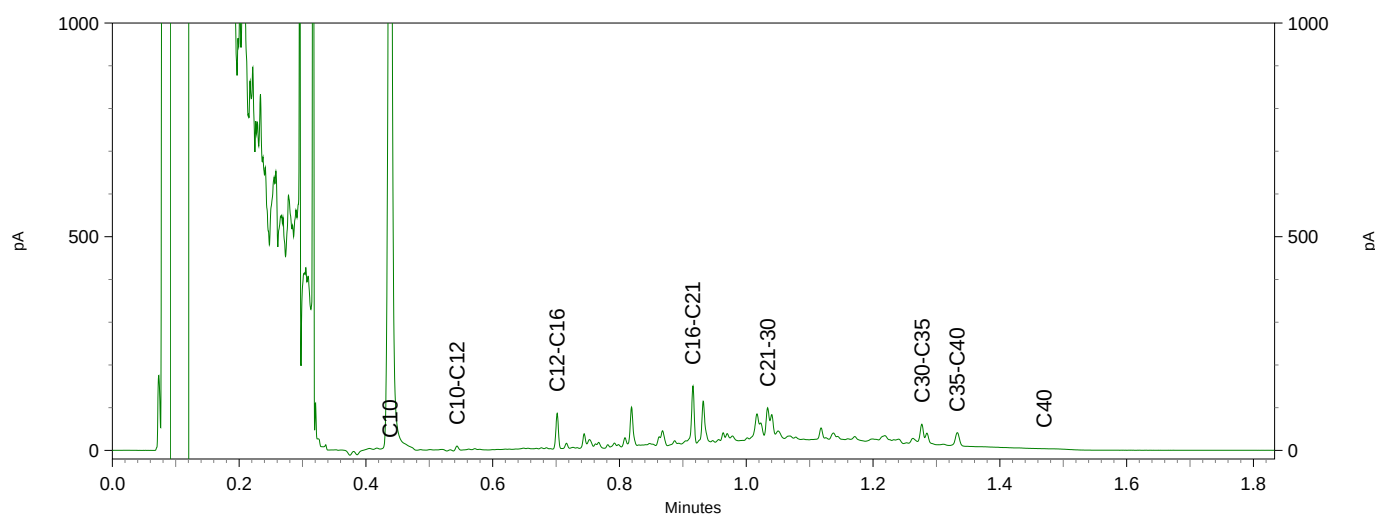
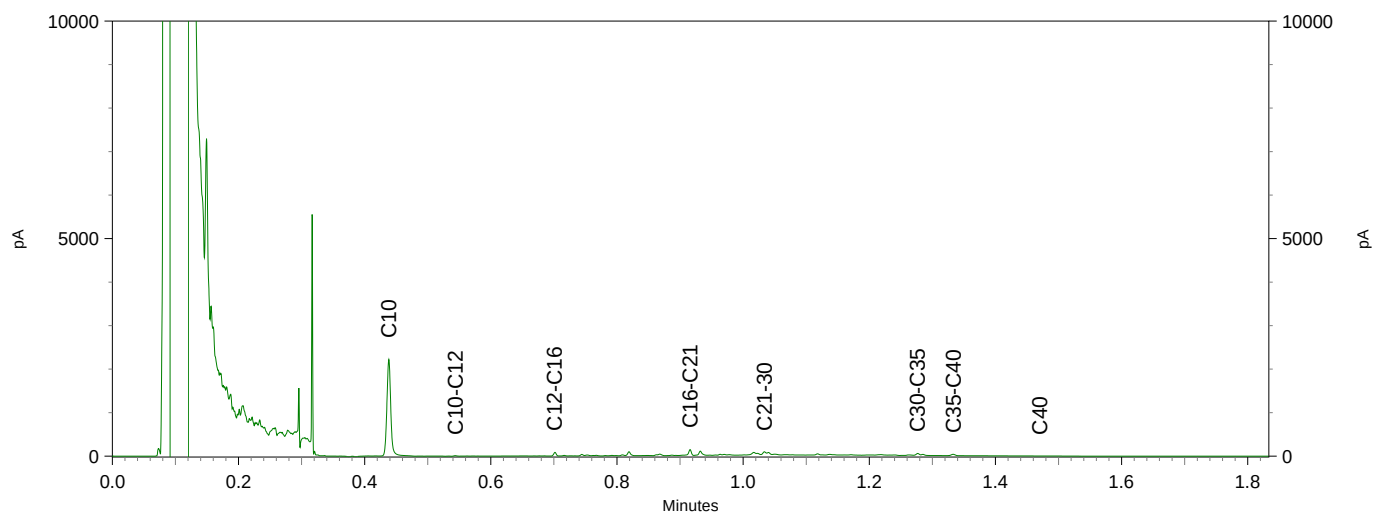
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 10549640

Certificate no.: 2019019219

Sample description.: 102[210-260]: 102.6

V

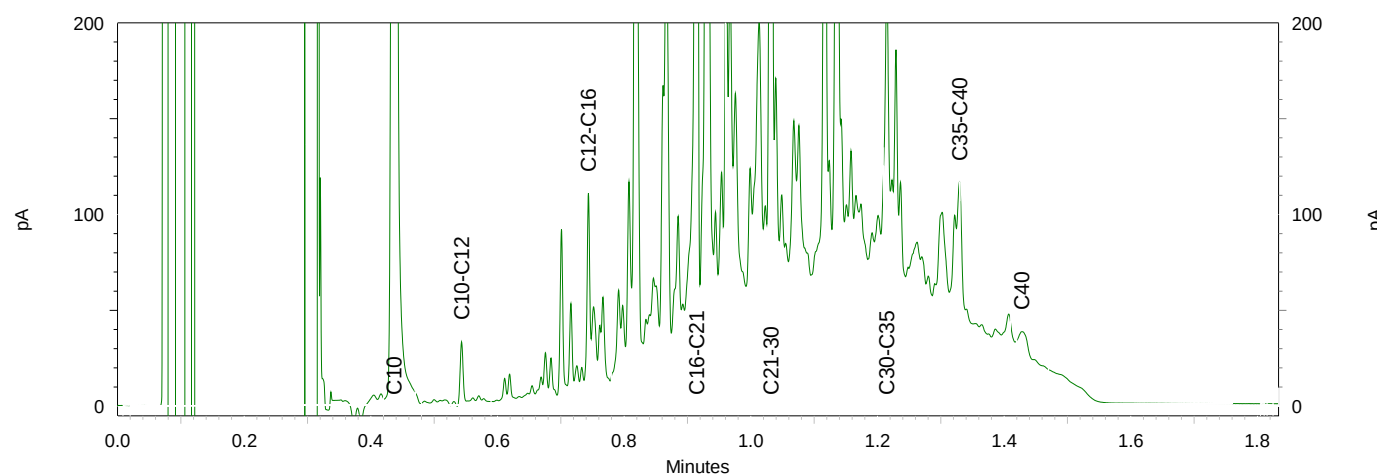
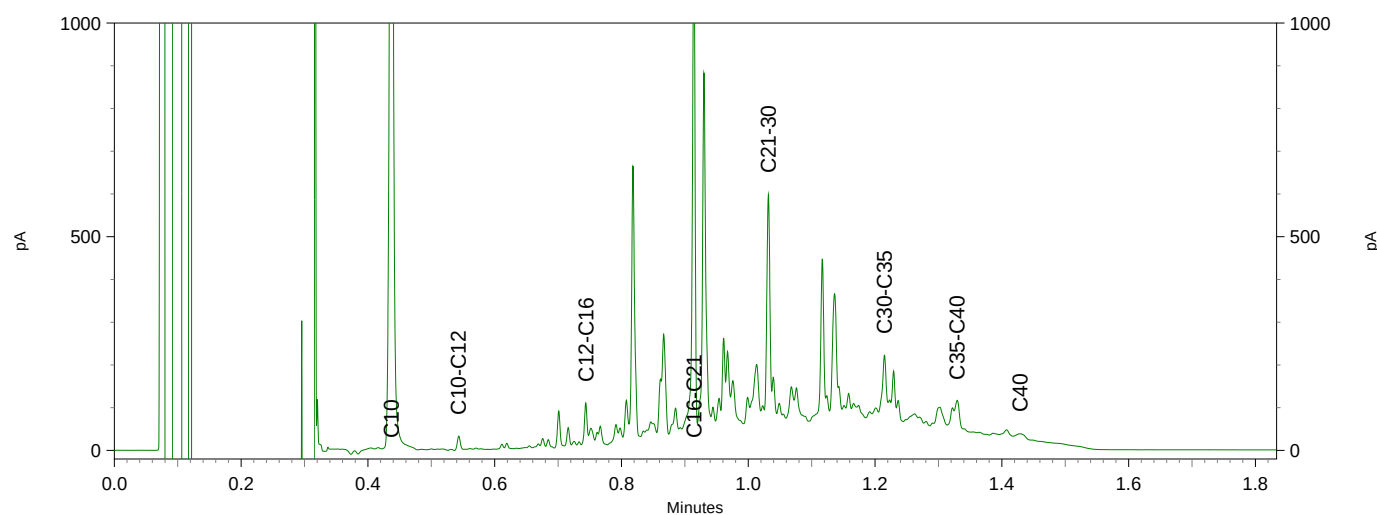
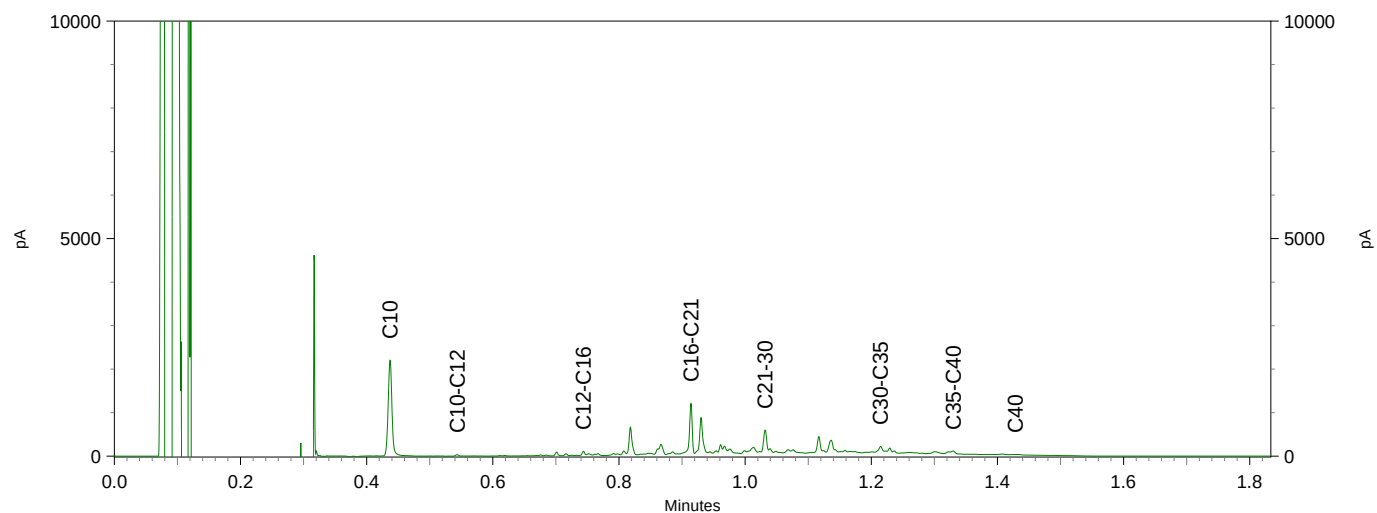


Sample ID.: 10549644

Certificate no.: 2019019219

Sample description.: 107[50-100]: 107.3

V

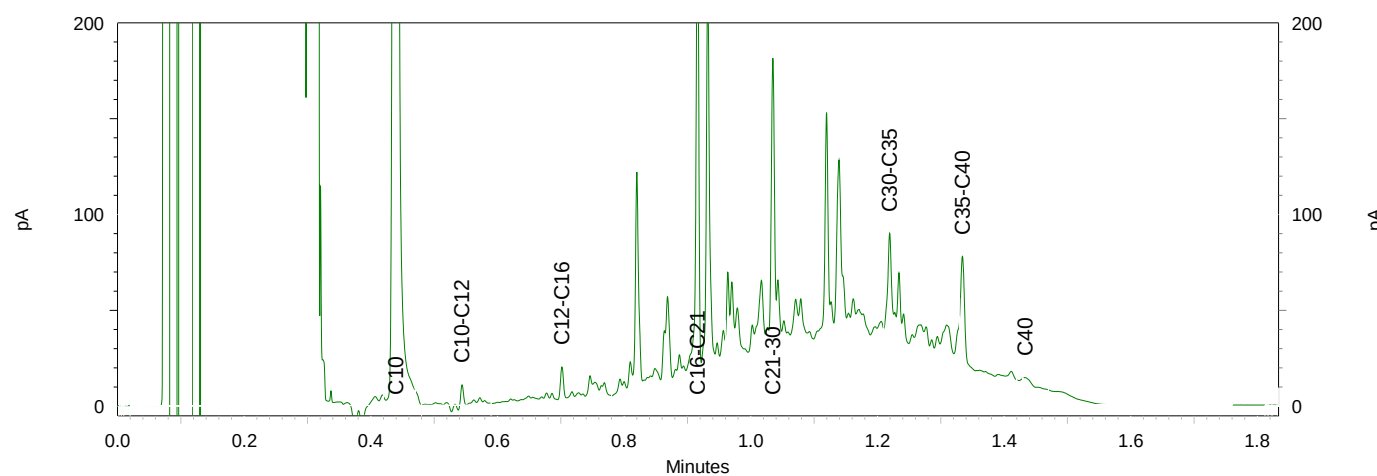
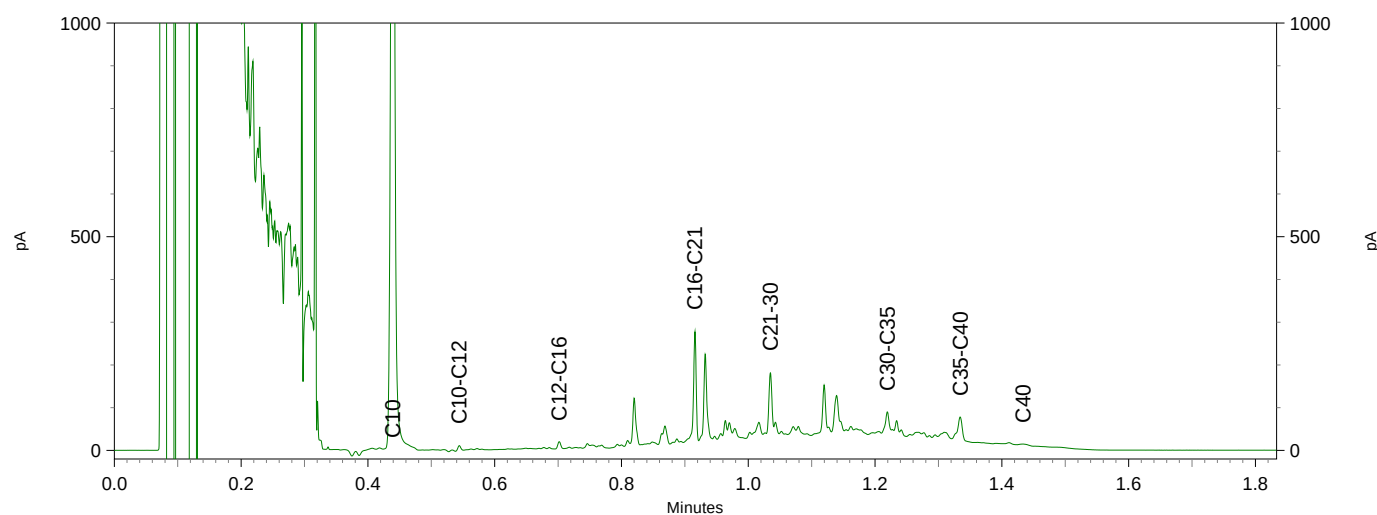
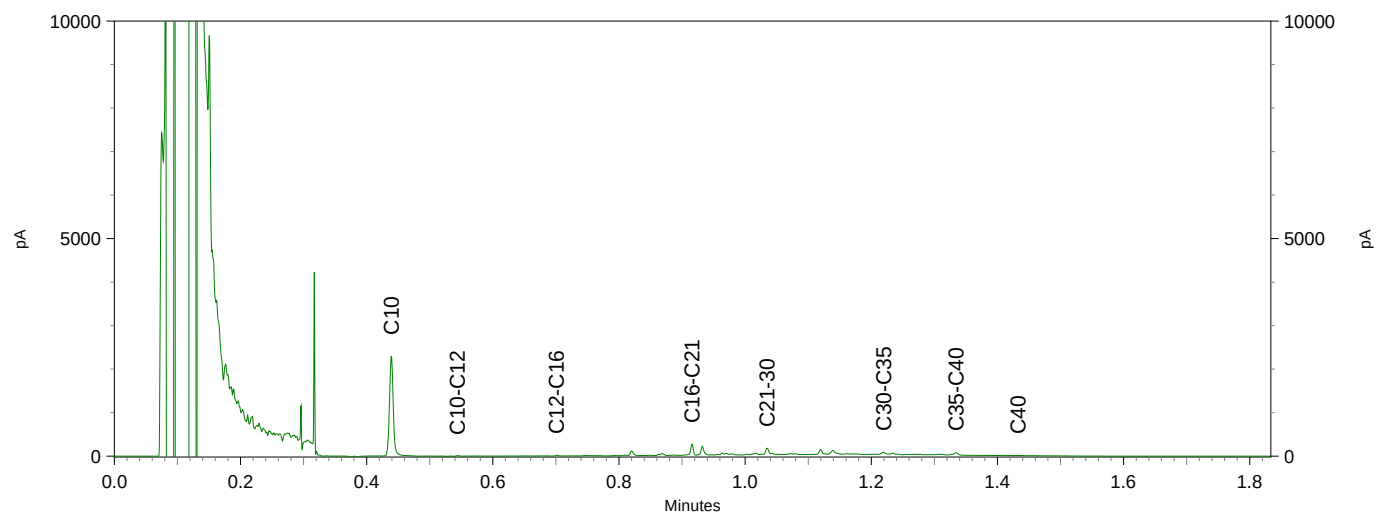


Sample ID.: 10549645

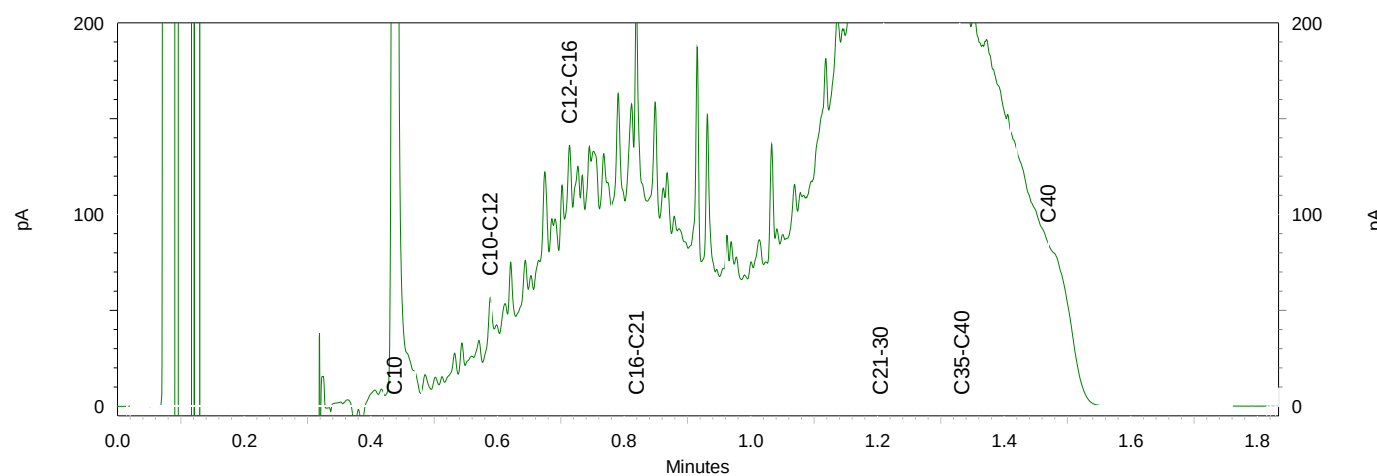
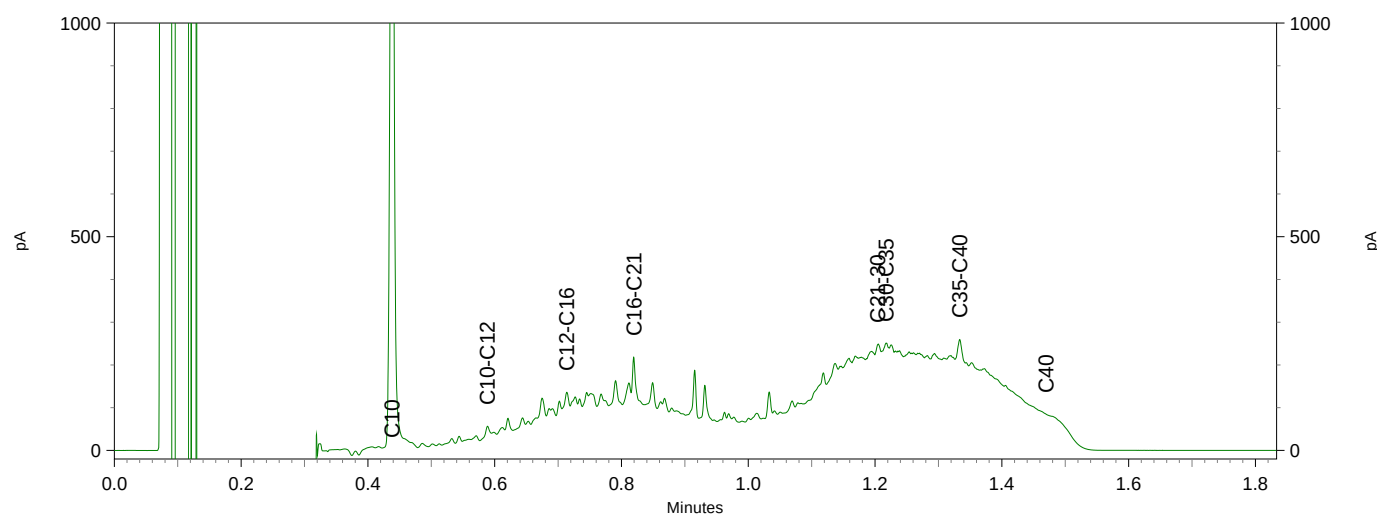
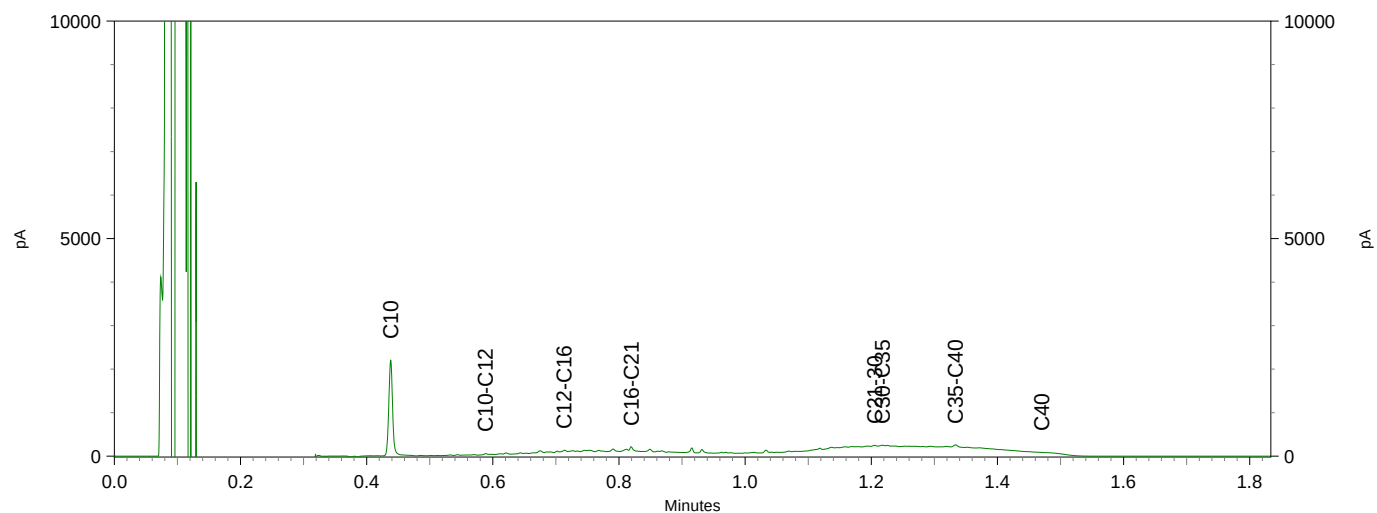
Certificate no.: 2019019219

Sample description.: 107[100-150]: 107.4

V



Sample ID.: 10549648
 Certificate no.: 2019019219
 Sample description.: 106[75-125]: 106.4
 V



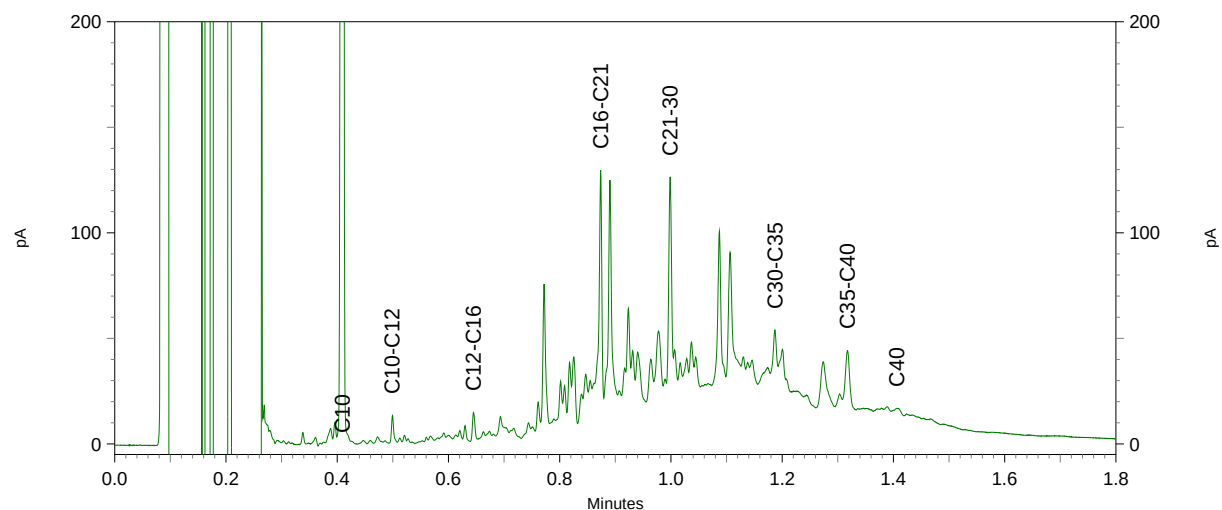
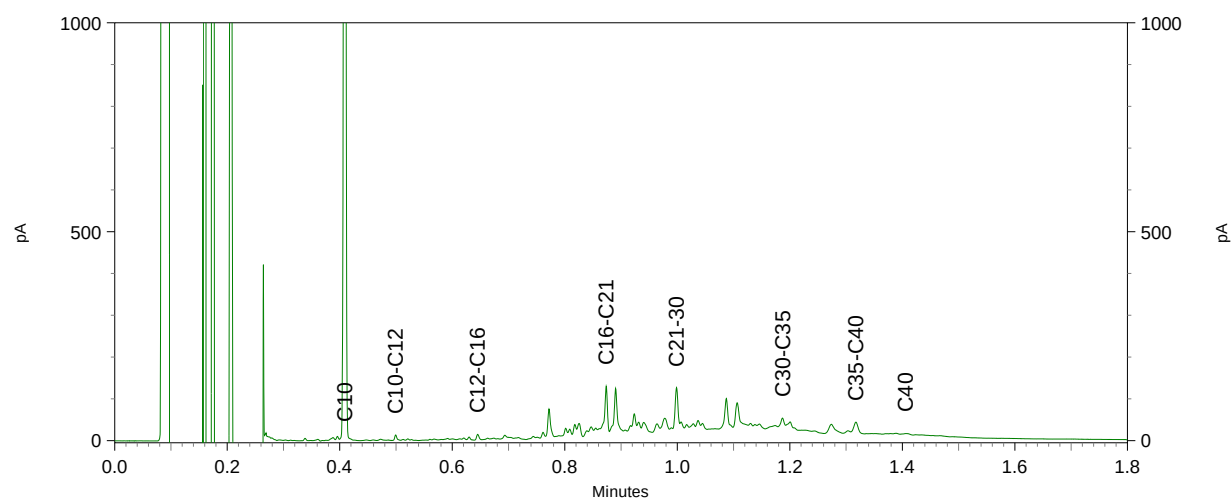
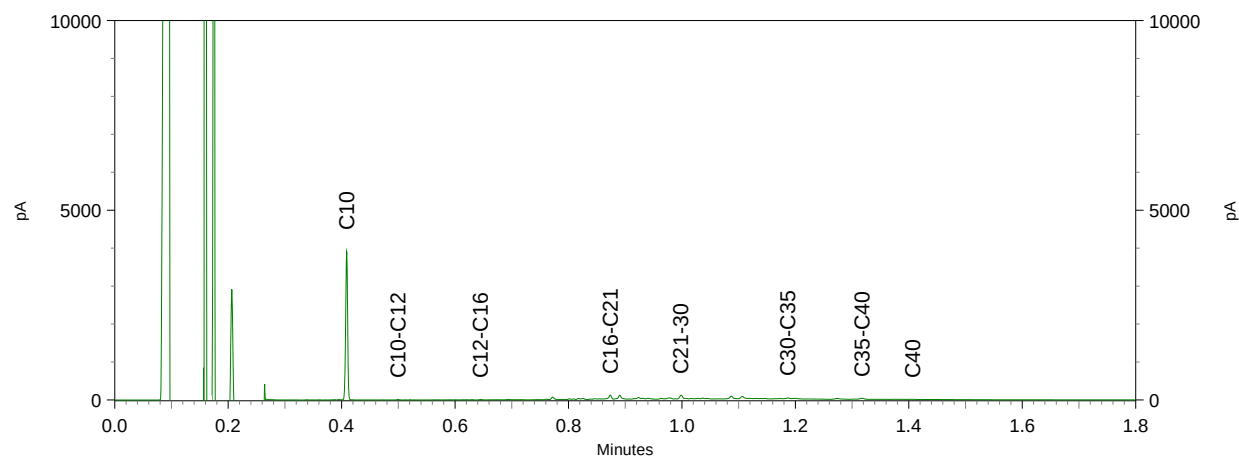
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10549651

Certificate no.: 2019019219

Sample description.: mm 3a+101+104+106: 03a.3+104.2+106.3+101.3

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analyscertificaat

Datum: 04-Mar-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019027068/1
Uw project/verslagnummer	1808160
Uw projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer	1808160gao2
Monster(s) ontvangen	11-Feb-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
 Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Uw ordernummer 1808160aao2
 Monsternemer J. brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019027068/1
 Startdatum 26-Feb-2019
 Rapportagedatum 04-Mar-2019/15:08
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.2	61.3	65.1	73.8
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.1	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	49	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	52	<5.0	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	68	13	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.6	61	14	8.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	24	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	260	37	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds				<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds				<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds				0.075
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0.050
S Chryseen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds				0.39

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	104 [150-200]: 104.6	11-Feb-2019	10575501
2	106 [200-250]: 106.7	11-Feb-2019	10575502
3	107 [250-280]: 107.7	11-Feb-2019	10575503
4	108 [120-200]: 108.6+108.5	11-Feb-2019	10575504

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

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

VA
 TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019027068/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10575501	104.6(150-20		150	200	3147783AA	104 [150-200]: 104.6
10575502	106.7(200-25		200	250	3148593AA	106 [200-250]: 106.7
10575503	107.7(250-28		250	280	3148569AA	107 [250-280]: 107.7
10575504	108.5(120-15		120	150	3148383AA	108 [120-200]: 108.6+108.5
10575504	108.6(150-20		150	200	3148387AA	108 [120-200]: 108.6+108.5

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019027068/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
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
PAK (10) (VR0M)	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.

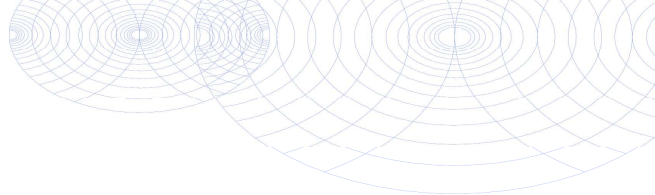
Eurofins Analytico B.V.

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019027068/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10575501

10575502

10575503

10575504

Extractie PCB/PAK

10575504

**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

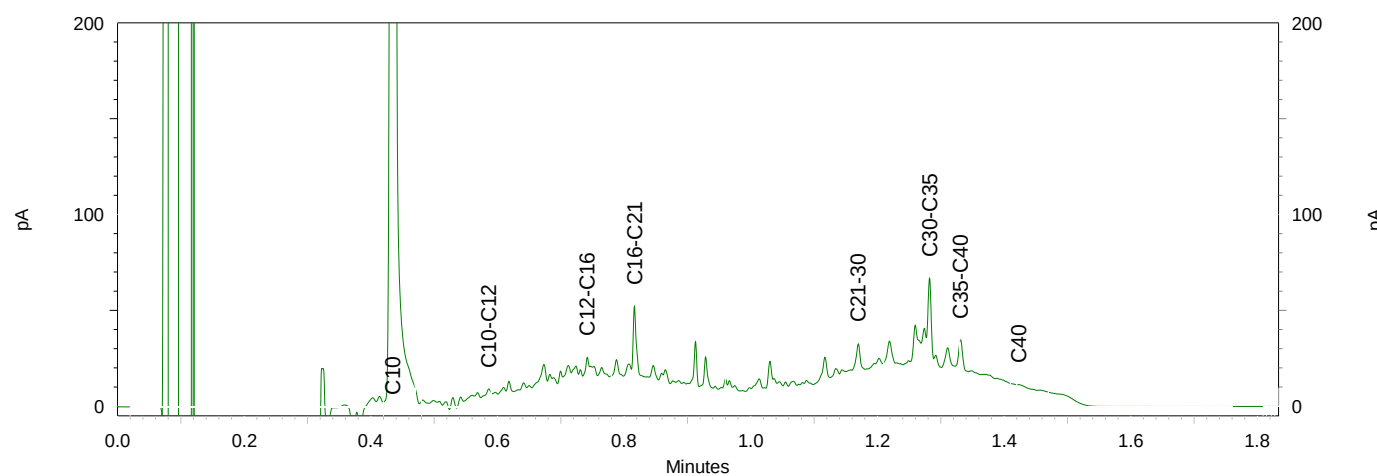
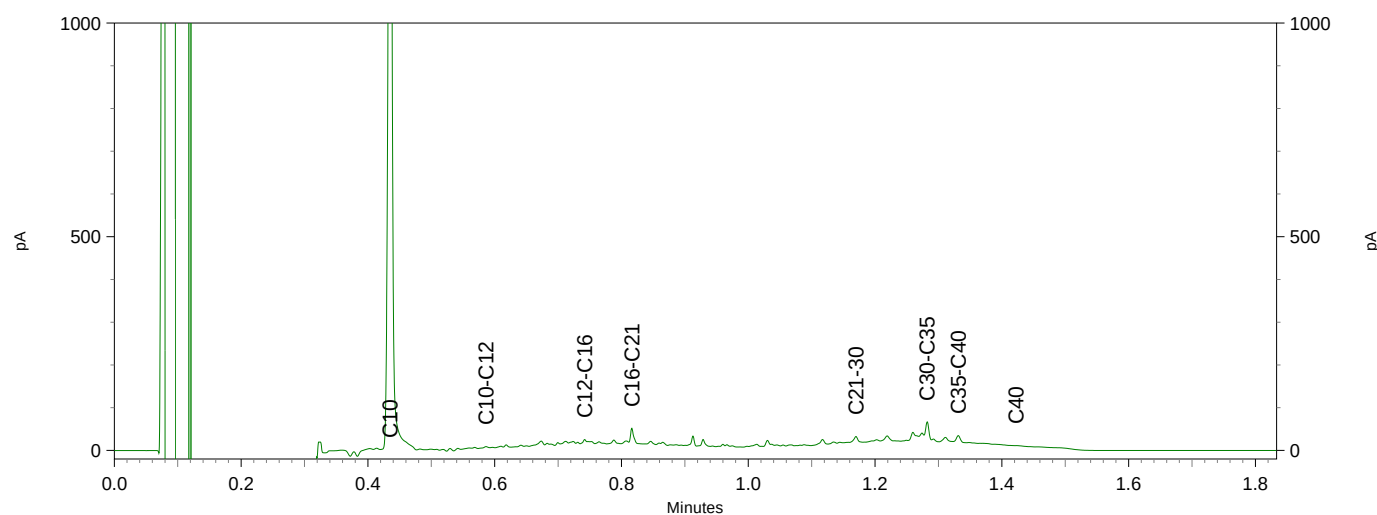
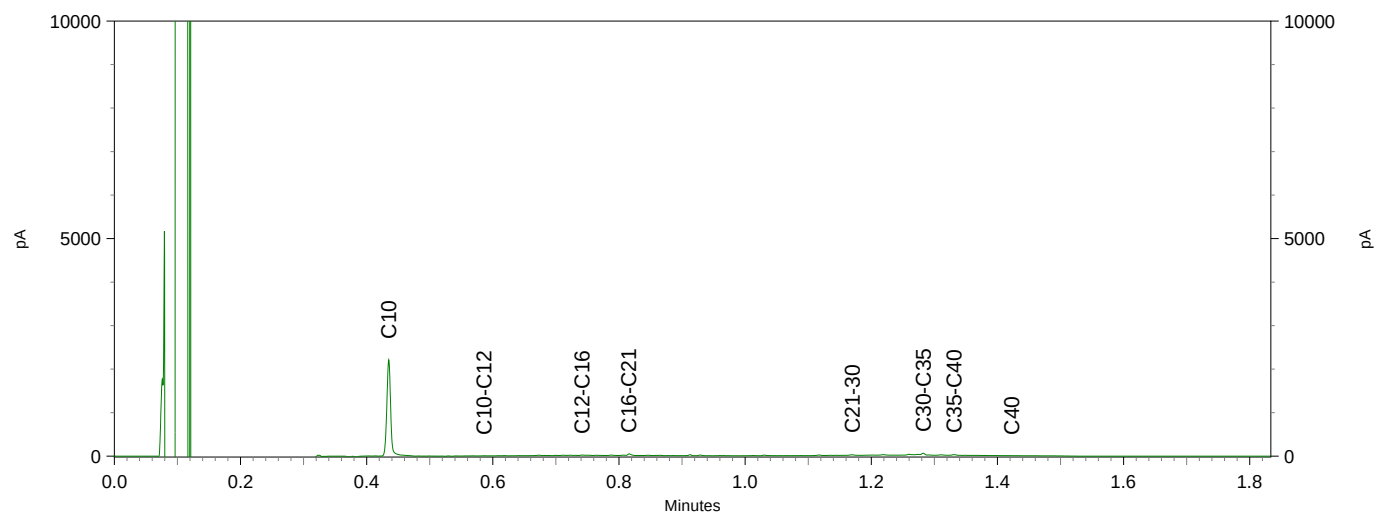
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10575502

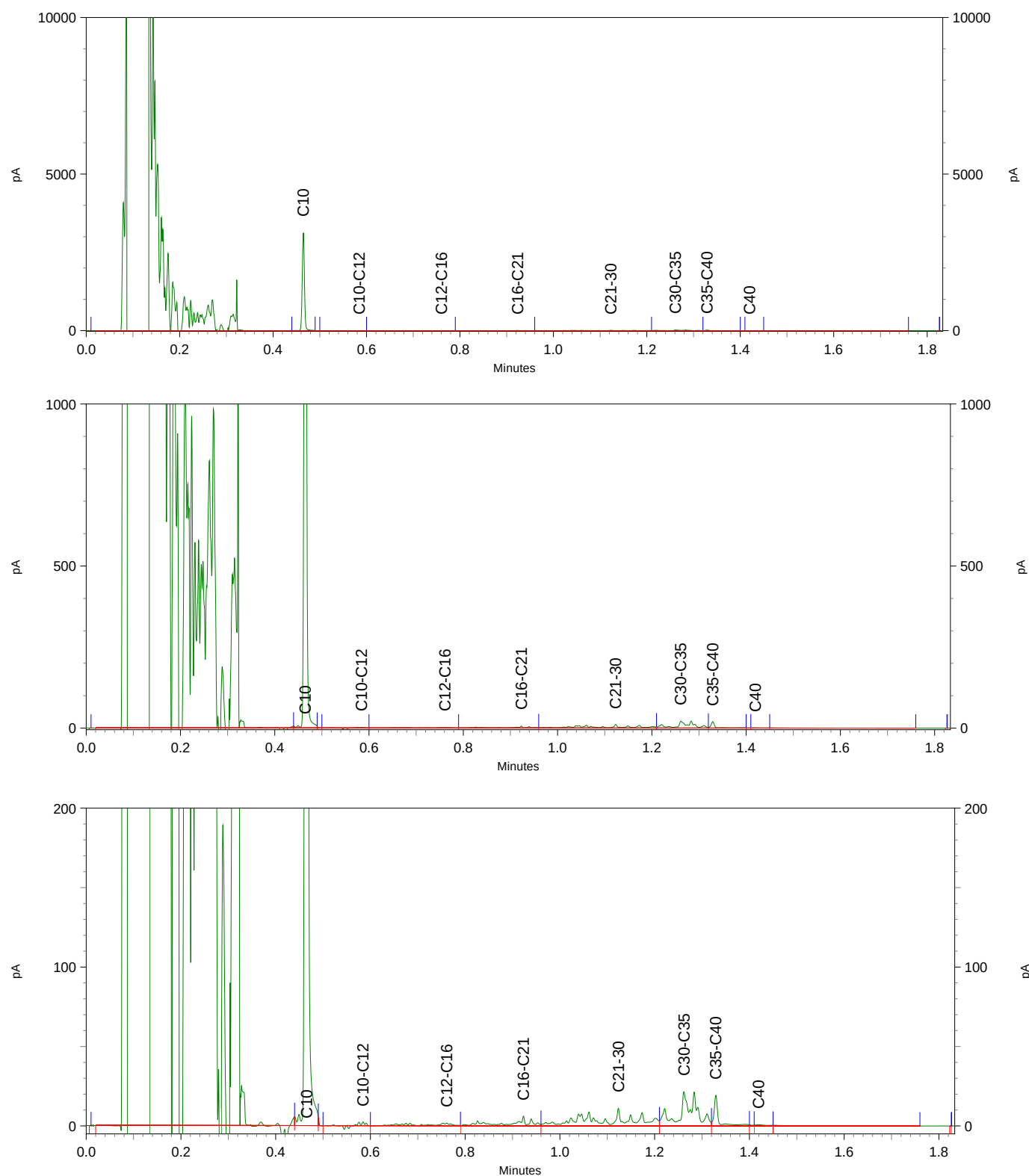
Certificate no.: 2019027068

Sample description.: 106 [200-250]: 106.7

V



Sample ID.: 10575503
 Certificate no.: 2019027068
 Sample description.: 107 [250-280]: 107.7
 V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 10-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019045307/1
Uw project/verslagnummer	1808160
Uw projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer	1808160gao3
Monster(s) ontvangen	28-Mar-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao3

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019045307/1
Startdatum 28-Mar-2019
Rapportagedatum 10-Apr-2019/09:31
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd			
S Droge stof	% (m/m)	75.8	73.0	79.6	77.1	68.7
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0	4.3	3.3	2.5 ¹⁾	
Gloeirest	% (m/m) ds	95.3	95.0	96.5	97.2	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.5	10.1	3.9		
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	46	88		
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.38		
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8	5.8	10		
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	18	220		
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.27	0.18	0.18		
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5		
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	17	18		
S Lood (Pb)	mg/kg ds	62	62	170		
S Zink (Zn)	mg/kg ds	71	67	680		
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.2	34
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.2	<5.0	8.7	11	120
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.6	<5.0	26	11	370
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	20	<11	47	16	450
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	5.5	21	8.5	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	55
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	51	<35	110	53	1200
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		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	113[110-170]: 113.5+113.4	28-Mar-2019	10637432
2	113+114[150-220]: 114.4+113.6	28-Mar-2019	10637433
3	111+114[0-70]: 114.2+111.3+111.2	28-Mar-2019	10637434
4	108[100-170]: 108a.5+108a.4	28-Mar-2019	10637435
5	109[90-130]: 109.3	28-Mar-2019	10637436



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



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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160aao3

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019045307/1
Startdatum 28-Mar-2019
Rapportagedatum 10-Apr-2019/09:31
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012 ²⁾		
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0015		
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011		
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0066		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.085	<0.050	7.3
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.52	0.32	3.8	0.097	86
S Anthraceen	mg/kg ds	0.32	0.10	1.6	0.17	61
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.66	7.1	0.67	39
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.58	0.25	2.5	0.16	11
S Chryseen	mg/kg ds	0.63	0.31	2.1	0.18	15
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.33	0.14	1.0	0.14	2.9
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.43	0.26	2.3	0.11	5.1
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.51	0.21	1.6	0.12	2.6
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.39	0.16	1.8	0.11	2.3
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.1	2.5	24	1.8	230

Nr. Monsteromschrijving

1 113[110-170]: 113.5+113.4
2 113+114[150-220]: 114.4+113.6
3 111+114[0-70]: 114.2+111.3+111.2
4 108[100-170]: 108a.5+108a.4
5 109[90-130]: 109.3

Datum monstername Monster nr.

28-Mar-2019 10637432
28-Mar-2019 10637433
28-Mar-2019 10637434
28-Mar-2019 10637435
28-Mar-2019 10637436

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: BNPNL22A
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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
 Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Uw ordernummer 1808160aao3

Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019045307/1
 Startdatum 28-Mar-2019
 Rapportagedatum 10-Apr-2019/09:31
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	55.9		57.0		
S Droge stof	% (m/m)		69.3		71.3	75.6
S Organische stof	% (m/m) ds		5.5 ¹⁾			5.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds		94.1			94.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	4400	<5.0	16	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19000	<5.0	27	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2700	12	32	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	74	7.8	16	5.2	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	26000	<35	96	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	91	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	7300	0.23	1.9	0.28	0.12
S Anthraceen	mg/kg ds	4700	0.062	0.82	0.051	0.085
S Fluorantheen	mg/kg ds	1400	0.33	4.5	0.16	0.12
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	290	0.10	1.2	0.10	0.054
S Chryseen	mg/kg ds	650	0.13	1.0	0.11	0.062
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	35	0.065	0.45	0.10	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	33	0.095	0.92	0.18	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<25 ⁴⁾	0.079	0.70	0.13	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<25 ⁴⁾	0.065	0.57	0.12	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14000	1.2	12	1.3	0.62

Nr.	Monsteromschrijving
6	109[300-330]: 109.8
7	110[140-20]: 110.4+110.5
8	111[100-150]: 111.5
9	112[100-200]: 112.5+112.4
10	115[70-120]: 115.6

Datum monstername	Monster nr.
28-Mar-2019	10637437
28-Mar-2019	10637438
28-Mar-2019	10637439
28-Mar-2019	10637440
28-Mar-2019	10637441

Akkoord
 Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: RS 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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RS
 TESTEN
 RvA L010

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019045307/1

Pagina 1/1

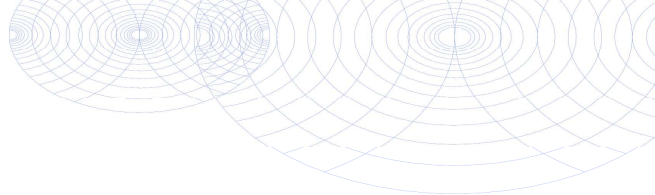
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10637432	113.4(110-13		110	130	3146069AA	113[110-170]: 113.5+113.4
10637432	113.5(130-17		130	170	3146088AA	113[110-170]: 113.5+113.4
10637433	113.6(170-22		170	220	3146086AA	113+114[150-220]: 114.4+113
10637433	114.4(100-15		100	150	3146023AA	113+114[150-220]: 114.4+113
10637434	111.2(5-50)		5	50	3146037AA	111+114[0-70]: 114.2+111.3+:
10637434	111.3(50-70)		50	70	3146041AA	111+114[0-70]: 114.2+111.3+:
10637434	114.2(24-50)		24	50	3146035AA	111+114[0-70]: 114.2+111.3+:
10637435	108a.4(100-1		100	130	3145909AA	108[100-170]: 108a.5+108a.4
10637435	108a.5(130-1		130	170	3145916AA	108[100-170]: 108a.5+108a.4
10637436	109.3(90-130		90	130	3145927AA	109[90-130]: 109.3
10637437	109.8(300-33		300	330	3146094AA	109[300-330]: 109.8
10637438	110.4(140-18		140	180	3146092AA	110[140-20]: 110.4+110.5
10637438	110.5(180-22		180	220	3146085AA	110[140-20]: 110.4+110.5
10637439	111.5(100-15		100	150	3146043AA	111[100-150]: 111.5
10637440	112.4(100-15		100	150	3145917AA	112[100-200]: 112.5+112.4
10637440	112.5(150-20		150	200	3146038AA	112[100-200]: 112.5+112.4
10637441	115.6(70-120		70	120	3146032AA	115[70-120]: 115.6

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019045307/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

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

Opmerking 4)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**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

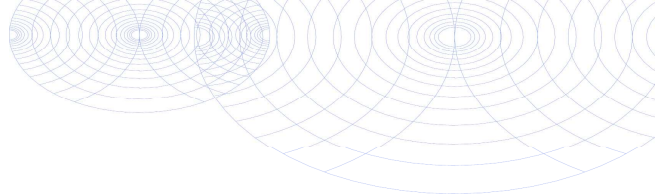
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019045307/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
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.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2019045307/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

10637434

10637436

10637437

10637439

10637441

**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

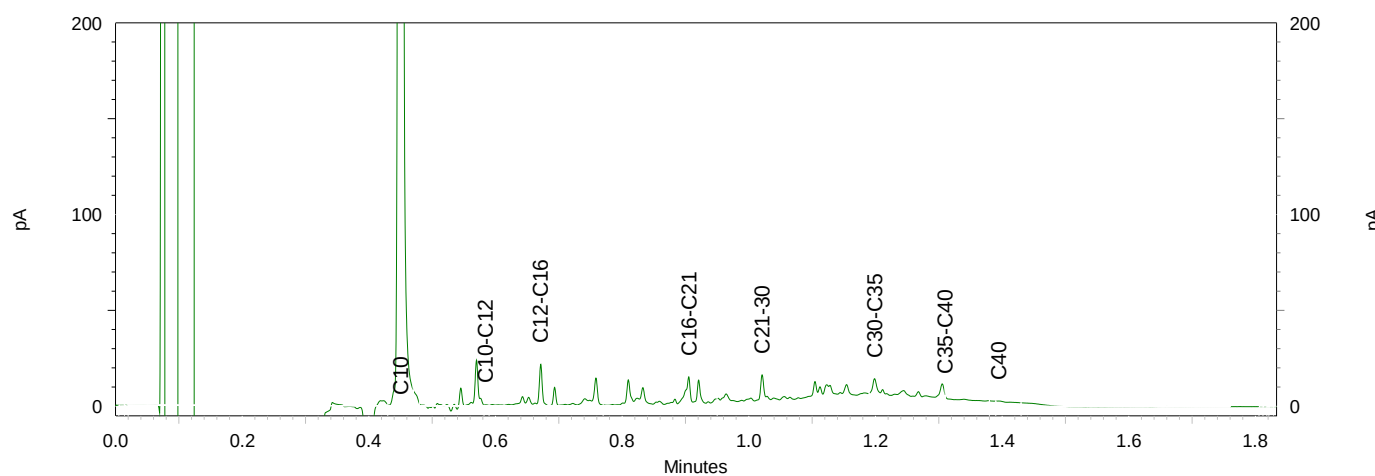
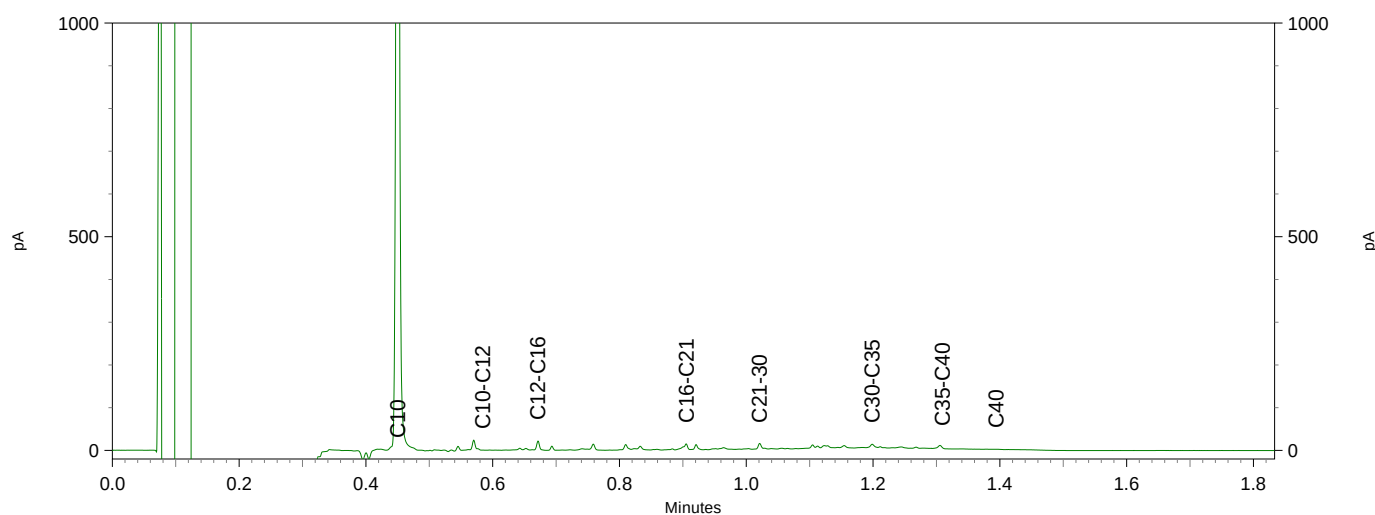
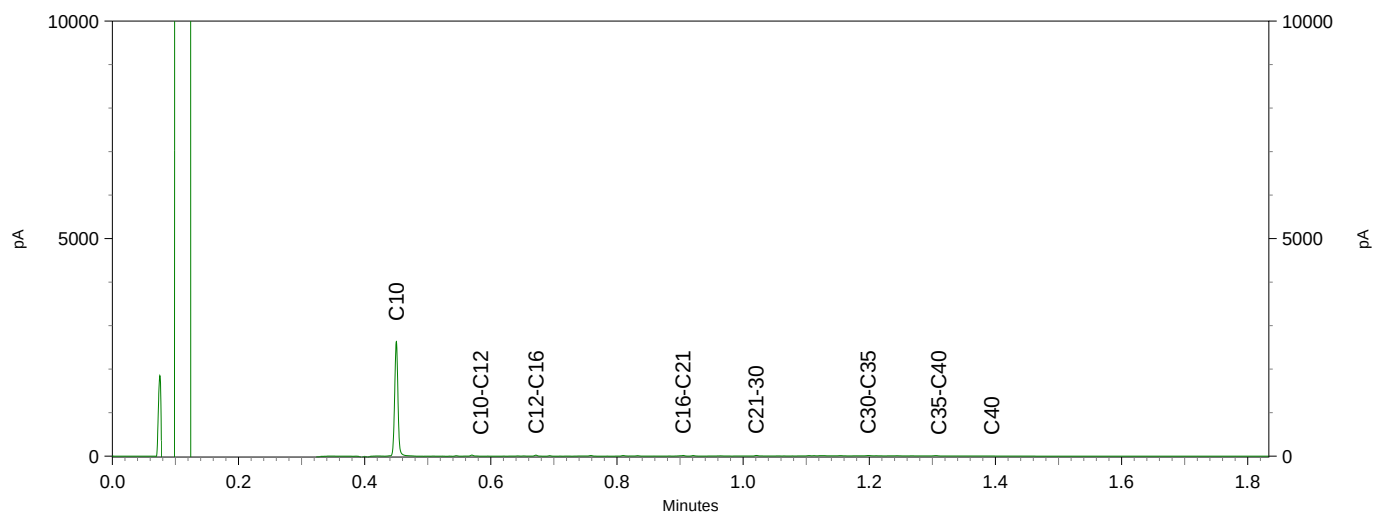
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 10637432

Certificate no.: 2019045307

Sample description.: 113[110-170]: 113.5+113.4

V

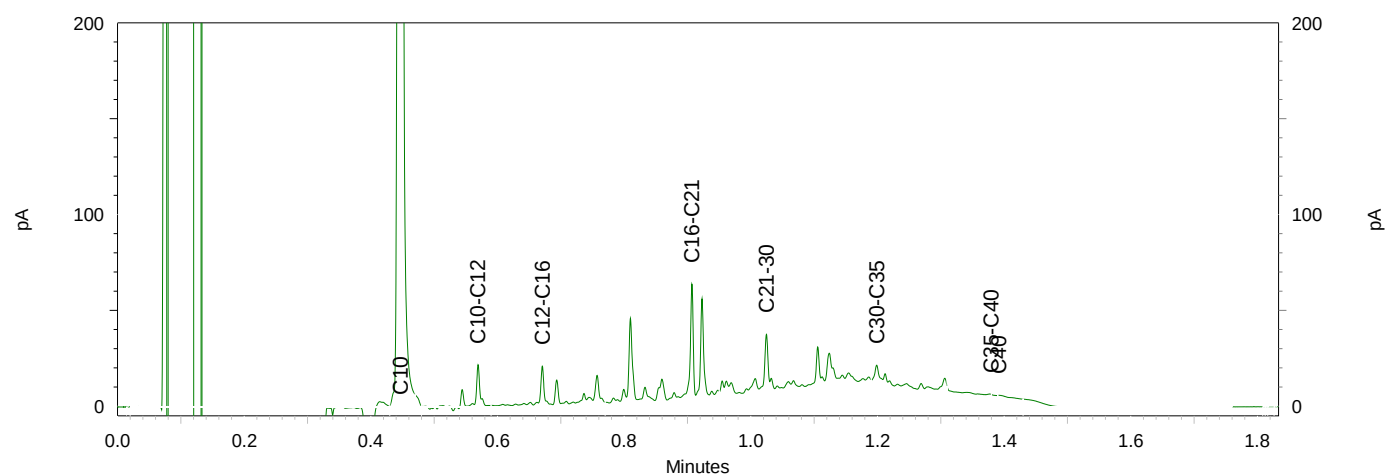
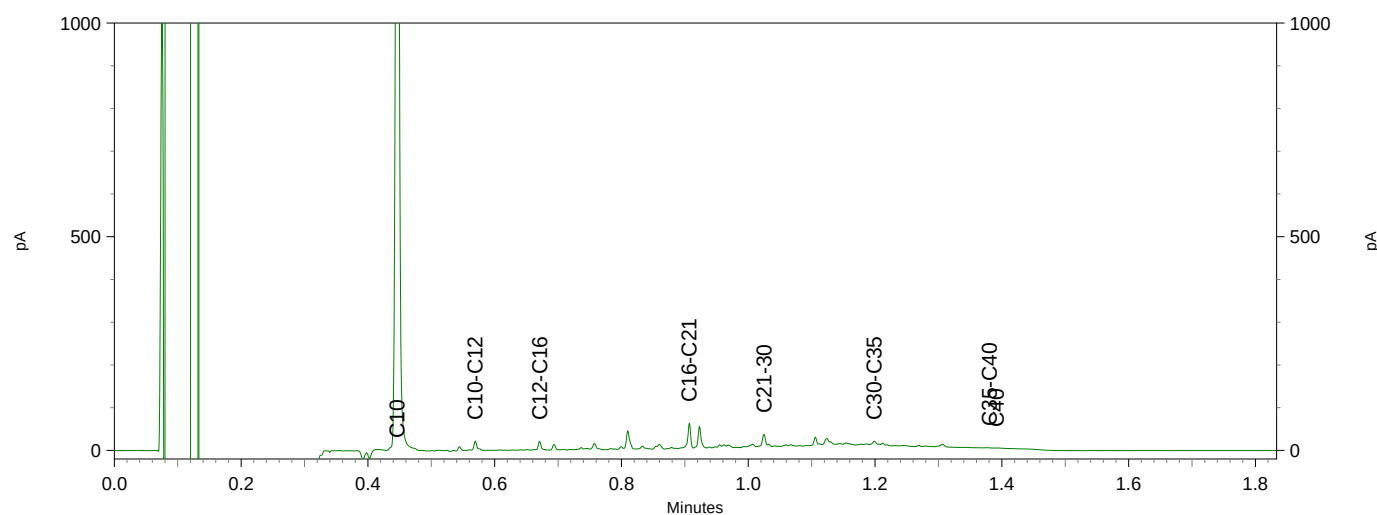
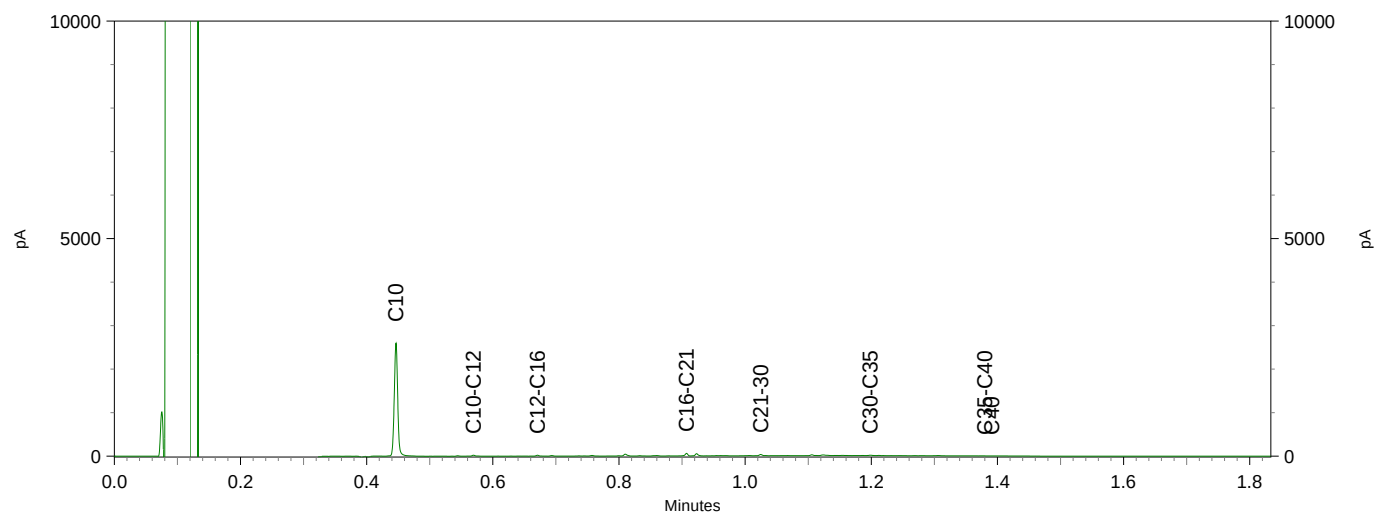


Sample ID.: 10637434

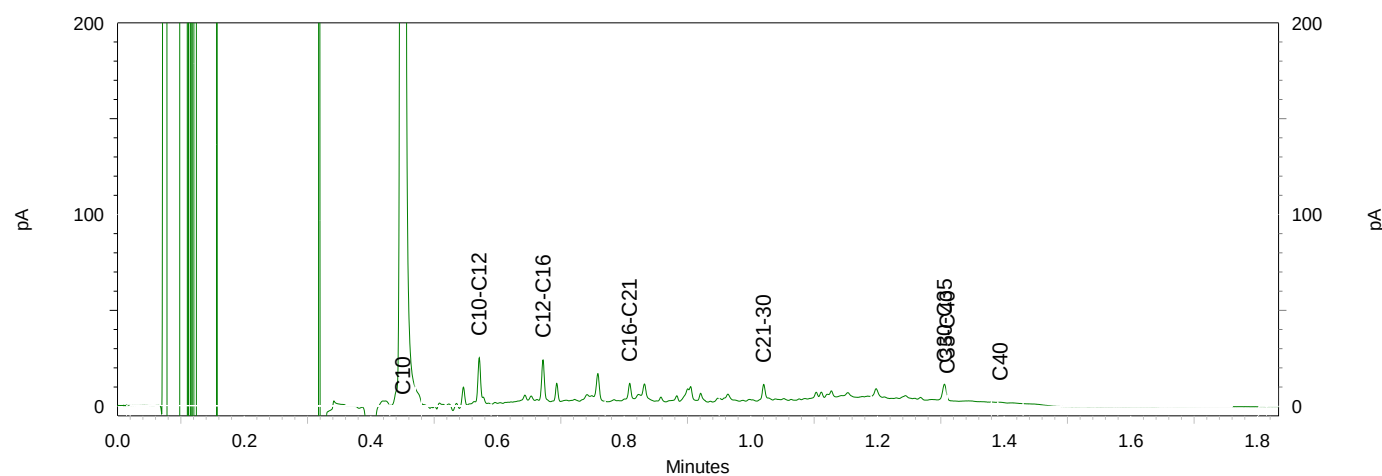
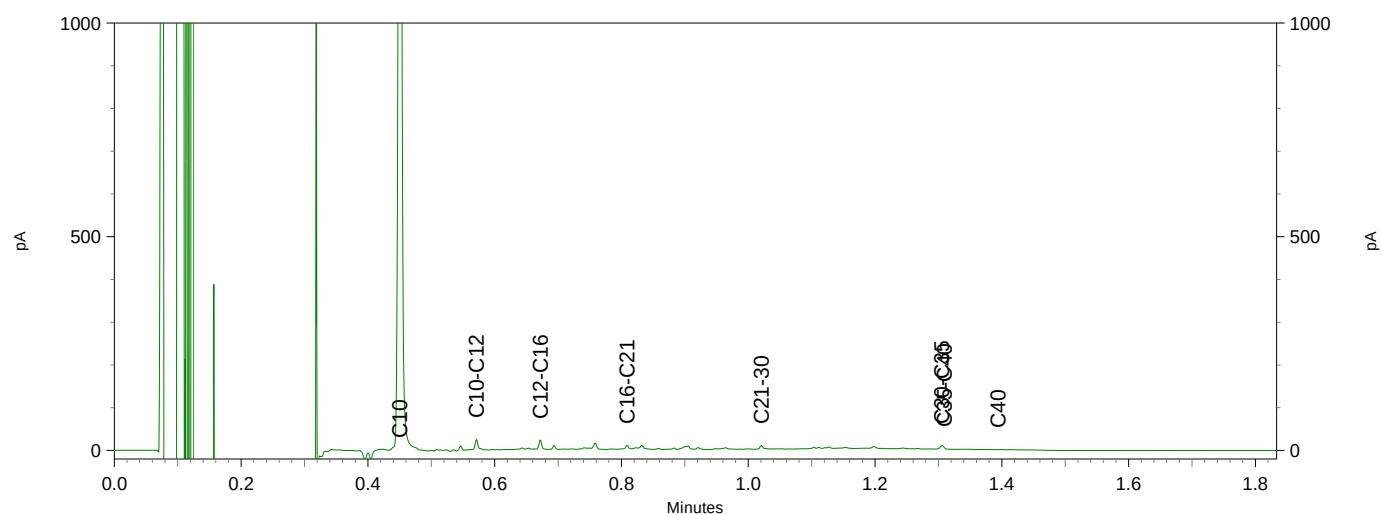
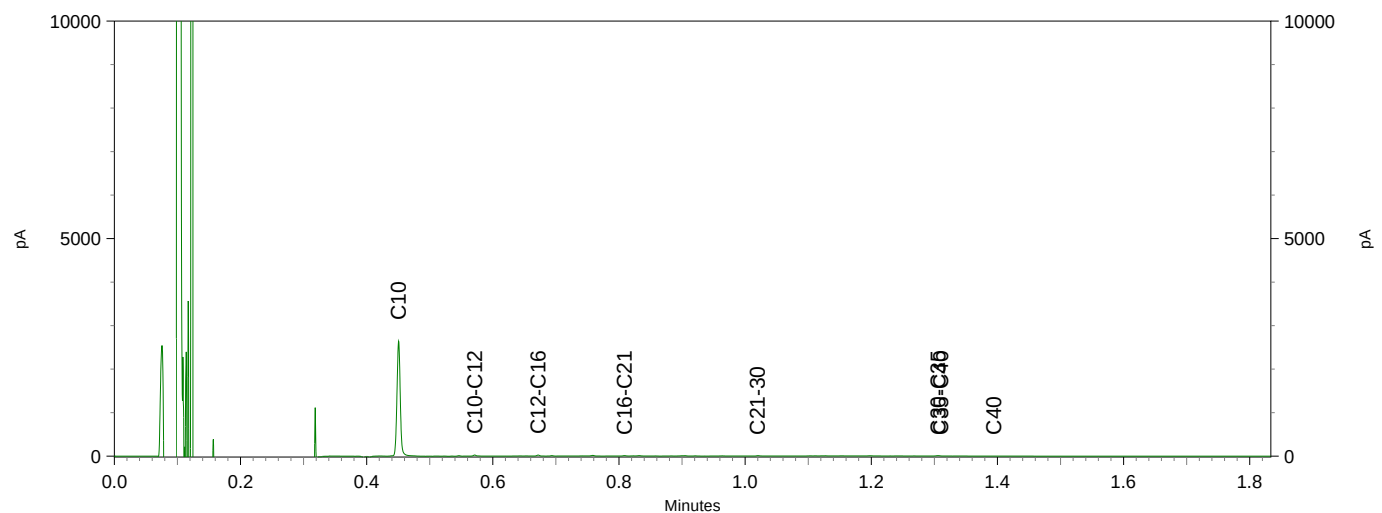
Certificate no.: 2019045307

Sample description.: 111+114[0-70]: 114.2+111.3+111.2

V



Sample ID.: 10637435
 Certificate no.: 2019045307
 Sample description.: 108[100-170]: 108a.5+108a.4
 V



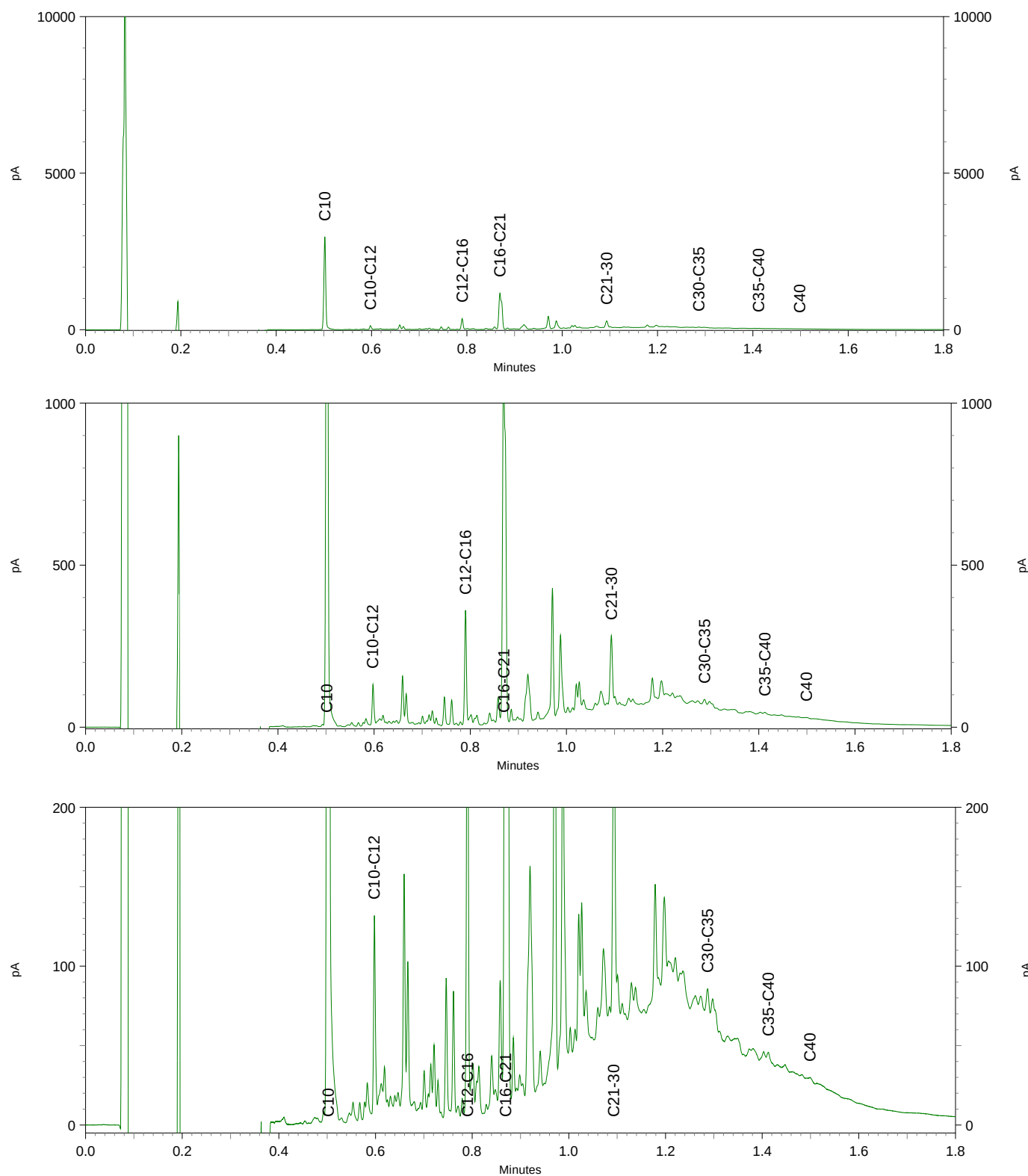
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10637436

Certificate no.: 2019045307

Sample description.: 109[90-130]: 109.3

V

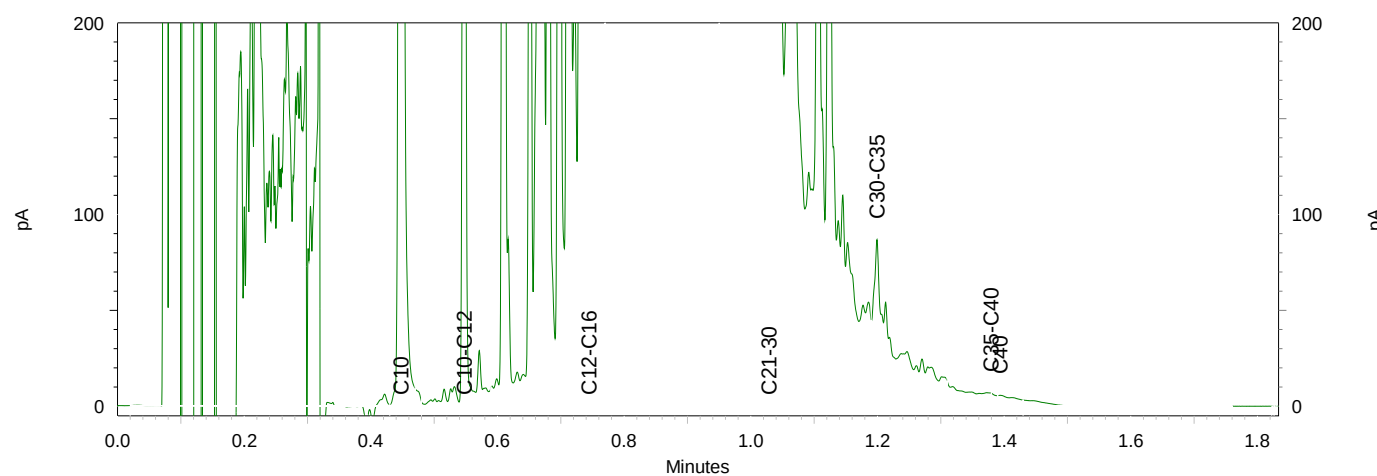
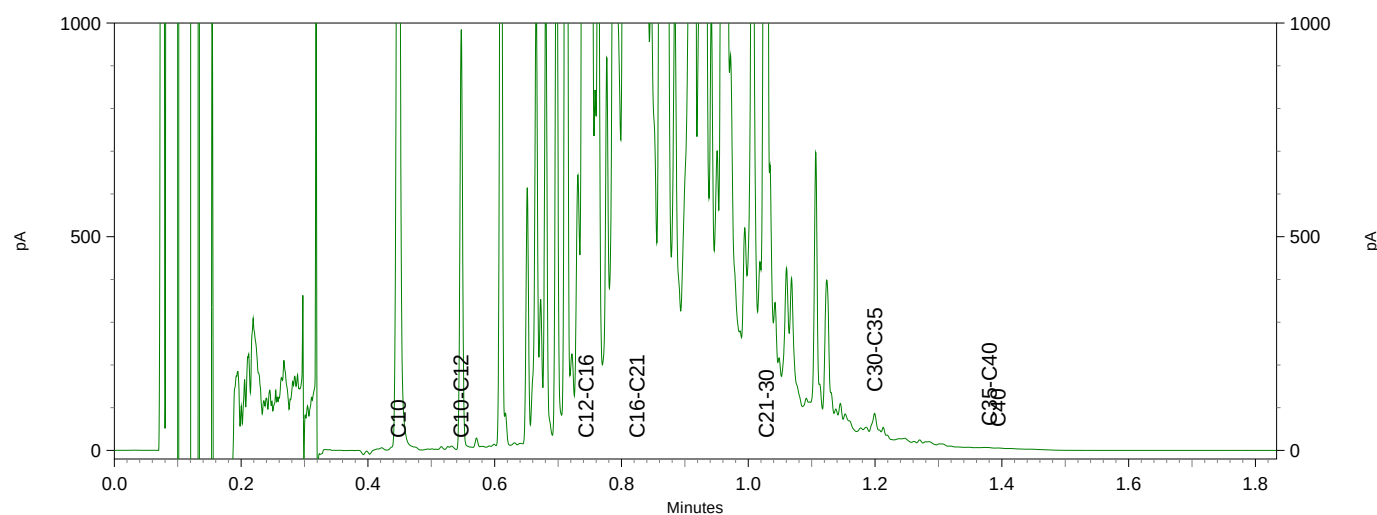
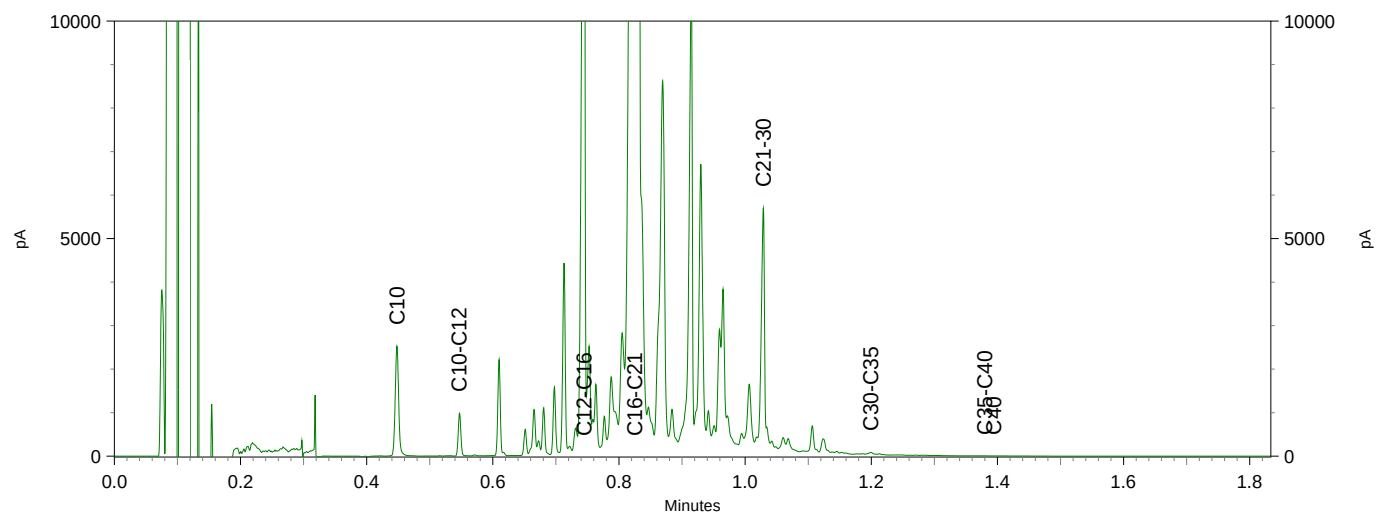


Sample ID.: 10637437

Certificate no.: 2019045307

Sample description.: 109[300-330]: 109.8

V

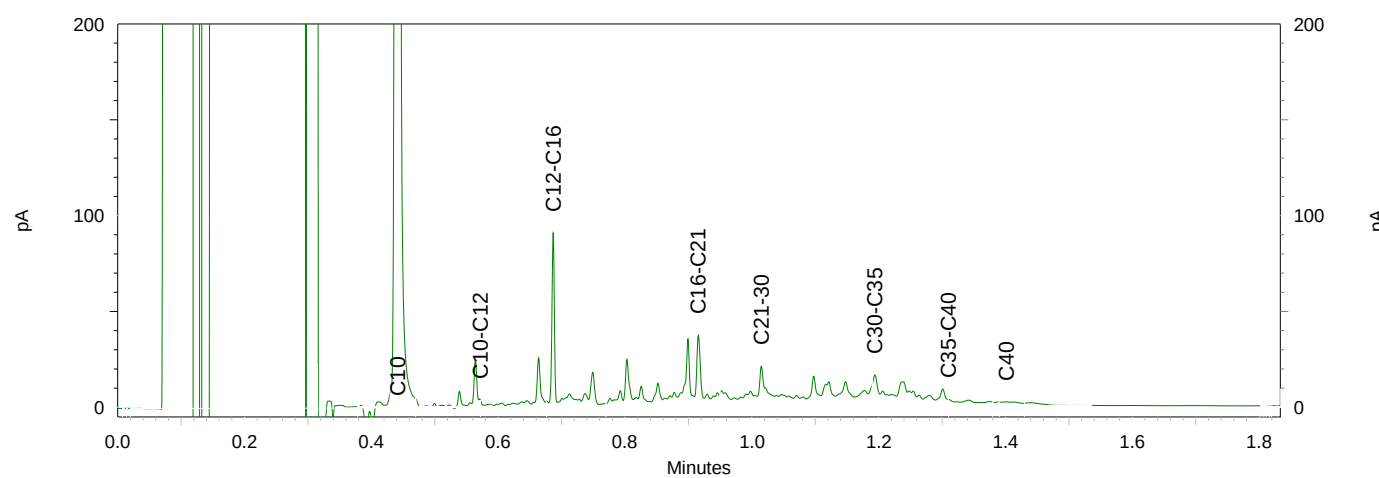
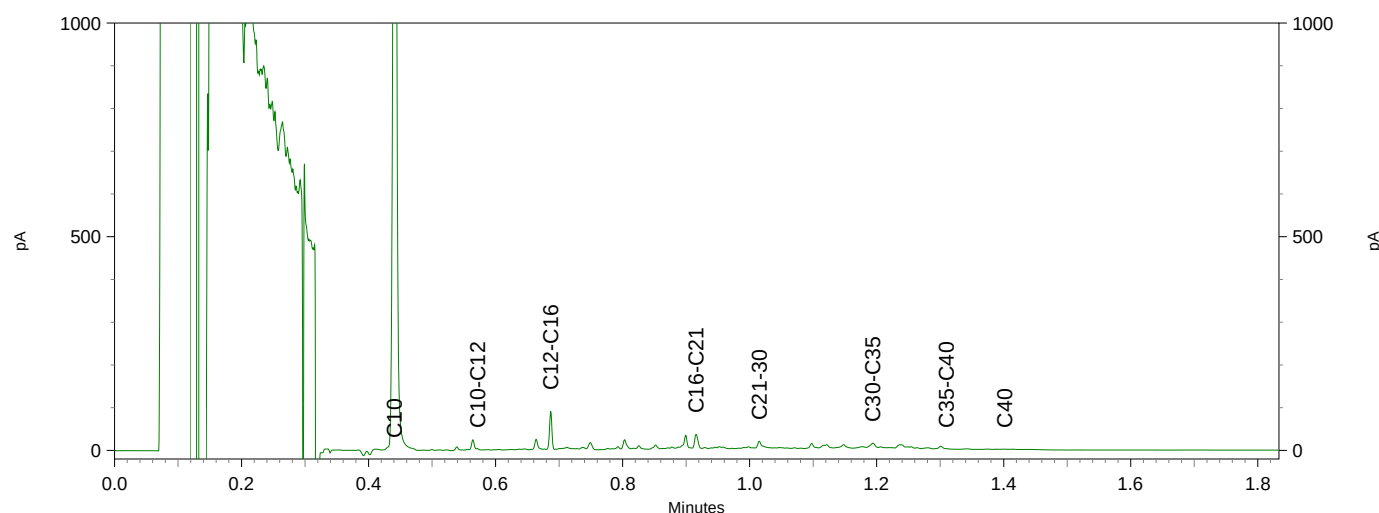
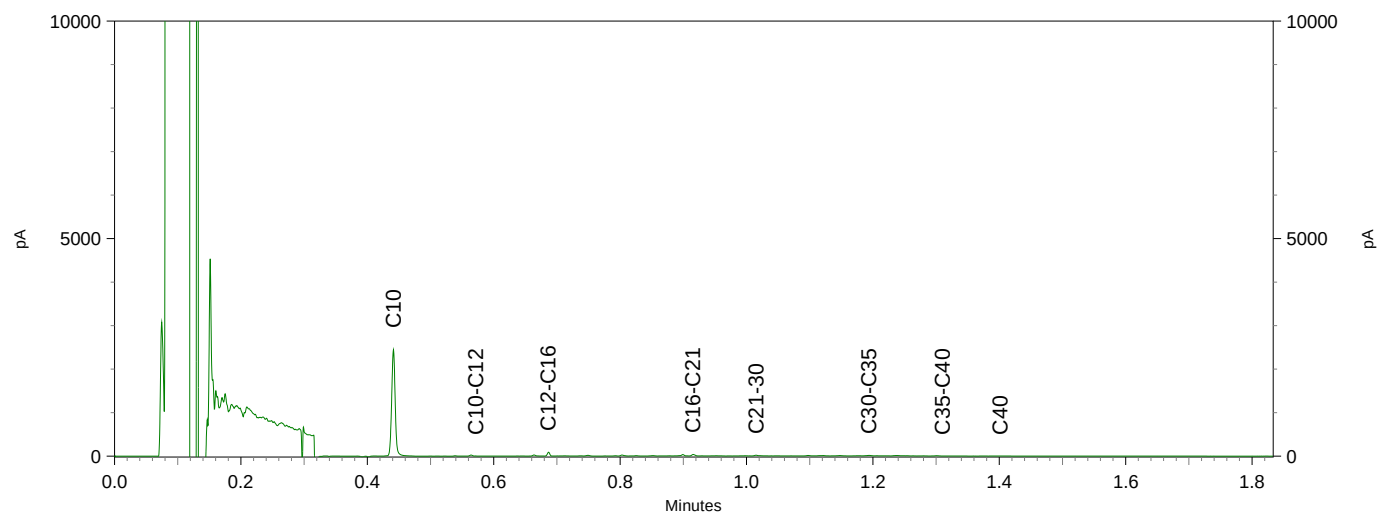


Sample ID.: 10637439

Certificate no.: 2019045307

Sample description.: 111[100-150]: 111.5

V



Soilution BV
T.a.v. Ton Lexmond
Marhuizenpad 5
7141 HA GROENLO

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019051352/1
Uw project/verslagnummer	1808160
Uw projectnaam	Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer	1808160wao
Monster(s) ontvangen	08-Apr-2019

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
Uw ordernummer 1808160wao

Monsternemer J. Brussee
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019051352/1
Startdatum 08-Apr-2019
Rapportagedatum 15-Apr-2019/13:35
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	0.67	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.24	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	1.8	<0.10	0.13	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	1.5	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	3.3	0.21 ¹⁾	0.27	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	4.4	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	1.1	0.33	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	19	290	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	25	120	24	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	54	36	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	33	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	12	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	60	470 ²⁾	110	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.		

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 108a: 108a-PB1	08-Apr-2019	10656918
2	Pb 109: 109-PB1	08-Apr-2019	10656919
3	Pb 111: 111-PB1	08-Apr-2019	10656920
4	Pb 110: 110-PB1	08-Apr-2019	10656921
5	Pb 112: 112-PB1	08-Apr-2019	10656922

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: BNPNL22A
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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1808160
 Uw projectnaam Zoeterwoudseweg 11d/e
 Uw ordernummer 1808160wao
 Monsternemer J. Brussee
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019051352/1
 Startdatum 08-Apr-2019
 Rapportagedatum 15-Apr-2019/13:35
 Bijlage A,B,C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7
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 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.045	<0.020
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

6 Pb 113: 113-PB1
 7 Pb 115: 115-PB1

Datum monstername 08-Apr-2019
 Monster nr. 10656923
 08-Apr-2019 10656924

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019051352/1

Pagina 1/1

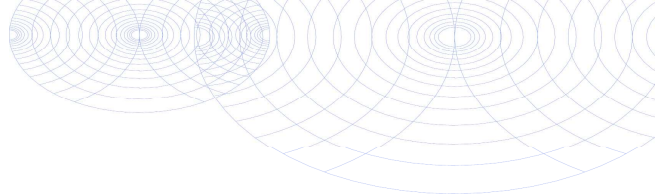
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10656918	108a-PB1		150	250	0691928742	Pb 108a: 108a-PB1
10656919	109-PB1		230	330	0691928748	Pb 109: 109-PB1
10656920	111-PB1		100	200	0670316048	Pb 111: 111-PB1
10656920	111-PB1		100	200	0670316091	Pb 111: 111-PB1
10656920	111-PB1		100	200	0670316075	Pb 111: 111-PB1
10656921	110-PB1		220	320	0691928757	Pb 110: 110-PB1
10656922	112-PB1		170	270	0691928756	Pb 112: 112-PB1
10656923	113-PB1		170	270	0691928741	Pb 113: 113-PB1
10656924	115-PB1		150	250	0691928732	Pb 115: 115-PB1

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019051352/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**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: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019051352/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

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

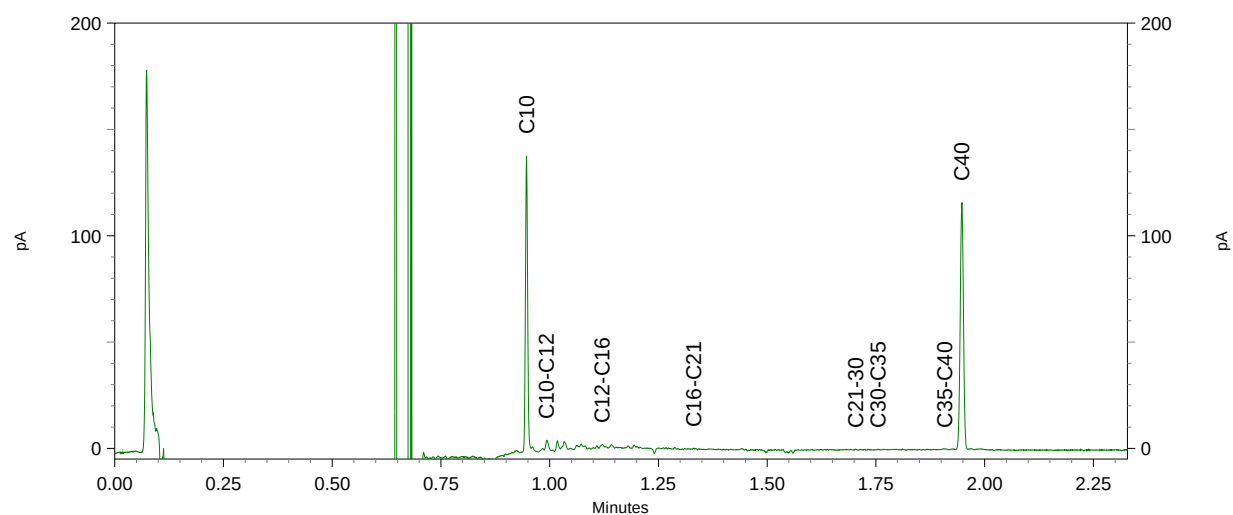
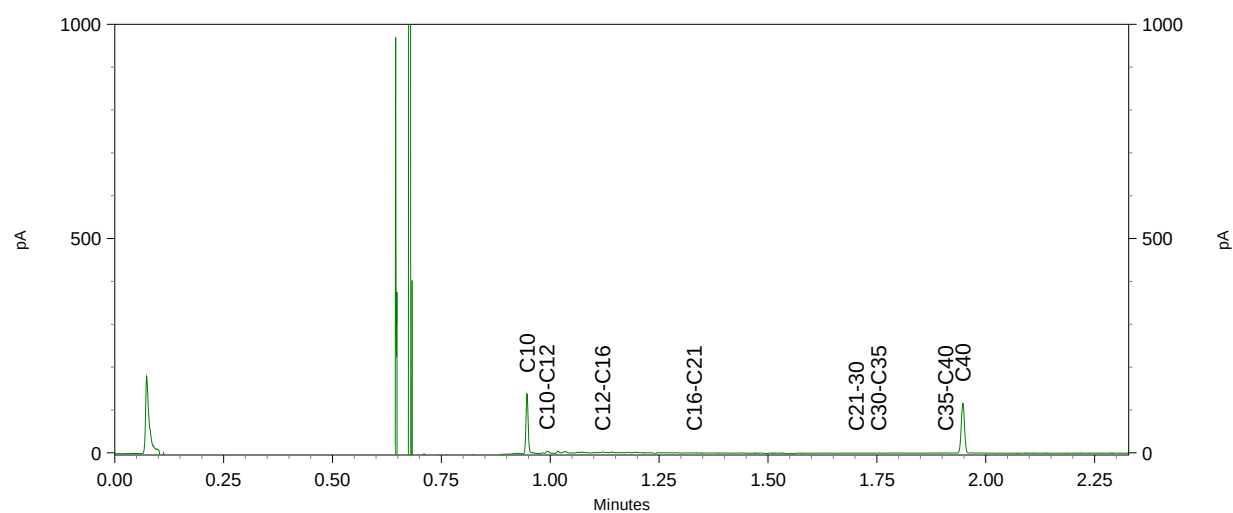
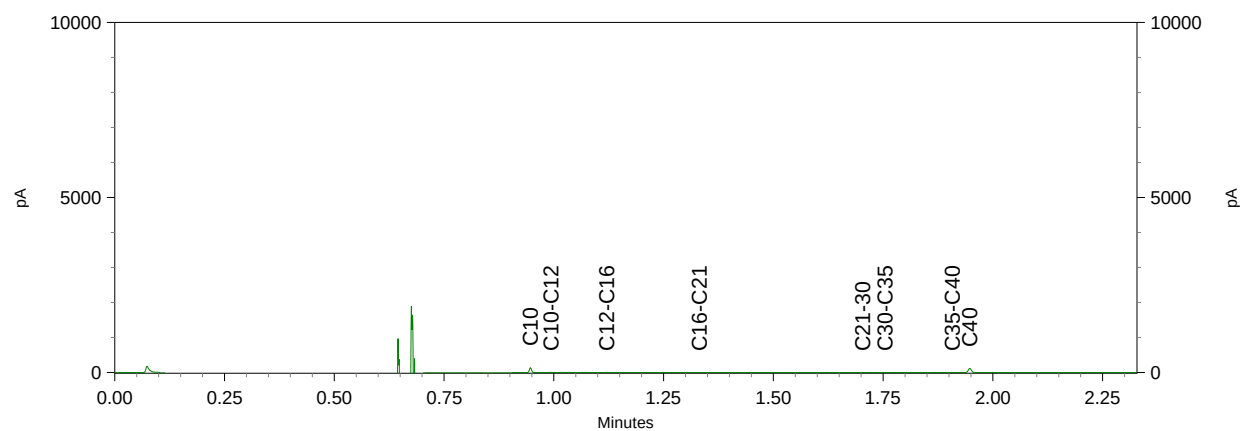
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10656918

Certificate no.: 2019051352

Sample description.: Pb 108a: 108a-PB1

V



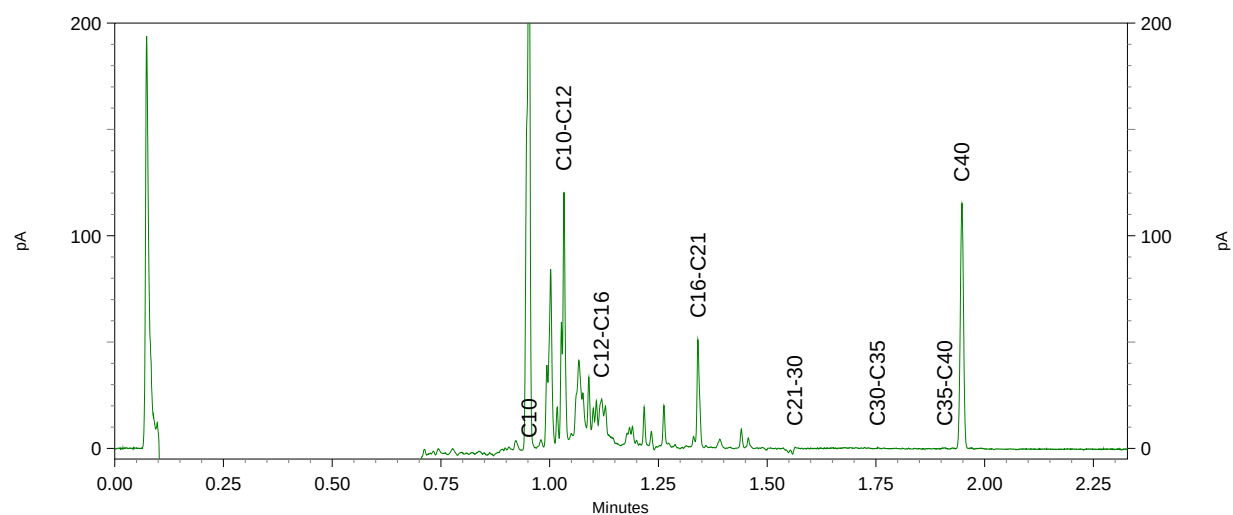
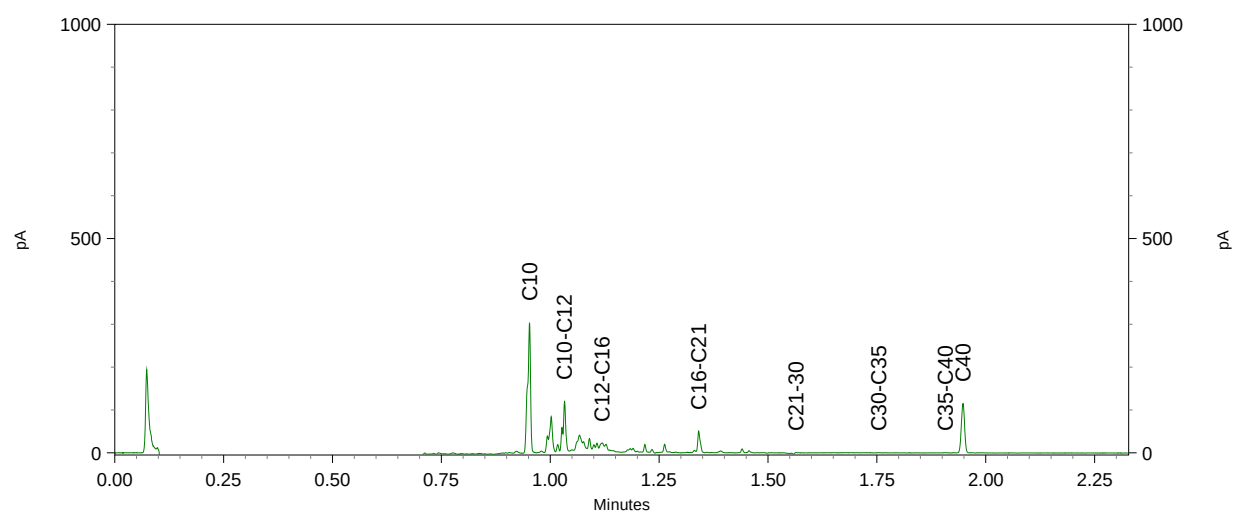
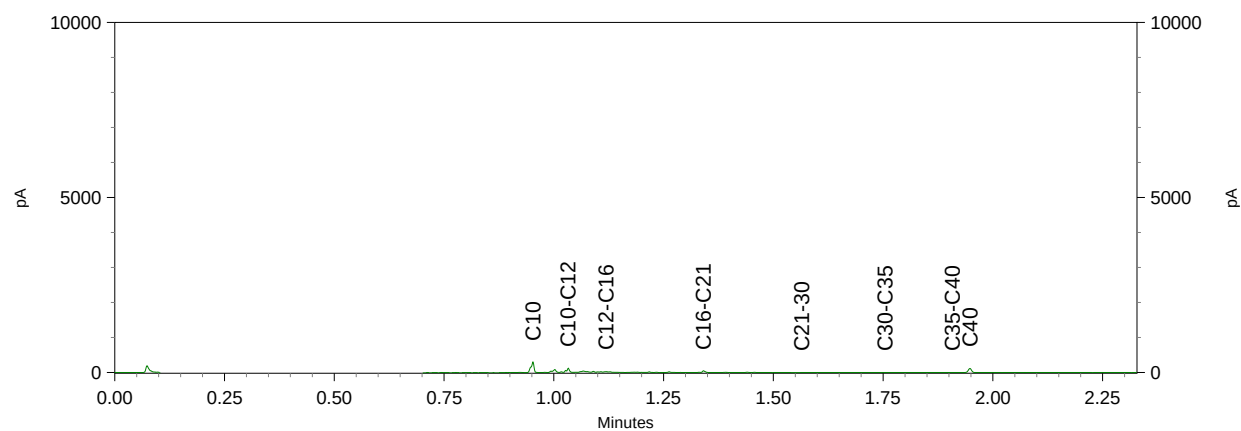
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10656919

Certificate no.: 2019051352

Sample description.: Pb 109: 109-PB1

V



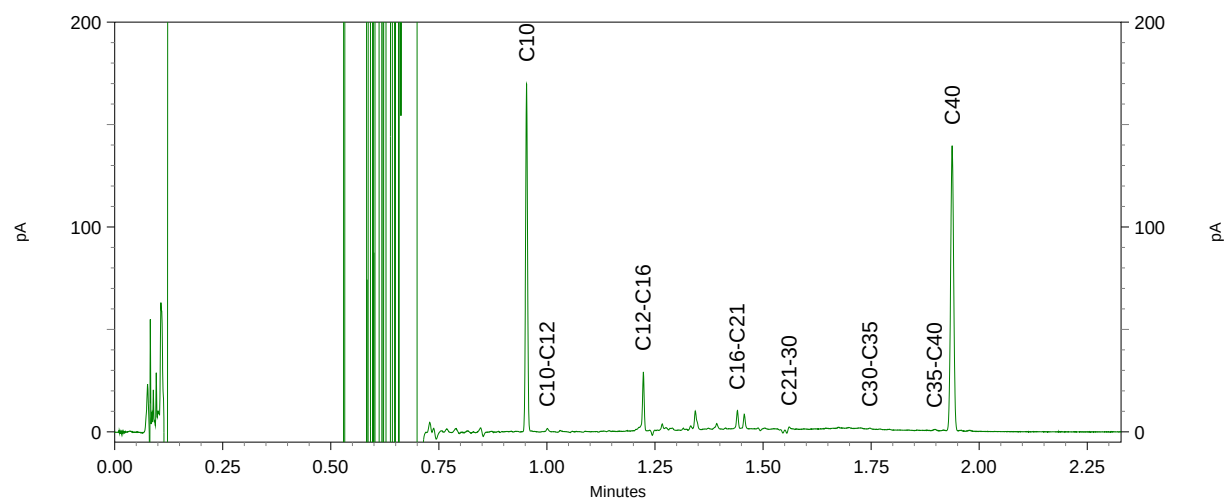
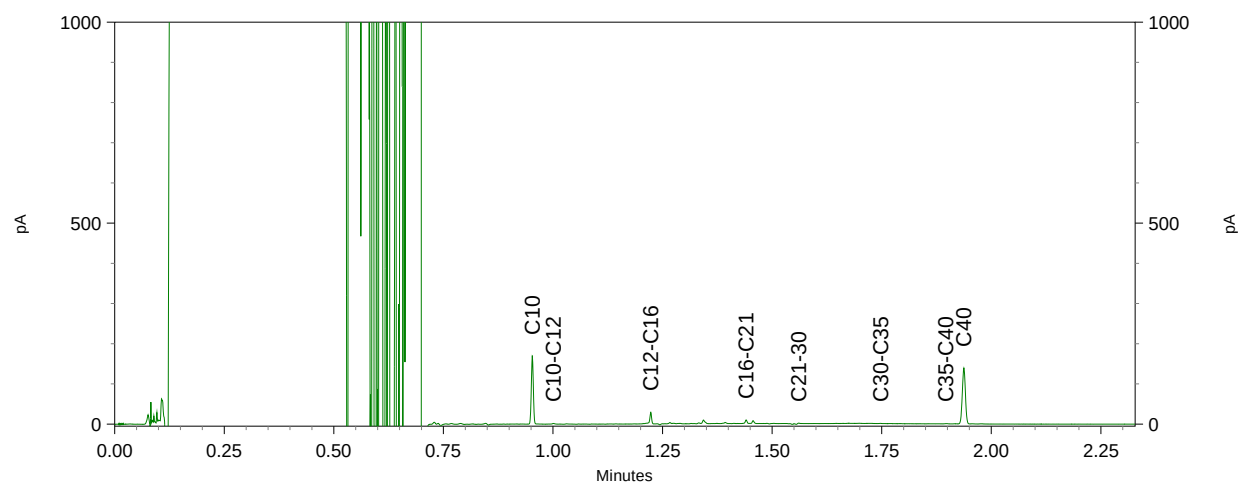
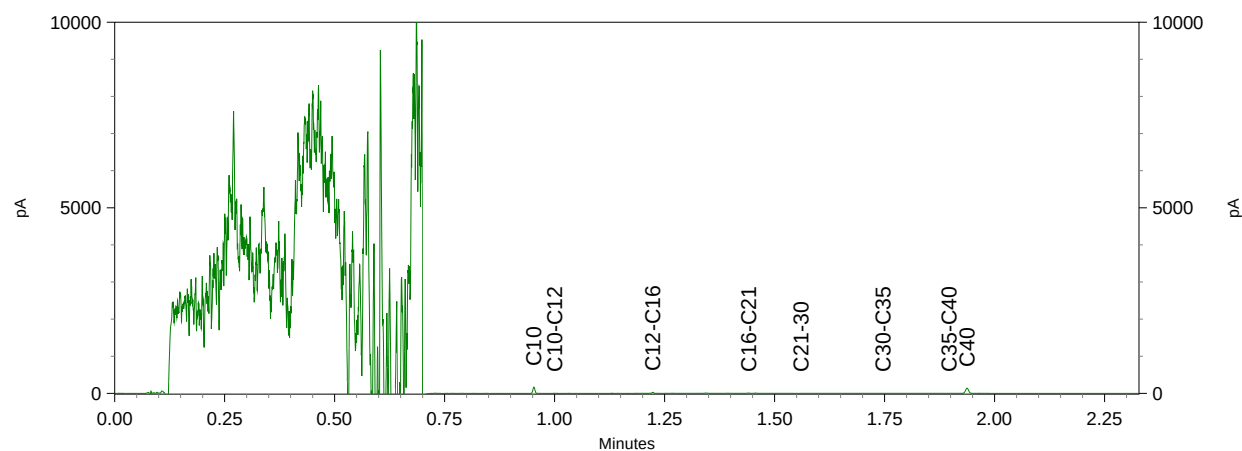
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10656920

Certificate no.: 2019051352

Sample description.: Pb 111: 111-PB1

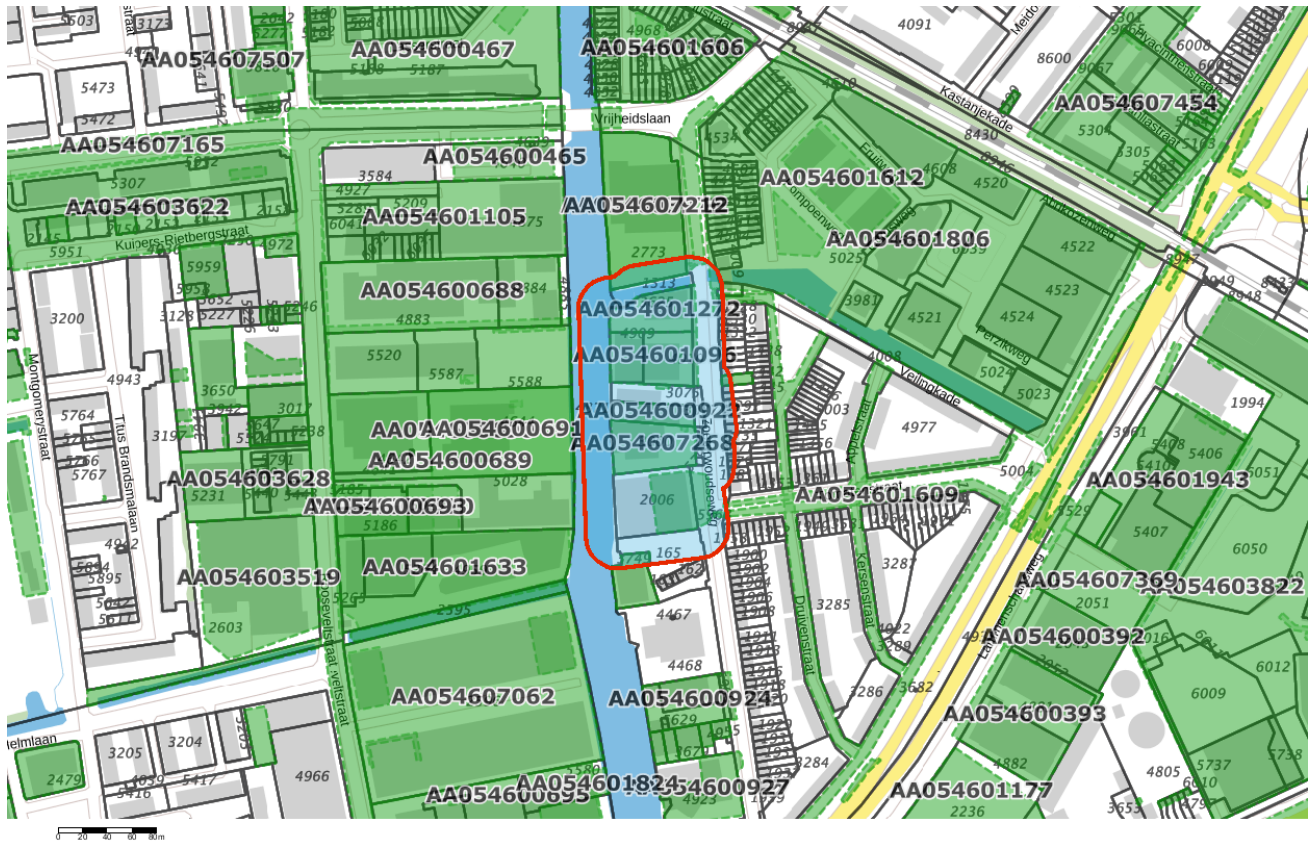
V



Bijlage 6: BIP- en bodeminformatie

Watergeus

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Zoeterwoudseweg 5
Tomatenstraat
Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg
Zoeterwoudseweg 21d
Zoeterwoudseweg 1
Zoeterwoudseweg 74
Zoeterwoudseweg 3, 3a en 3b
Zoeterwoudseweg 11e
Druivenstraat eo tracé onderzoek
Zoeterwoudseweg/Cronesteijn
Zoeterwoudseweg 7-9
Zoeterwoudseweg 9A
Zoeterwoudseweg 11a
Zoeterwoudseweg 7
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Voor U ligt een rapportage van de Omgevingsdienst West-Holland met de beschikbare informatie over de milieu-hygiënische kwaliteit van grond van het door U opgevraagde perceel.

Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland. Het bodeminformatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u aanvragen bij ODWH via bip@odwh.nl. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst West-Holland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de Omgevingsdienst West-Holland via email

bip@odwh.nl

Locatie: Zoeterwoudseweg 5

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 5 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054601272
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 5
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600146

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-12-1998	Oriënterend bodemonderzoek	Zoeterwoudseweg 5	Geofox		DIV MDWH	
31-12-1999	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 5	Lexmond	LN/08/091	DIV MDWH	
01-10-2000	Saneringsplan	Zoeterwoudseweg 5	Lexmond	96/035 & LN/08/091	DIV MDWH	tanks verwijderd in 1996 geen verontreiniging aangetroffen. voorterrein is ernstig verontreinigd met zware metalen. mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.
31-01-2003	Sanerings evaluatie	Zoeterwoudseweg 5	Lexmond		DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1957	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1957	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1974	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1976	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	1976	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1948	1964	Nee	Nee	Nee	Nee	

benzine-service-station	1948	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1951	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1953	1964	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1953	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1964	1974	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1964	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1966	1974	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1966	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1974	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
benzine-service-station	1974	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	1976	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1974	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1976	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1976	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
houtconserveringsbedrijf	1942	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
kistenfabriek	1976	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
koelpakhuis	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
leerlooierij (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1890	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
magnesiummalerij	1905	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
rubberbandenfabriek	1974	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
schoenenfabriek	1899	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
stortplaats zinkassen op land	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
transportbedrijf	1974	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	
transportbedrijf	1976	1986	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	300	150			
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
-------	---------	---------	--------

30-12-1999	Instemmen met SP	DWM/181363	Definitief
13-12-2000	Instemmen met SP	DWM/12005	Definitief
19-03-2003	Instemmen uitgevoerde sanering	377/LM	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
19-03-2003	Aanbrengen verharding/isolatie	Niet van toepassing	

Zorgmaatregelen

Maatregel start	Duur	Eind	Matrix	Overschrijding	Type maatregel

Locatie: Tomatenstraat

Locatie

Adres	Tomatenstraat LEIDEN
Locatiecode	AA054601609
Locatienaam	Tomatenstraat
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604063

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
18-09-1997	Nader onderzoek	Tomatenstraat	Interproject	97/094	DIV MDWH	geen ernstig geval van bodemverontreiniging. asfalt kan warm worden hergebruikt.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg

Locatie

Adres	Vijf Meilaan LEIDEN
Locatiecode	AA054601806
Locatienaam	Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603999

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg		88/11	DIV MDWH	De lokatie voldoet aan BOOT. Er is onvoldoende info over de bodem.
29-06-1989	Indicatief onderzoek	Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg	Fugro	89/15	DIV MDWH	nabij bovengrondse olieopslag grondwater verontreinigd met minerale olie. ernst en omvang niet vastgesteld. voor sanering zie dossier 88/11
12-02-1992	Sanerings evaluatie	Vijf Meilaan/Zoeterwoudseweg	BK Ingenieurs	88/11	DIV MDWH	ter plaatse van toekomstige woningbouw verontreiniging volledig verwijderd. locatie geschikt voor woonbestemming ter plaatse van openbaar groen en bedrijfsbestemming gesaneerd tot tussen a- en b-waarde. afgedekt 0,5 mtr. schone grond
17-05-2017	Verkennd onderzoek NEN 5740	Ananasweg te Leiden	G.A. van Dijk en Zn. B.V.	2017070793	DIV MDWH	grond en grondwater grotendeels licht verontreinigd. Echter tweetal locaties mogelijk sprake van gevallen. Dient nog onderzocht Geen asbestverdacht materiaal, wel bodemvreemd materiaal. boringen gestuit. Dient nog op asbest te worden onderzocht Aantal terreindelen nog niet onderzocht. Nader onderzoek. Nog veel onbekend. In mail 2017073314 toegelicht aan gemeente Leiden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1962	9999	Nee	Ja		Nee	
benzinepompinstallatie	1930	9999				Nee	
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1951	1968				Nee	
groente- en fruitverwerkend bedrijf	1934	9999				Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1960	9999				Nee	
laboratorium	1957	9999				Nee	
metaalconstructiebedrijf	1958	9999				Nee	
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	1978	9999				Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1957	9999				Nee	
schopeer-, metalliseerbedrijf	1981	9999				Nee	
verfspuitinrichting (metaal)	1981	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 21d

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 21D 2321GM LEIDEN
Locatiecode	AA054603326
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 21d
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600172

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Oriënterend bodemonderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
29-01-1999	Oriënterend bodemonderzoek	Zoeterwoudseweg 21d	IDDS	99/069	DIV MDWH	er is sprake van een potentieel ernstig geval van bodemverontreiniging. onderzoek voldoet aan eisen nulonderzoek. mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
machine- en apparatenindustrie	1988	1992	Nee	Nee	Nee	Nee	
metaalwarenfabriek	1947	1967	Nee	Nee	Nee	Nee	
motorenrevisiebedrijf	1988	1992	Nee	Nee	Nee	Nee	
ophooglaag (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
-------	---------	---------	--------

23-05-2001	NO uitvoeren	DWM/2001/2968	Definitief
------------	--------------	---------------	------------

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 1

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 1 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054603976
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 1
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054600294

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
03-01-2006	Historisch onderzoek	Zoeterwoudseweg 1			DIV MDWH	Er zijn vier tanks op de locatie aanwezig (geweest), er zijn geen verdere gegevens van deze tanks bekend. Uitvoeren OO.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1962	1991	Nee	Nee	Nee	Nee	
lasinrichting	1930	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
metaalconstructiebedrijf	1930	1993	Nee	Nee	Nee	Nee	
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	1962	9999	Ja	Nee	Nee	Nee	
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	1962	1991	Nee	Nee	Nee	Nee	
research- en wetenschappelijke instellingen	1964	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
tank-, reservoir- en pijpleidingenindustrie	1957	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 74

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 74 2321GP LEIDEN
Locatiecode	AA054603981
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 74
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054600298

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1948	1960	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
transportbedrijf	1950	1960	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 3, 3a en 3b

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 3 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054607212
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 3, 3a en 3b
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604963

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
08-04-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zoeterwoudseweg 3, 3a en 3b	Fugro	LN/08/049	DIV MDWH	Veel puin in boven- en ondergrond. In mengmonsters >I lood, koper en zink. Omvang > 25 m3.
23-10-2003	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 3, 3a en 3b	Fugro	LN/08/049	DIV MDWH	Nieuw genomen monsters separaat onderzocht. Geen verhogingen boven I-waarde meer aangetroffen. Nog onbekend verspreidi Cu en Pb in og. In rapport inschatting van saneringskosten opgenomen, onduidelijk waarom. Asbest is onbekend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
chemicaliënopslagplaats	1984	1991		Ja		Nee	
drukkerij (algemeen)	1984	1991		Ja		Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1958	9999		Ja		Nee	
wolbewerking en -spinnerij	1934	9999		Ja		Nee	
zeepfabriek	1911	9999		Ja		Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 11e

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 11 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054607268
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 11e
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054605009

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
28-07-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zoeterwoudseweg 11e	Van der Helm	In/09/730	DIV MDWH	plaatselijk verontreinigingen aangetroffen met mo
31-07-2009	Avr (aanvullend rapport)	Zoeterwoudseweg 11e	Van der Helm	In/09/730	DIV MDWH	onduidelijk wel of geen puinlaag, plaatselijk olie In de puinlaag is asbest aanwezig, ruim onder de norm.
19-11-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	Zoeterwoudseweg 11e	IDDS	LN/10/914	DIV MDWH	Bovenlaag met puin is integraal verontreinigd met minerale olie (boven de interventiewaarde). Het grondwater is boven de tussenwaarde verontreinigd met minerale olie en licht met chloorkoolwaterstoffen. Er wordt een nader onderzoek gead.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie	>I	Nee	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					
Grondwater	T					

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Druivenstraat eo tracé onderzoek

Locatie

Adres	Druivenstraat LEIDEN
Locatiecode	AA054607304
Locatiennaam	Druivenstraat eo tracé onderzoek
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054607304

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Partijkeuring grond	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
25-05-2010	Partijkeuring grond	Druivenstraat eo tracé onderzoek	Geofox	LN/10/118	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie	Nee	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg/Cronesteijn

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg LEIDEN
Locatiecode	AA054600918
Locatienaam	Zoeterwoudseweg/Cronesteijn
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054603407

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
26-10-1992		Zoeterwoudseweg/Cronesteijn	Tukkers	92/43	DIV MDWH	vrijkomende verontreinigde grond is afgevoerd

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 7-9

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 7 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054600921
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 7-9
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604294

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-05-1992	Indicatief onderzoek	Zoeterwoudseweg 7-9	Lexmond	92/019	DIV MDWH	min. olie in grond komt voor boven de interventiewaarde. verontreiniging moet afgeperkt worden. de locatie voldoet niet aan boot.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1933	9999				Nee	
benzine-service-station	1938	9999				Nee	
benzine-service-station	1951	1980				Nee	
benzinepompiinstallatie	1975	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 9A

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 9 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054600922
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 9A
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604295

Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Ernstig, niet urgent
Status rapporten	Saneringsplan	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-08-1992	Saneringsplan	Zoeterwoudseweg 9A	Lexmond	91/33	DIV MDWH	locatie voldoet aan boot en is gesaneerd. er is een restverontreiniging achtergebleven. de locatie is geschikt voor een verblijfsfunctie.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999				Nee	
autoreparatiebedrijf	1953	1970				Nee	
autoreparatiebedrijf	1972	1992				Nee	
autoreparatiebedrijf	1972	9999				Nee	
autoreparatiebedrijf	1975	1992				Nee	
autoreparatiebedrijf	9999	9999				Nee	
benzine-service-station	1933	9999				Nee	
benzine-service-station	1938	9999				Nee	
benzine-service-station	1951	1980				Nee	
benzine-service-station	1951	9999				Nee	
benzinepompinstallatie	1975	1992				Nee	
benzinepompinstallatie	1975	9999				Nee	
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1972	1992				Nee	

machine- en apparatenreparatiebedrijf	1975	1992				Nee	
motorenrevisiebedrijf	1972	9999				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 11a

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 11A 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054600923
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 11a
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH054600171

Status

Vervolg WBB	Monitoring	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	Ernstig, niet urgent
Status besluiten	Ernstig, niet urgent	Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	87/61	DIV MDWH	De lokatie voldoet aan BOOT. Ernstig geval van bodemverontreiniging.
31-12-1988	Oriënterend bodemonderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Tukkers	ZH054600171	DIV MDWH	
01-04-1989	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	LN/87/061	DIV MDWH	Olieverontreiniging niet onder Zoeterwoudseweg Geen belemmering voor wegwerkzaamheden
01-07-1995	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	87/61	DIV MDWH	ernst en omvang dient nader te worden vastgesteld. locatie gemeld bij bevoegd gezag als 'mogelijk' geval van ernstige bodemverontreiniging. mogelijk is deze informatie incompleet. raadpleeg databank globis leiden.
01-03-2002	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	87/61	DIV MDWH	Verontreiniging deels afgeperkt.
31-03-2002	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	aanvullend NO
30-07-2003	Historisch onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	rapportage ouderdomsbepaling: meer dan 80% voor 1975, maar niet urgent dus geen bedrijvenregeling
30-07-2003	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	volgens rapportage urgent, maar na overleg gebleken dat geen sprake is van urgentie (geen retardatie van 1 nemen

						voor olie, geen goed doorlatend pakket)
27-02-2004	Historisch onderzoek	Zoeterwoudseweg 11a	Geofox Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	betreft rapport ouderdomsbepaling ivm subsidie bedrijvenregeling meer dan 80% voor 1975 ontstaan; geen bedrijvenregeling omdat er geen sprake is van (maatschappelijke) urgentie
01-07-2004	Saneringsplan	Zoeterwoudseweg 11a	Geofox Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	verijdering van kern buiten bebouwing voor zover technisch mogelijk indien noodzakelijk beheersing van grondwaterverontreiniging
01-07-2006	Sanerings evaluatie	Zoeterwoudseweg 11a	Geofox Lexmond	ZH/280/0171	DIV MDWH	aanvullingen op evaluatierapport gevraagd.
02-02-2007	Avr (aanvullend rapport)	Zoeterwoudseweg 11a	Geofox Lexmond	ZH/280/0171	DIV MDWH	grondwatersanering in uitvoering, daarna monitoring
01-11-2008	Sanerings evaluatie	Zoeterwoudseweg 11a	Geofox Lexmond	ZH054600171	DIV MDWH	niet in orde. aanvullende werkzaamheden noodzakelijk. Grond/grondwater nog verontreinigd.
28-01-2010	Saneringsplan	Zoeterwoudseweg 11a	IDDS	ZH054600171	DIV MDWH	betreft monitoring tot sanering rond 2020
31-12-2012	Monitoringsrapportage	Zoeterwoudseweg 11a	IDDS	2013006153	DIV MDWH	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
afgewerkte olietank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja
auto-onderdelen servicebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
benzine-service-station	1937	1953	Nee	Nee	>I	Nee	Ja
benzinetank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja
brandstoftank (ondergronds)	1979	8888	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	Ja
dieseltank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja
hbo-tank (ondergronds)	1968	8888	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
leerlooierij (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1893	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja

lijm- en plakmiddelenfabriek	1893	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja
machine- en apparatenreparatiebedrijf	1948	1964	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
metaalconstructiebedrijf	1947	1979	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja
metaalwarenfabriek	1933	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja
oliezuiveringsfabriek	1942	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja
schopeer-, metalliseerbedrijf	1979	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja
smeerolietank (ondergronds)	9999	8888	Nee	Per definitie	>I	Nee	Ja
textielververij	1935	9999	Nee	Nee	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	240	240			
Grondwater	I	490	1420			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
	Vaststellen rap. monitoring		Definitief
23-05-2001	NO uitvoeren	DWM/2001/2965	Definitief
09-12-2004	besch. ernstig, niet urgent	2770	Definitief
06-03-2007	Instemmen uitgevoerde sanering	13749	Definitief
28-04-2010	Instemmen met SP	2010004648	Definitief
12-04-2013	Vaststellen rap. monitoring	2013006153	Definitief
12-04-2013	Vaststellen rap. monitoring	2013006252	Definitief

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Deelsanering (gedeelte locatie)				

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
	Niet van toepassing	Restverontreiniging, monitoring	
03-05-2005			
06-03-2007	Voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Restverontreiniging, monitoring	

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Zoeterwoudseweg 7

Locatie

Adres	Zoeterwoudseweg 7 2321GL LEIDEN
Locatiecode	AA054601096
Locatienaam	Zoeterwoudseweg 7
Plaats	Leiden
Locatiecode bevoegd gezag WBB	LE054604241

Status

Vervolg WBB	Opstellen SP	Beoordeling	Ernstig, geen spoed
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
	BOOT	Zoeterwoudseweg 7		94/089	DIV MDWH	De locatie voldoet aan BOOT. Niet-ernstig geval van bodemverontreiniging
	BOOT	Zoeterwoudseweg 7	Tauw	95/041	DIV MDWH	De locatie voldoet aan BOOT. De bodem is niet verontreinigd.
15-07-1988	Indicatief onderzoek	Zoeterwoudseweg 7	Fugro	94/089	DIV MDWH	Onderzoek heeft beperkte waarde. Het geeft aan dat er olie en zware metalen voorkomen in de bodem.
01-03-1995	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 7	Lexmond	94/089	DIV MDWH	De bodem is mogelijk ernstig verontreinigd (zware metalen, pak en olie). De locatie is wel geschikt voor bedrijfsfunctie. De twee tanks aan de waterzijde van de locatie zijn verwijderd. Dit blijkt uit organoleptisch onderzoek.
01-04-1996	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 7	Van Limborgh	95/041	DIV MDWH	nulsituatie is vastgelegd. geen ernstig geval van bodemverontreiniging. locatie geschikt voor bedrijfsgebruik
27-11-1996		Zoeterwoudseweg 7		88/26	DIV MDWH	zijn geen tanks aangetroffen
17-08-2006	Nader onderzoek	Zoeterwoudseweg 7	IDDS	LN/08/12	DIV MDWH	Betreft locatie O 4909 en 4910: ernstig niet spoedeisend.

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	9999	9999		Ja		Nee	
autoreparatiebedrijf	1976	9999				Nee	

benzine-service-station	1974	9999	Nee	Ja		Nee	
benzinetank (ondergronds)	9999	9999		Ja		Nee	
beton- en cementwarenindustrie	1920	9999				Nee	
bouwmachine- en -werktuigenverhuurbedrijf	9999	9999				Nee	
brandstoftank (ondergronds)	1976	9999		Ja		Nee	
chemische grondstoffenindustrie	1890	9999				Nee	
hbo-tank (ondergronds)	1976	9999		Ja		Nee	
houtconserveringsbedrijf	1942	9999				Nee	
kistenfabriek	1976	1986				Nee	
koelpakhuis	9999	9999				Nee	
laad-, los-, op- en overslagbedrijf (goederen)	9999	9999				Nee	
leerlooierij (voor 1900, plantaardige looistoffen)	1890	9999	Nee	Ja		Nee	
magnesietmalerij	1905	9999				Nee	
rubberbandenfabriek	1974	9999				Nee	
schoenenfabriek	1899	9999				Nee	
transportbedrijf	1974	1986				Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grond	I	125	125			spot zuidzijde
Grond	I	500	750			westzijde behalve ZM ook PAK
Grondwater	I	125	190			spot zuidzijde

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van de aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst West-Holland en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst West-Holland worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst West-Holland is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In dit geval van koop/verkoop adviseert de Omgevingsdienst om bij twijfel representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

Aan de totstandkoming van deze omgeving is uiterste zorg besteed. Desondanks is het gezien de aard van het gebruikte materiaal mogelijk dat kleine fouten in de exacte ligging van objecten voorkomen of dat de kaarten anderszins foutieve informatie afbeelden. De Omgevingsdienst West-Holland aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade als gevolg van het gebruik van de informatie. Wel stelt de Omgevingsdienst West-Holland het op prijs dat onjuistheden aan haar worden gemeld. Dit kan door een e-mail te sturen naar bip@odwh.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn.

HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

Bijlage 7: Certificaten betrokken personen

Onderdeel / datum	BRL	Bedrijf	Medewerkers	Certificaat
Grondboringen:				
14-16-2018	2001	BMKV	C. Brussee	VB076/5
	2018	BMKV	C. Brussee	VB076/5
11-02-2019	2001	BMKV	J. Brussee	VB076/5
28-03-2019	2001	BMKV	J. Brussee	VB076/5
Grondwatermonsternamen:				
23-11-2018	2002	BMKV	J. Brussee	VB076/5
08-04-2019	2002	BMKV	J. Brussee	VB076/5