



Tauw



Bodemonderzoek ter plaatse van vier kunstgrasvelden in de gemeente Tytsjerksteradiel

16 december 2019



Verantwoording

Titel	Bodemonderzoek ter plaatse van vier kunstgrasvelden in de gemeente Tytsjerksteradiel
Opdrachtgever	Gemeente Tytsjerksteradiel
Projectleider	Alianne Bouma - Hoven
Auteur(s)	Wim Dorgelo
Uitvoering meet- en inspectiewerk	René (R.) de Vries, Jan (J.) Folkers, Tauw certificaatnummer K54913/08
Projectnummer	1268619
Aantal pagina's	15
Datum	16 december 2019
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com



Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgevoerde werkzaamheden	4
2.1	Ligging onderzoekslocaties en reeds bekende (water)bodemgegevens	4
2.2	Onderzochte velden	5
2.3	Strategie en uitgevoerde werkzaamheden	6
2.4	Kwaliteitsborging	7
3	Resultaten	7
3.1	Veldwaarnemingen	7
3.2	Analyseresultaten	7
3.3	Beschrijving verontreinigingssituatie	10
3.4	Risicobeoordeling	12
4	Conclusies en aanbevelingen	13
Bijlage 1	Regionale ligging van de locaties	
Bijlage 2	Situering monsterpunten	
Bijlage 3	Boorprofielen	
Bijlage 4	Toetsingskader en toetsingswaarden	
Bijlage 5	Getoetste resultaten	
Bijlage 6	Analysecertificaten	



1 Inleiding

Door Tauw is in opdracht van de gemeente Tytsjerksteradiel milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van vier kunstgrasvelden gelegen in de plaatsen Burgum, Hurdegaryp, Garyp en Oentsjerk.

De aanleiding voor het onderzoek is de wens van de gemeente om, naar aanleiding van het RIVM rapport 'Verkenning milieueffecten bij kunstgrasvelden', inzicht te verkrijgen of de kunstgrasvelden die voorzien zijn van infill met rubbergranulaatkorrels (SBR¹), milieueffecten veroorzaken.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem direct naast de velden, het drainagewater en/of de waterbodem nabij het lozingspunt van het drainagewater. Daarnaast is ter plaatse van twee kunstgrasvelden (Garyp en Oentsjerk) bepaald wat de invloed is op de kwaliteit van het grondwater.

2 Uitgevoerde werkzaamheden

2.1 Ligging onderzoekslocaties en reeds bekende (water)bodemgegevens

In tabel 2.1 zijn de adresgegevens van de locaties weergegeven. Daarnaast is de reeds bekende bodeminformatie per locatie weergegeven.

Tabel 2.1 Onderzoekslocaties

Locatie	Adres	Aanleg en bodeminformatie [#]
1. Hurdegaryp	Jintewarren 6	Aanleg toplaag 2016, infill bestaande uit rubberkorrels, de sporttechnische laag is aangelegd in 2016 en bestaat uit granulight. Nabij de onderzoekslocatie is een niet nader gespecificeerde demping aanwezig (locatiecode: NZ054403475). Hiervan zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit voor de boven- en ondergrond gezoneerd als landbouw/natuur (AW2000).
2. Burgum	Burgemeester Bothenius Lohmanlaan 40D	Aanleg toplaag 2018, infill bestaande uit rubberkorrels, de sporttechnische laag is aangelegd in 2016 en bestaat uit granulight. Nabij de onderzoekslocatie is een niet nader gespecificeerde demping aanwezig (locatiecode: NZ054401891). Hiervan zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit voor de bovengrond gezoneerd als wonen en de ondergrond als landbouw/natuur (AW2000).

¹ SBR: Styrol Butadiëen Rubber

Locatie	Adres	Aanleg en bodeminformatie [#]
3. Oentsjerk	Van Haersmasingel 40	Aanleg toplaag 2017, infill bestaande uit rubberkorrels, de sporttechnische laag is aangelegd in 2003 en bestaat uit rubber/lava granulaat. Nabij de onderzoekslocatie zijn twee niet nader gespecificeerde dempingen aanwezig (locatiecode: NZ054414291 en NZ054434733). Hiervan zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Volgens de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit voor de boven- en ondergrond gezondeerd als landbouw/natuur (AW2000).
4. Garyp	Greate Buorren 15 A	Aanleg toplaag 2017 (zand ingestrooid), de sporttechnische laag is aangelegd in 2003 en bestaat uit granuliet. Nabij de onderzoekslocatie is een niet nader gespecificeerde demping aanwezig (locatiecode: NZ054407891). Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat de locatie niet verontreinigd is (FR073700478). Volgens de bodemkwaliteitskaart is de kwaliteit voor de boven- en ondergrond gezondeerd als landbouw/natuur (AW2000).

[#] www.bodemloket.nl, voor de bodemonderzoeksgegevens

www.fumo.nl, voor de bodemonderzoeksgegevens en bodemkwaliteitskaart

Resumerend kan worden gesteld dat nabij alle locaties dempingen aanwezig zijn. Echter wordt niet verwacht dat de dempingen van invloed zijn op de kwaliteit van de toplaag (0,0-0,3 m -mv) van de locaties.

2.2 Onderzochte velden

In tabel 2.2 wordt een overzicht gegeven van de onderzochte velden. De regionale ligging van deze velden is weergegeven in bijlage 1.

Tabel 2.2 Onderzoekslocaties

Locatie	Type veld	Afmetingen (l x b in m)	Onderzoeken [@]
1. Hurdegaryp	Voetbal	110 x 75	1, 2, 3
2. Burgum	Voetbal	110 x 75	1, 2
3. Oentsjerk	Voetbal / Korfbal	110 x 75	1, 2, 3
4. Garyp	Korfbal	n.v.t.	2

[@] 1: Bodem bermen, 2: Drainagewater, 3: Waterbodan

De doelstelling van het onderzoek is vertaald naar onderstaande onderzoeksvragen:

1. Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de bovengrond rondom de velden?
2. Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het drainagewater?
3. Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodan ter plaatse van het lozingspunt van het drainagewater?

2.3 Strategie en uitgevoerde werkzaamheden

Om aan de doelstelling van het onderzoek te voldoen en de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, zijn de volgende werkzaamheden per veld uitgevoerd:

- Vaststellen verspreiding (toplaagonderzoek, 0,0 - 0,3 m -mv). Dit betreft de berm/groenstrook direct naast de velden of het naastgelegen grasveld
- Bemonsteren drainagewater uit de verzamelput
- Bemonsteren waterbodem ter plaatse van het lozingspunt

In tabel 2.3 zijn de uitgevoerde werkzaamheden per veld weergegeven.

De aantallen uitgevoerde analyses zijn gebaseerd op de uitvraag van de gemeente waarbij per te onderzoeken zijde van het veld één analyse per aangegeven bodemlaag is uitgevoerd. De bemonstering heeft plaatsgevonden per 10 cm bodem.

Tabel 2.3 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Locatie	Hurdegaryp	Burgum	Oentsjerk	Garyp
Bodem rondom de velden				
Boring tot 0,3 m -mv (per 20 strekkende meter één boring)	18	19	19	-
Peilbuis tot 2,5 -/- 3,0 m -mv	-	-	2	2
Monsterpuntnummers	601 t/m 618	701 t/m 719	801 t/m 819, 840, 841	- 940, 941
Analyses grond ¹⁾ - 0,0 - 0,1 m -mv	4	4	4	-
Analyses grond ¹⁾ - 0,1 - 0,3 m -mv	4	4	4	-
Analyses grond ¹⁾ - 0,0-0,1 m -mv (na zeven 2 mm)	4	-	4*	-
Analyses grondwater ²⁾			2	2
Drainagewater				
Bemonsteren drainageput	1	1	1	1
Monsterpuntnummer	600	Droogstaand	800	900
Analyse drainagewater ²⁾	1	-	1	1
Waterbodem				
Slib boringen (drainage lozing)	3	-	3	-
Monsterpuntnummers	630, 631, 632	-	830, 831, 832	-
Analyse waterbodem ³⁾	1	-	1	-

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof aangevuld met OCB's

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

³⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof aangevuld met OCB's

* De conserveringstermijn voor deze analyse is overschreden. De analyses zijn uitgevoerd om na te gaan wat de invloed was van het zeven van het monstermateriaal

De werkzaamheden zijn uitgevoerd op 25 en 26 maart 2019 door René (R.) de Vries en op 25 november en 3 december 2019 door Jan (J.) Folkers onder certificaatnummer K54913.

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico.

2.4 Kwaliteitsborging



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

Het onderzoek van de waterbodem betreft het indicatief vaststellen van de kwaliteit en is derhalve niet uitgevoerd conform protocol 2003. Het keurmerk is derhalve niet van toepassing op protocol 2003.

Het nemen van watermonsters uit de drainageput / lozingspunt drainagewater valt niet onder protocol 2002. Overigens is de monsternemer wel gecertificeerd voor het nemen van grondwatermonsters waardoor een representatieve monsternamen wel gewaarborgd is.

3 Resultaten

3.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is geconstateerd dat rondom de velden op het maaiveld rubberkorrels aanwezig zijn. Deze zijn afkomstig van de aanwezige kunstgrasvelden. In het opgeboorde bodemmateriaal zijn visueel geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van rubberkorrels. Het materiaal is derhalve oppervlakkig aanwezig.

3.2 Analyseresultaten

De onderzoeksresultaten zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader en de toetsingswaarden zijn opgenomen in bijlage 4. De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 6.



In de tabellen 3.1 tot en met 3.4 hebben is een samenvatting gegeven van de onderzoeksresultaten.

Tabel 3.1 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng)monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I
Hurdegaryp					
601, 602, 616, 617, 618	0-0,1	matig grof zand	Co, minerale olie	Zn	-
601, 602, 616, 617, 618	0,1-0,3	matig grof zand	-	-	-
603, 604, 605, 606	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
603, 604, 605, 60	0,1-0,3	matig grof zand	-	-	-
607, 608, 609, 610, 611	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
607, 608, 609, 610, 611	0,1-0,3	matig grof zand	minerale olie	-	-
612, 613, 614, 615	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
612, 613, 614, 615	0,1-0,3	matig grof zand	minerale olie	-	-
Hurdegaryp (analyses grond na zeven over 2 mm)					
601, 602, 616, 617, 618	0-0,1	matig grof zand	minerale olie	Zn	-
603, 604, 605, 606	0-0,1	matig grof zand	minerale olie	-	-
607, 608, 609, 610, 611	0-0,1	matig grof zand	-	-	-
612, 613, 614, 615	0-0,1	matig grof zand	minerale olie	-	-
Burgum					
701, 702, 703, 718, 719	0-0,1	fijn zand, baksteen 1	Zn	-	-
701, 702, 703, 718, 719	0,1-0,3	fijn zand, baksteen 1	-	-	-
704, 705, 706, 707	0-0,1	fijn zand	-	-	-
704, 705, 706, 707	0,1-0,3	fijn zand	-	-	-
708, 709, 710, 711, 712, 713	0-0,1	fijn zand, baksteen 1	minerale olie	-	-
708, 709, 710, 711, 712, 713	0,1-0,3	fijn zand, matig grof zand, metaal 1	-	-	-
714, 715, 716, 717	0-0,1	fijn zand	Zn, minerale olie	-	-
714, 715, 716, 717	0,1-0,3	fijn zand, baksteen 1	-	-	-
Oentsjerk					
801, 802, 803, 804	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
801, 802, 803, 804	0,1-0,3	matig grof zand	Zn	-	-
805, 806, 807, 808, 809	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
805, 806, 807, 808, 809	0,1-0,3	matig grof zand	-	-	-
810, 811, 812, 813, 814	0-0,1	matig grof zand	Co, minerale olie	Zn	-
810, 811, 812, 813, 814	0,1-0,3	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
815, 816, 817, 818, 819	0-0,1	matig grof zand	Zn	-	-
815, 816, 817, 818, 819	0,1-0,3	matig grof zand	-	-	-
Oentsjerk (analyses grond na zeven over 2 mm)					
801, 802, 803, 804	0-0,1	matig grof zand	Zn, minerale olie	-	-
805, 806, 807, 808, 809	0-0,1	matig grof zand	Zn	-	-
810, 811, 812, 813, 814	0-0,1	matig grof zand	minerale olie	Zn	-



(Meng)monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I
815, 816, 817, 818, 819	0-0,1	matig grof zand	Zn	-	-

1: zeer weinig (<1 %), 2: weinig (1 - 5 %), 3: matig (5 - 10 %), 4: veel (10 - 15 %), 5: zeer veel (15 - 50 %)

Tabel 3.2 Samenvatting onderzoeksresultaten drainagewater

Drainageput	> S	> T	> I
Hurdegaryp			
600	Mo	-	-
Oentsjerk			
800	Zn, fenantreen, fluorantheen, chryseen	-	-
Garyp			
900	chryseen, benzo(k)fluorantheen, benzo(ghi)peryleen	indeno(1,2,3cd)pyreen	PAK (10)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 3.3 Samenvatting resultaten waterbodembodem

Locatie		
Toepassing	Klasse	Bepalende parameters
Hurdegaryp: 630, 631, 632 (0,0-0,1) sliblaag		
Toepassing op landbodem	Klasse Industrie	Minerale olie
Toepassing in oppervlakte water	Klasse A	Kobalt, PAK, minerale olie
Verspreidbaar ¹	Ja, ja, ja	-
Toepasbaar in een GBT ²	Ja	-
Overschrijding I-waarde	Nee	-
Oentsjerk: 830, 831, 832 (0,0-0,1) sliblaag		
Toepassing op landbodem	Klasse Industrie	Minerale olie
Toepassing in oppervlakte water	Klasse B	Aldrin
Verspreidbaar ¹	Ja, nee, ja	Aldrin
Toepasbaar in een GBT ²	Ja	-
Overschrijding I-waarde	Nee	-

¹ Aangrenzend perceel, zoet oppervlaktewater, zout oppervlaktewater

² Grootschalige bodemtoepassing op landbodem en/of oppervlaktewater

Tabel 3.4 Samenvatting resultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	> S	> T	> I	pH (-)	EC	ntu (-)
<i>Oentsjerk</i>							
840	150-250	Mo	-	-	6,52	394	493
841	150-250	naftaleen	-	-	6,59	215	444
<i>Garyp</i>							
940	190-290	Zn	-	-	5,40	185	257
942	170-270	-	-	-	6,08	133	338

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

De pH en geleidbaarheid (EC) kunnen als normaal worden beschouwd. De ntu is fors verhoogd. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door zwevende stof in het grondwater en kan van invloed zijn op de resultaten van het onderzoek (verhoogde rapportagegrenzen als gevolg van matrixstoringen). Aangezien slechts licht verhoogde concentraties zijn aangetoond kan worden gesteld dat de verhoogde ntu niet van invloed is op de conclusies van het grondwateronderzoek.

3.3 Beschrijving verontreinigingssituatie

Onderstaand wordt per locatie de verontreinigingssituatie beschreven.

Hurdegaryp

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de toplaag (0,0-0,1 m -mv) overwegend licht verontreinigd is met zink en minerale olie. Aan de noordzijde van het veld zijn eveneens een licht verhoogd gehalte aan kobalt en een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Uit de beoordeling van de chromatogrammen komt naar voren dat het gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door een zwaar product en niet duidt op humusachtige verbindingen.

De mengmonsters zijn opnieuw geanalyseerd waarbij eerst een zeving over 2 mm heeft plaatsgevonden om de aanwezige bodemvreemde materialen met een korrelgrootte > 2 mm te verwijderen. Het percentage bodemvreemde materialen (artefacten) is echter nihil en bestaat voornamelijk uit organisch materiaal (wortels).

Uit de resultaten van de mengmonsters na zeving blijkt dat slechts minerale olie licht verhoogd is aangetoond, met uitzondering van het noordelijk deel. Op dit deel is zink nog verhoogd aanwezig boven de tussenwaarde. Evenals bij de niet gezeefde mengmonsters worden de verhoogde gehalten aan minerale olie veroorzaakt door een zwaar product.

In de bodemlaag van 0,1-0,3 m -mv zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

In het drainagewater is slechts een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond.

De kwaliteit van de sliblaag wordt bepaald door licht verhoogde gehalten aan kobalt, PAK en minerale olie (klasse industrie / klasse A).



Burgum

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de toplaag (0,0-0,1 m -mv) incidenteel een lichte verontreiniging met zink en minerale olie is aangetoond. Uit de beoordeling van de chromatogrammen komt naar voren dat het gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door een zwaar product en niet duidt op humusachtige verbindingen.

In de bodemlaag van 0,1-0,3 m -mv zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Het drainagewater kon niet worden bemonsterd omdat zowel de put als de lozingspijp droog stonden.

Oenstjerk

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de toplaag (0,0-0,1 m -mv) overwegend licht verontreinigd is met zink en minerale olie. Aan de zuidzijde van het veld zijn eveneens een licht verhoogd gehalte aan kobalt en een matig verhoogd gehalte van zink aangetoond. Uit de beoordeling van de chromatogrammen komt naar voren dat het gehalte aan minerale olie wordt veroorzaakt door een zwaar product en niet duidt op humusachtige verbindingen.

De mengmonsters zijn opnieuw geanalyseerd waarbij eerst een zeving over 2 mm heeft plaatsgevonden om de aanwezige bodemvreemde materialen met een korrelgrootte > 2 mm te verwijderen. Het percentage bodemvreemde materialen (artefacten) is echter nihil en bestaat voornamelijk uit organisch materiaal (wortels).

Uit de resultaten van de mengmonsters na zeving blijkt dat zink en minerale olie nog licht verhoogd zijn aangetoond, met uitzondering van het zuidelijk deel. Op dit deel is zink nog verhoogd aanwezig boven de tussenwaarde. Evenals bij de niet gezeefde mengmonsters worden de verhoogde gehalten aan minerale olie veroorzaakt door een zwaar product.

In de bodemlaag van 0,1-0,3 m -mv zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zink en minerale olie aangetoond.

In het drainagewater zijn licht verhoogde concentraties aan zink en individuele PAK-verbindingen aangetoond.

De kwaliteit van de sliblaag wordt bepaald door licht verhoogde gehalten aan minerale olie en aldrin (klasse industrie / klasse B).

In het grondwater zijn slechts licht verhoogde concentraties aangetoond voor molybdeen en naftaleen. Deze parameters zijn niet verhoogd aangetoond in de grond en/of het drainagewater.

Garyp

In het drainagewater zijn verhoogde concentraties aangetoond voor individuele PAK-verbindingen (> streefwaarden en < interventiewaarden). De som voor de PAK-verbindingen overschrijdt de interventiewaarde.

In het grondwater is slechts een licht verhoogde concentratie aangetoond voor zink. Deze parameter is niet verhoogd aangetoond in het drainagewater.

3.4 Risicobeoordeling

Algemeen

Binnen de gemeente Tytsjerksteradiel zijn vier sportvelden onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van alle vier sportvelden verhoogde gehalten aan minerale olie en zink in de bovengrond worden gemeten. Zink overschrijdt bij drie van de vier sportvelden de tussenwaarde. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan het rubberstrooisel dat is toegepast op de kunstgrasvelden.

Het rubberstrooisel is aangebracht na 1987. Conform de Wet bodembescherming is er dan ook sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging en dient deze conform artikel 13 van de wet voor zover redelijkerwijs mogelijk te worden verwijderd (gesaneerd). De sportvelden worden over 15 jaar vervangen. De gemeente wil dit moment gebruiken om de verontreiniging te saneren. Wel willen ze duidelijk hebben dat er in de tussentijd geen sprake is van onaanvaardbare risico's.

Uitgangspunten

Om vast te stellen of er sprake is van risico's hebben wij een beoordeling gedaan van de eventuele risico's. Hiervoor hebben we gebruik gemaakt van Sanscrit (www.risicotoolbox.nl).

Voor het bepalen van de risico's hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Getoetst is aan het meest kritische gebruik 'wonen met tuin'. Het gebruik 'spelende kinderen' leidt voor zink minder snel tot risico's
- Getoetst is aan een lutum- en humuspercentage van 2 %
- Getoetst is aan de maximaal gemeten waarde voor zink
- Minerale olie is niet meegenomen in de beoordeling omdat de gemeten concentraties verwaarloosbaar zijn en niet leiden tot uitdampingsrisico's of verspreidingsrisico's

Risicobeoordeling

Voor risico's met betrekking tot bodemverontreiniging wordt onderscheid gemaakt tussen humane, ecologische en verspreidingsrisico's. De risico's worden hieronder nader toegelicht.

- **Humaan:** Uit de risicobeoordeling blijkt dat het maximaal gemeten gehalte aan zink de risicogrenswaarde voor humane risico's niet benaderd (< 10 %). Dit betekent dat het gehalte meer dan tien keer zo hoog mag zijn voordat er sprake is van onaanvaardbare risico's. De verontreiniging leidt dan ook niet tot onaanvaardbare humane risico's
- **Ecologie:** De gemeten gehalten aan zink liggen ruim beneden de grenswaarde (TD 25 %) voor ecologische risico's. Om deze reden worden er dan ook geen onaanvaardbare ecologische risico verwacht
- **Verspreiding:** De verontreiniging bevindt zich niet in het grondwater en leidt dan ook niet tot onaanvaardbare verspreidingsrisico's

Op basis van de uitgevoerde risicobeoordeling is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.



4 Conclusies en aanbevelingen

Resumerend kan op basis van de onderzoeksresultaten worden gesteld dat de kwaliteit van de grond, het drainagewater en het slib negatief is beïnvloed door de aanwezigheid van de rubberkorrels. De mate van invloed is mede afhankelijk van de ouderdom van de rubberkorrels. Hoe ouder het materiaal, hoe groter de verwerking en daarmee ook een langere blootstelling op de omgeving. De analyses van de monsters op het gezeefde materiaal leveren eenzelfde beeld op. Op basis daarvan kan worden gesteld dat de verontreiniging aanwezig is in de betreffende bodemlagen.

De kwaliteit van het grondwater is niet beïnvloed door de aanwezigheid van de rubberkorrels. Het vermoeden bestaat dat de aanwezigheid van de drainage de verspreiding naar het grondwater voorkomt.

De aangetoonde gehalten in de grond komen niet overeen met de verwachte kwaliteit op basis van de bodemkwaliteitskaart. Mede gelet op bevindingen tijdens eerder uitgevoerde en vergelijkbare onderzoeken zijn de aangetoonde verontreinigingen in de grond, het slib en het drainagewater met zekerheid te relateren aan de verspreiding van rubberkorrels als gevolg van verwaaiing en/of verspreiding via schoeisel.

De resultaten van het onderzoek komen overeen met het beeld dat is vastgesteld door het RIVM.

Alhoewel in de grond maximaal de tussenwaarde wordt overschreden (zink) vallen de vastgestelde lichte tot matige verontreinigingen, welke het gevolg zijn van de aanwezigheid van de rubberkorrels, in zowel de grond als de waterbodem formeel gezien onder de zorgplicht (artikel 13 Wet Bodembescherming) en dienen deze te worden verwijderd tot het kwaliteitsniveau zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart. De gemeten gehalten leiden niet tot onaanvaardbare risico's en vormen dan ook geen belemmering voor het uitstellen van de sanering. Omdat de concentraties in de toekomst mogelijk toe kunnen nemen (rubberstrooisel is nog aanwezig) adviseren wij de verontreiniging elke vijf jaar te monitoren.

Aanbevolen wordt om de sanering van de toplaag rond de velden uit te voeren op het moment dat de toplaag en/of onderlaag vervangen dient te worden.

Tevens dienen maatregelen te worden getroffen om verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Hierbij valt te denken aan een opstaande rand rond het veld en een borstel/opvangbak bij het verlaten van het veld.

Verder wordt aanbevolen om een afperking in het horizontale vlak (grond en slib) uit te voeren om na te gaan in hoeverre verspreiding heeft plaatsgevonden.

Indien de sanering worden uitgevoerd in combinatie met het vervangen van de toplaag of onderlaag dan zou dit betekenen dat op zijn vroegst in 2031 (vervanging toplaag Hurdegaryp) de eerste werkzaamheden plaatsvinden.



In tabel 4.1 hebben wij per veld een samenvatting gegeven van de mogelijkheden, verplichtingen en aanbevelingen in relatie tot de levensduur van de toplaag en onderlaag. Hierbij is uitgegaan van de afschrijving van de toplaag in 15 jaar en van de onderlaag in 30 jaar.

Tabel 4.1 Samenvatting en aanbeveling per veld

Locatie	Adres	Samenvatting en aanbeveling
Hurdegaryp	Jintewarren 6	Het veld is aangelegd in 2016 (toplaag en onderlaag) en voorzien van rubber infill. Als gevolg van depositie is de kwaliteit van de bodem rond het veld negatief beïnvloed. Alhoewel sprake is van een minimale beïnvloeding (maximaal een tussenwaarde overschrijding voor zink) valt de aangetoonde verontreiniging onder zorgplicht (art. 13 Wbb) en dient deze te worden verwijderd tot het kwaliteitsniveau zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart. De gemeten gehalten aan zink leiden niet tot onaanvaardbare risico's en vormen dan ook geen belemmering voor het uitstellen van de sanering. Indien wordt gewacht met het verwijderen van de bodemverontreiniging (bv. tijdens toplaagvervangings in 2031) dan dienen minimaal maatregelen te worden getroffen om verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Het is aan het Bevoegd Gezag om deze werkwijze goed te keuren.
Burgum	Burgemeester Bothenius Lohmanlaan 40D	Het veld is aangelegd in 2018 (toplaag) en 2016 (onderlaag) en voorzien van rubber infill. Als gevolg van depositie is de kwaliteit van de bodem rond het veld negatief beïnvloed. Alhoewel sprake is van een minimale beïnvloeding (maximaal een tussenwaarde overschrijding voor zink) valt de aangetoonde verontreiniging onder zorgplicht (art. 13 Wbb) en dient deze te worden verwijderd tot het kwaliteitsniveau zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart. De gemeten gehalten aan zink leiden niet tot onaanvaardbare risico's en vormen dan ook geen belemmering voor het uitstellen van de sanering. Indien wordt gewacht met het verwijderen van de bodemverontreiniging (bv. tijdens toplaagvervangings in 2033) dan dienen minimaal maatregelen te worden getroffen om verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Het is aan het Bevoegd Gezag om deze werkwijze goed te keuren.
Oentsjerk	Van Haersmasingel 40	Het veld is aangelegd in 2017 (toplaag) en 2003 (onderlaag) en voorzien van rubber infill. Als gevolg van depositie is de kwaliteit van de bodem rond het veld negatief beïnvloed. Alhoewel sprake is van een minimale beïnvloeding (maximaal een tussenwaarde overschrijding voor zink) valt de aangetoonde verontreiniging onder zorgplicht (art. 13 Wbb) en dient deze te worden verwijderd tot het kwaliteitsniveau zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart. De gemeten gehalten aan zink leiden niet tot onaanvaardbare risico's en vormen dan ook geen belemmering voor het uitstellen van de sanering.



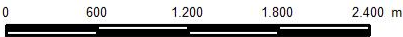
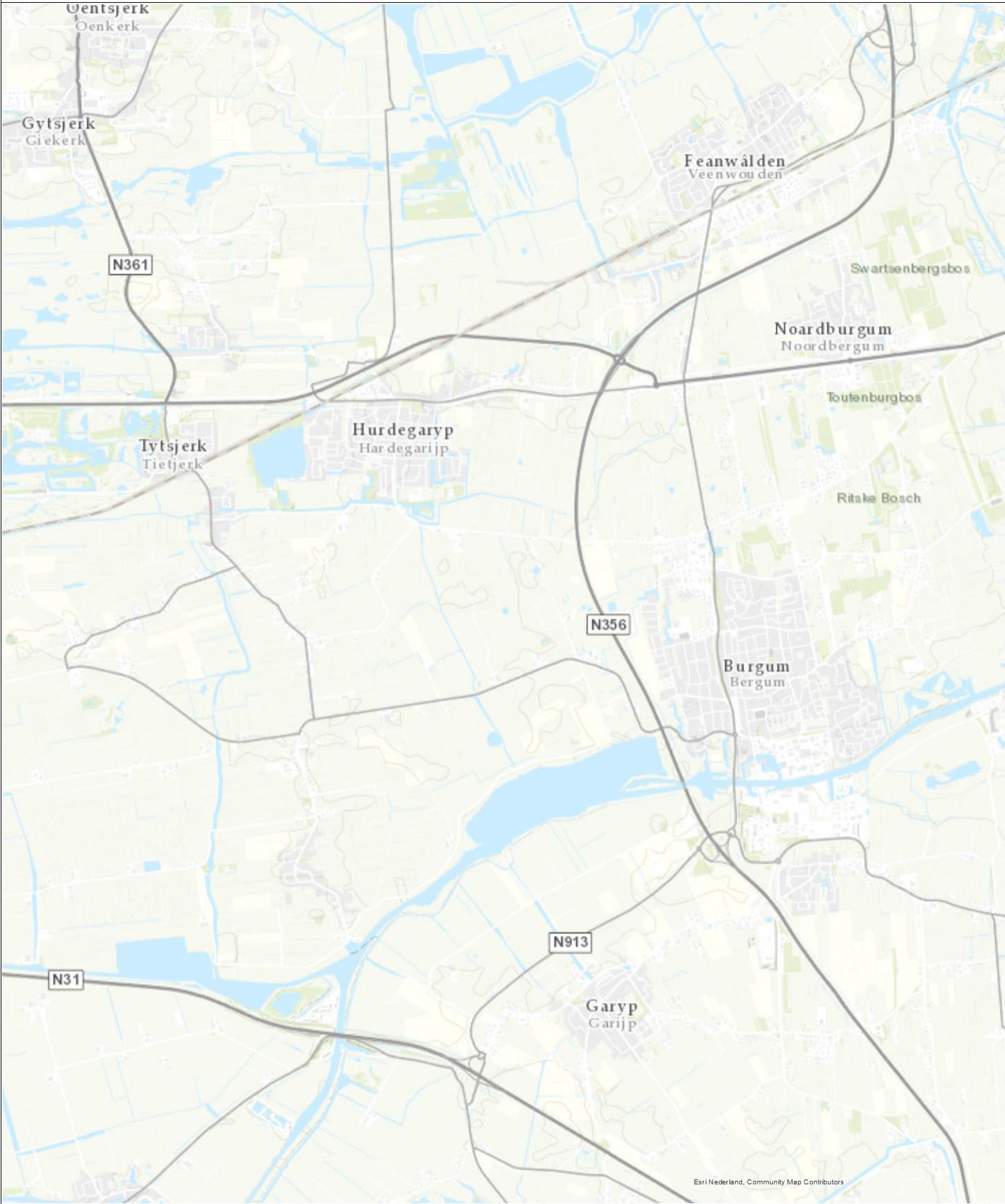
Locatie	Adres	Samenvatting en aanbeveling
Garyp	Greate Buorren 15 A	<p>Indien wordt gewacht met het verwijderen van de bodemverontreiniging (bv. tijdens veldvervanging in 2032 / 2033) dan dienen minimaal maatregelen te worden getroffen om verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Het is aan het Bevoegd Gezag om deze werkwijze goed te keuren.</p> <p>Aanleg toplaag 2017 (zand ingestrooid) , de sporttechnische laag is aangelegd in 2003 en bestaat uit granulight.</p> <p>Het veld is aangelegd in 2017 (toplaag) en 2003 (onderlaag) en voorzien van rubber infill. Als gevolg van depositie is de kwaliteit van de bodem rond het veld negatief beïnvloed. Alhoewel sprake is van een minimale beïnvloeding (maximaal een tussenwaarde overschrijding voor zink) valt de aangetoonde verontreiniging onder zorgplicht (art. 13 Wbb) en dient deze te worden verwijderd tot het kwaliteitsniveau zoals gesteld in de bodemkwaliteitskaart. De gemeten gehalten aan zink leiden niet tot onaanvaardbare risico's en vormen dan ook geen belemmering voor het uit stellen van de sanering. Indien wordt gewacht met het verwijderen van de bodemverontreiniging (bv. tijdens toplaagvervanging in 2033) dan dienen minimaal maatregelen te worden getroffen om verdere verspreiding van de verontreiniging te voorkomen. Het is aan het Bevoegd Gezag om deze werkwijze goed te keuren.</p>



Bijlage 1

Regionale ligging van de locaties

Regionale ligging van de onderzoekslocatie

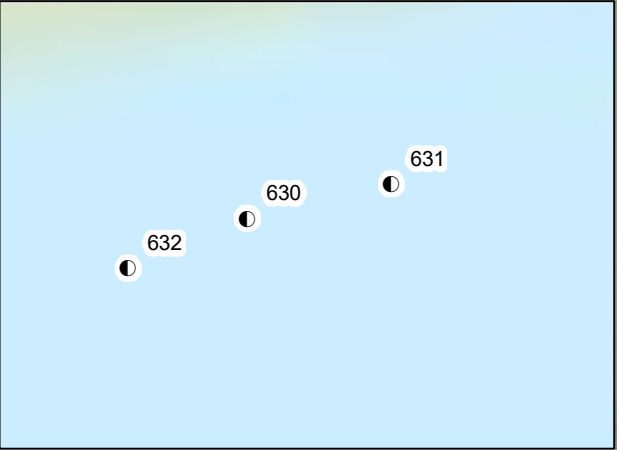
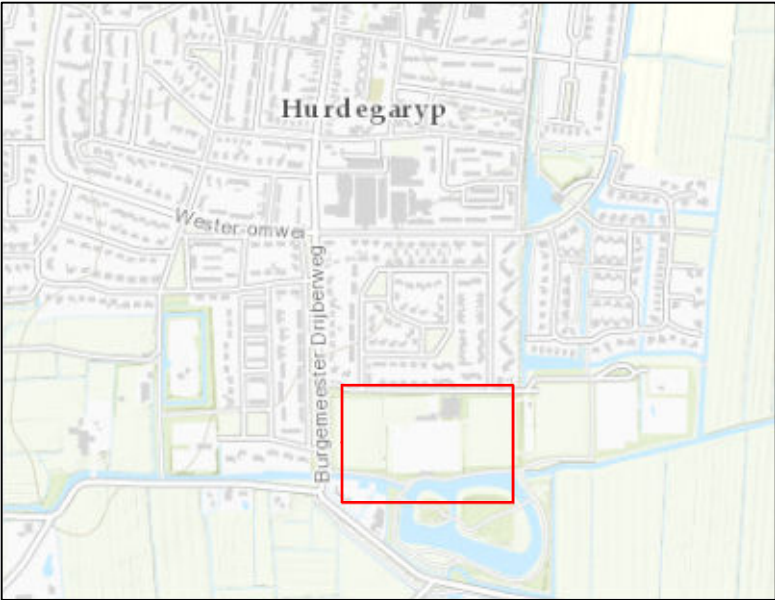


Oprachtgever	Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal	1:50000	Status	Definitief
Project	Bodemonderzoek kunstgrasvelden	Formaat	A4	Projectnummer	1268619
Onderdeel	Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 5-4-2019	Tekeningsnummer 1		
		Get.: TDA			
		Gec. #			
		Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0270) 69 99 11 Fax (0270) 69 99 66	




Bijlage 2

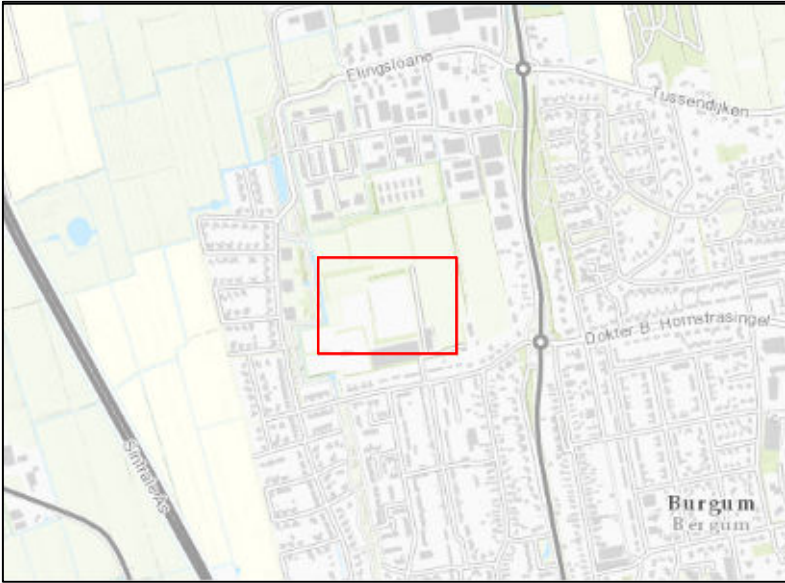
Situering monsterpunten



Legenda

- Boring
- Slibboring

Opdrachtgever Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal 1:750	Status DEFINITIEF
Project Tytsjerksteradiel, milieuhygiënisch onderzoek 4 kunstgrasvelden	Formaat A3	Projectnummer 1268619
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 09-07-19	Tekeningnummer 1
	Get. HRA	
	Gec. WDO	
 Tauw		Poebus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66

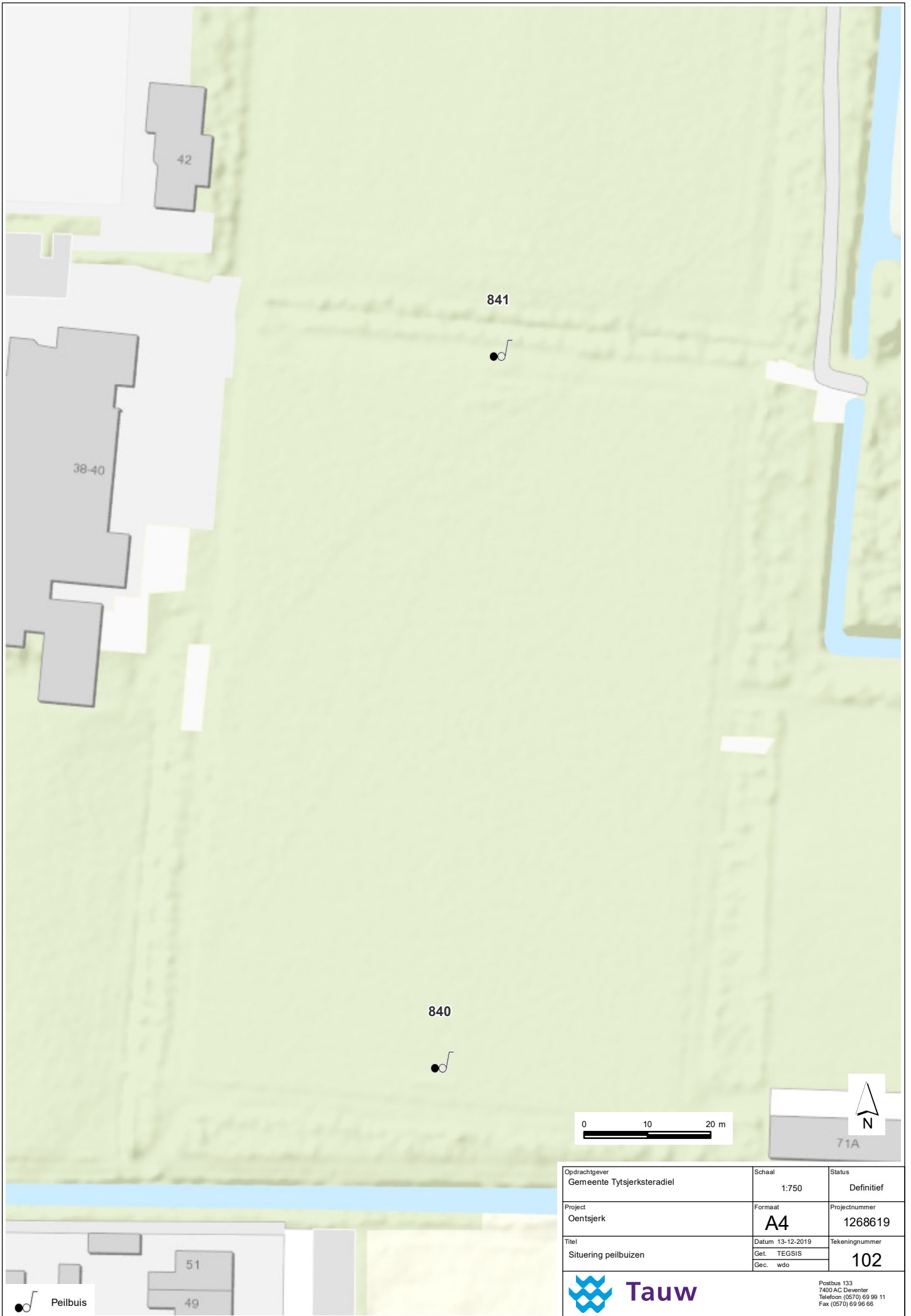



Opdrachtgever Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal 1:750	Status DEFINITIEF
Project Tytsjerksteradiel, milieuhygiënisch onderzoek 4 kunstgrasvelden	Formaat A3	Projectnummer 12686 19
Onderdeel	Datum 09-07-19 Get. HRA Gec. WDO	Tekeningnummer 2

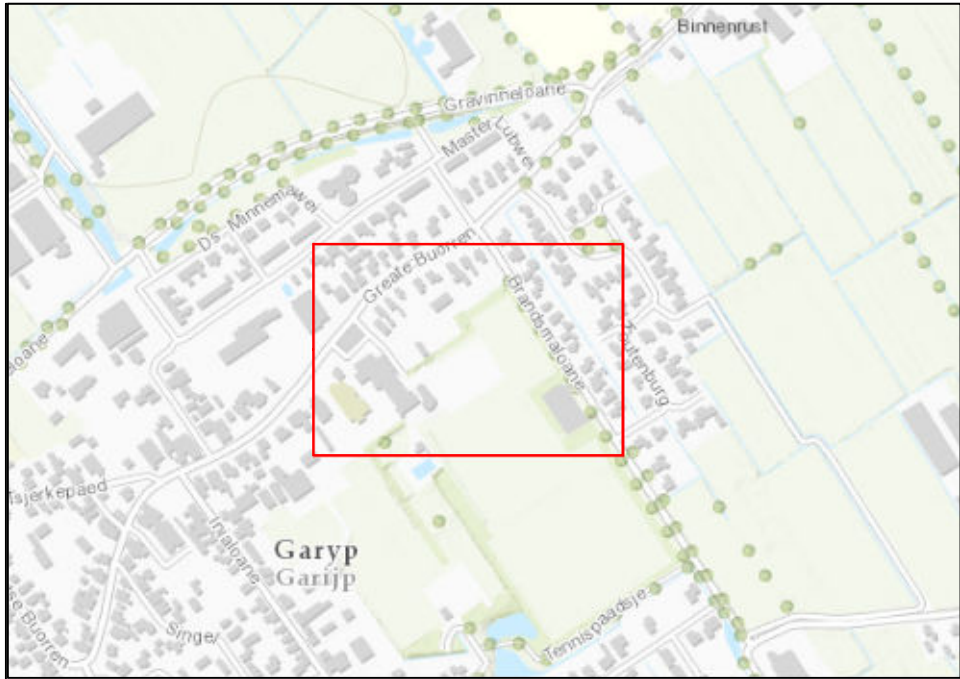


Poe bus 133
7400 AC Davenport
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66





Opdrachtgever Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal 1:750	Status Definitief
Project Oentsjerk	Formaat A4	Projectnummer 1268619
Titel Situering peilbuizen	Datum 13-12-2019	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	102
	Gec. wdo	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66



Legenda




□ Put


Opdrachtgever Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal 1:750	Status DEFINITIEF
Project Tytsjerksteradiel, milieuhygiënisch onderzoek 4 kunstgrasvelden	Formaat A3	Projectnummer 1268619
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 09-07-19	Tekeningnummer 4
	Get. HRA	
	Gec. WDO	

**Tauw**

Poebus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66



-  Foto
-  Peilbuis
-  Put

Opdrachtgever Gemeente Tytsjerksteradiel	Schaal 1:500	Status Definitief
Project Garyp	Formaat A4	Projectnummer 1268619
Titel Situering peilbuizen	Datum 13-12-2019	Tekeningnummer 101
	Get. TEGSIS	
	Gec. wdo	
 Tauw		Postbus 133 7400 AC Deventer Telefoon (0570) 69 99 11 Fax (0570) 69 96 66



Tauw

Kenmerk

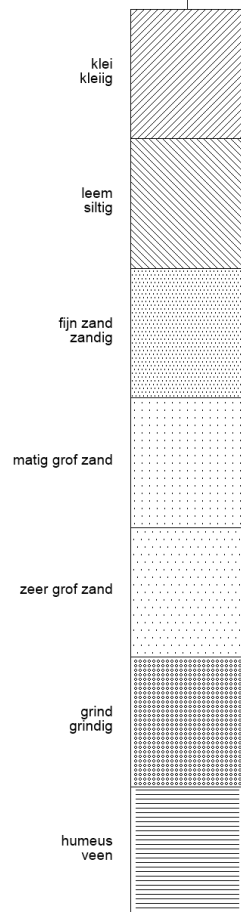
R001-1268619WDO-V02-baw-NL

Bijlage 3

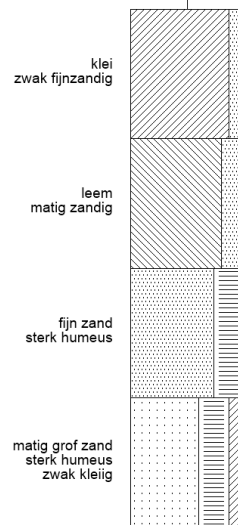
Boorprofielen

Legenda boorprofielen

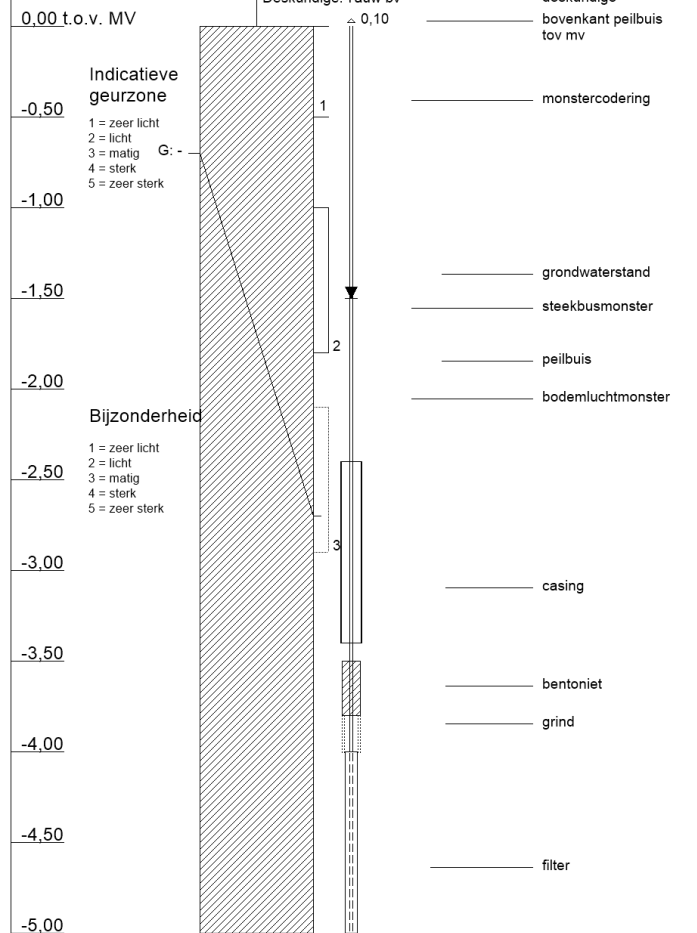
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
Deskundige: Tauw bv

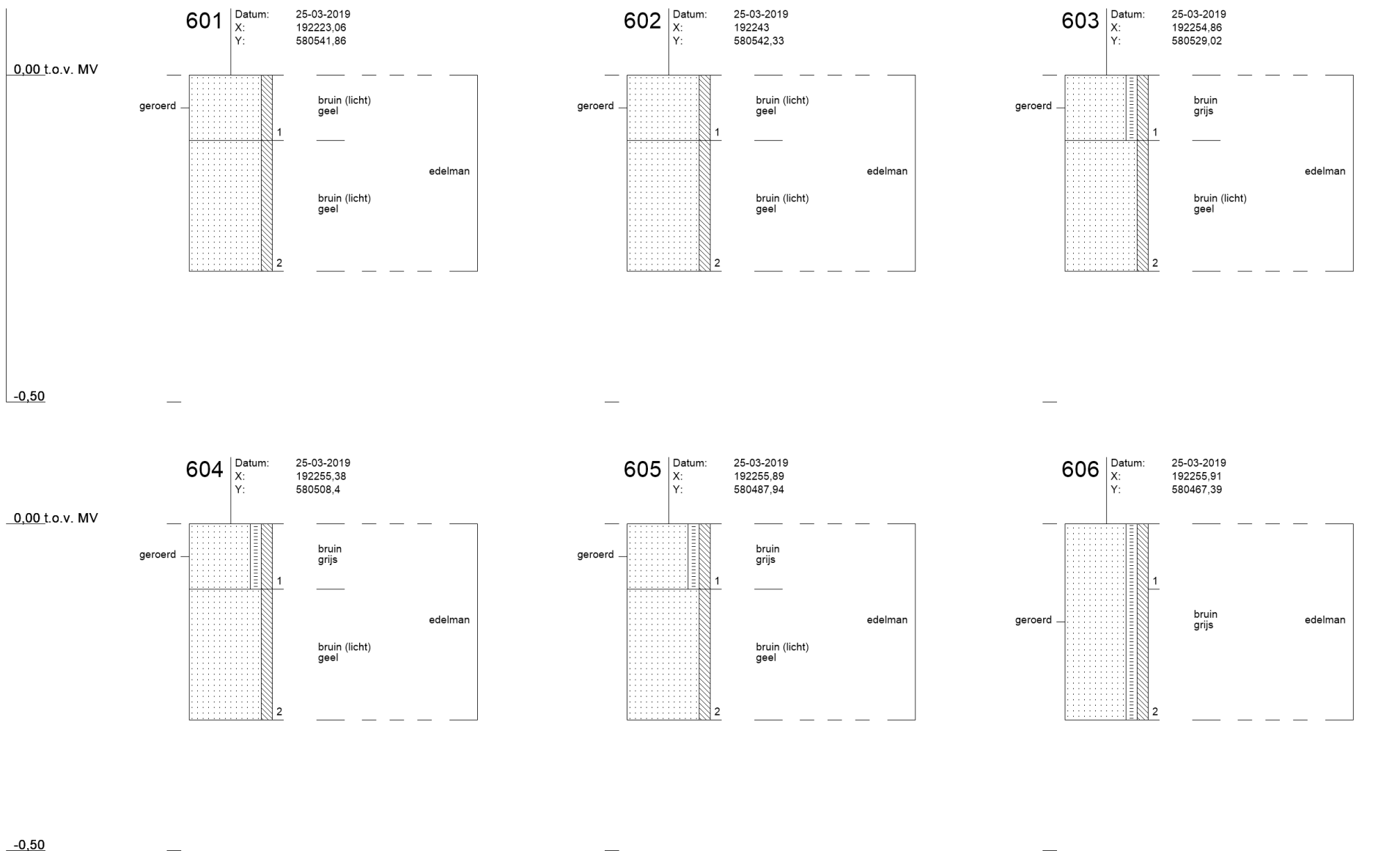


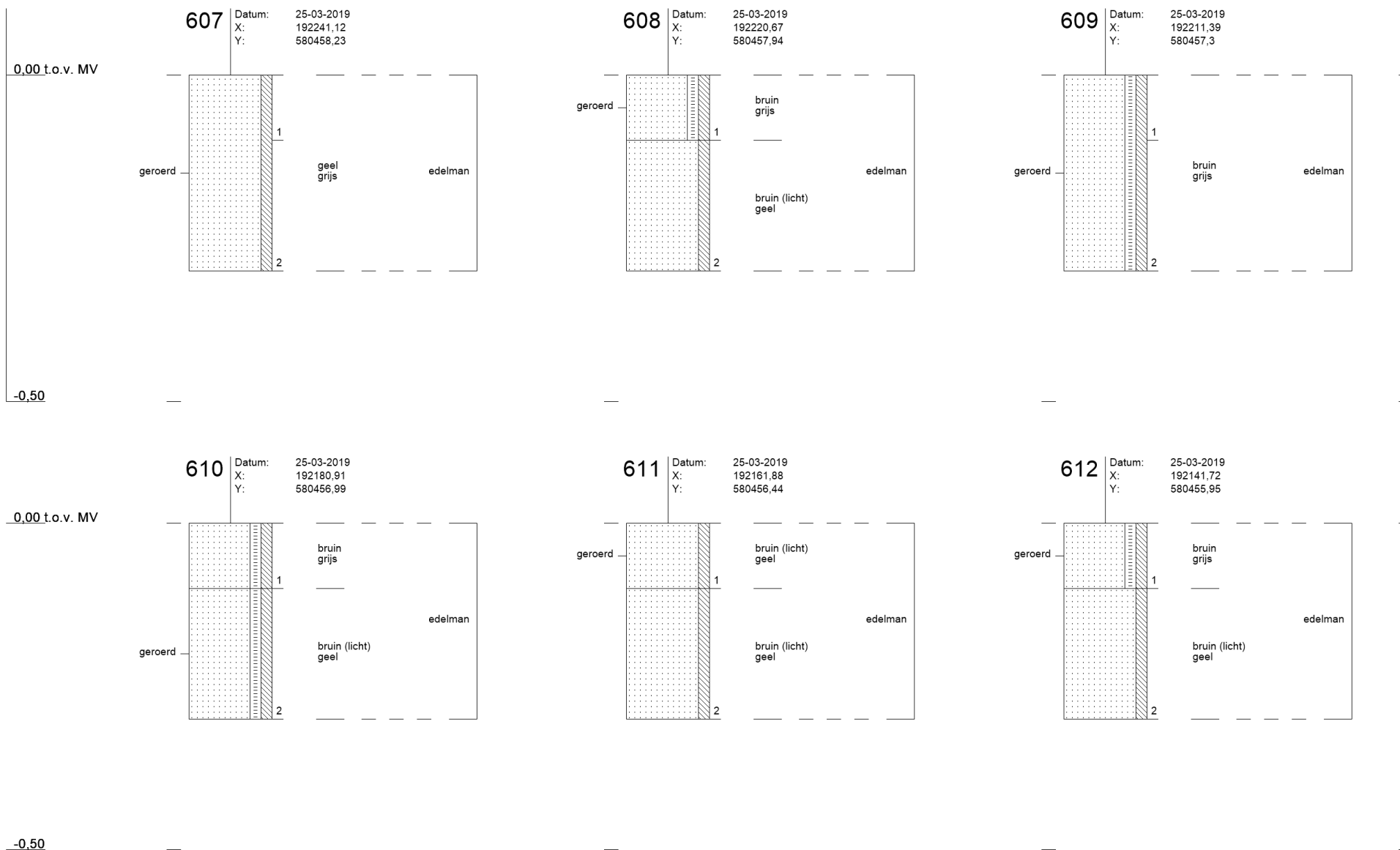
2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
Deskundige: Tauw bv

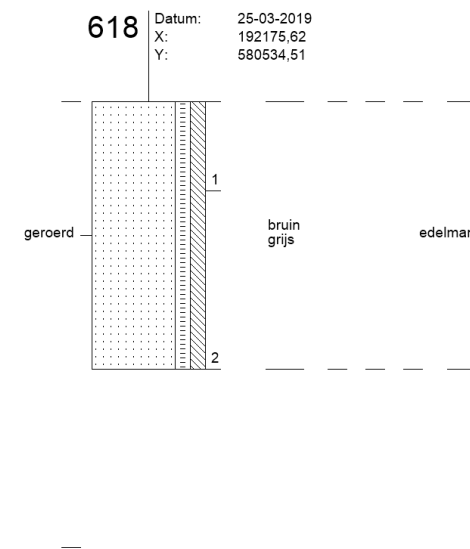
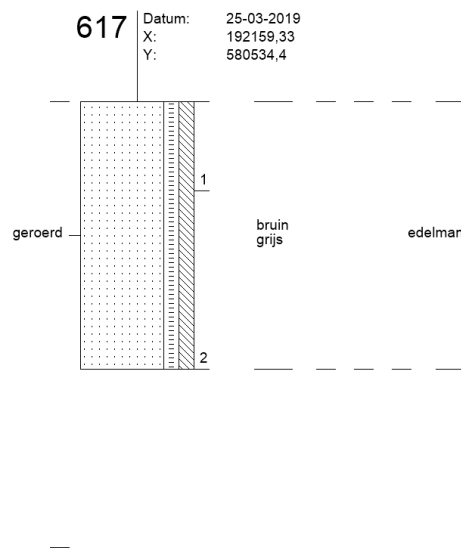
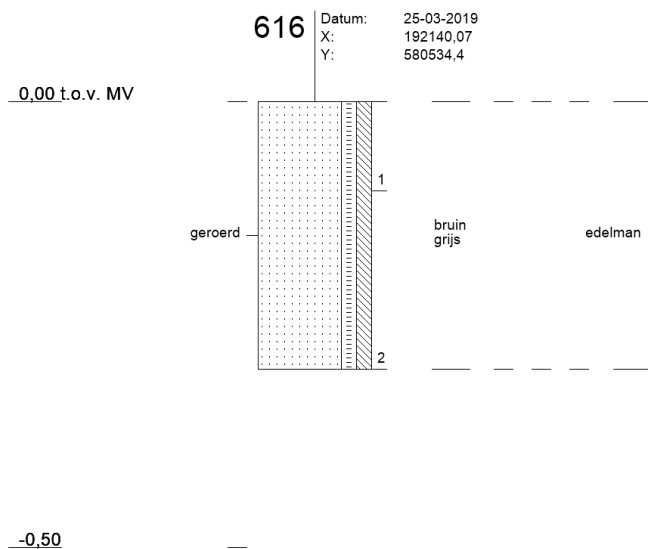
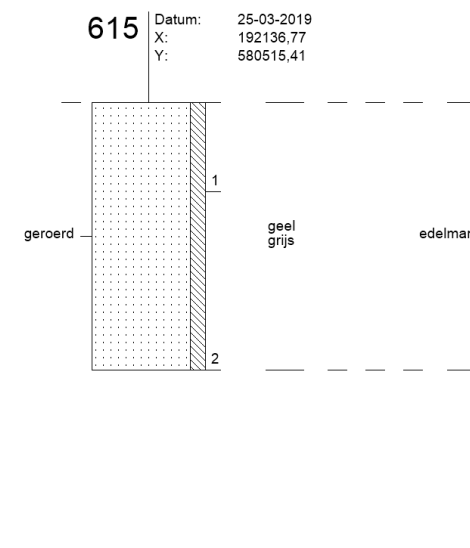
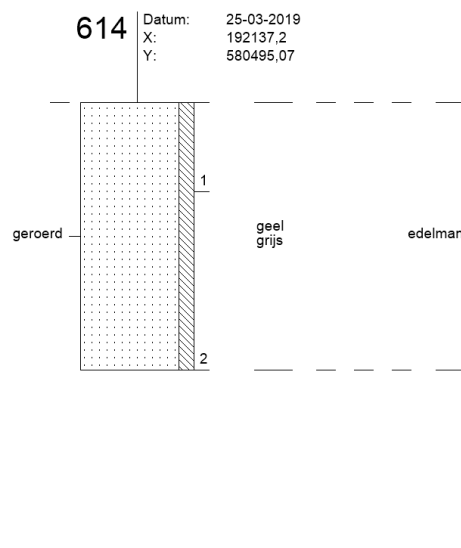
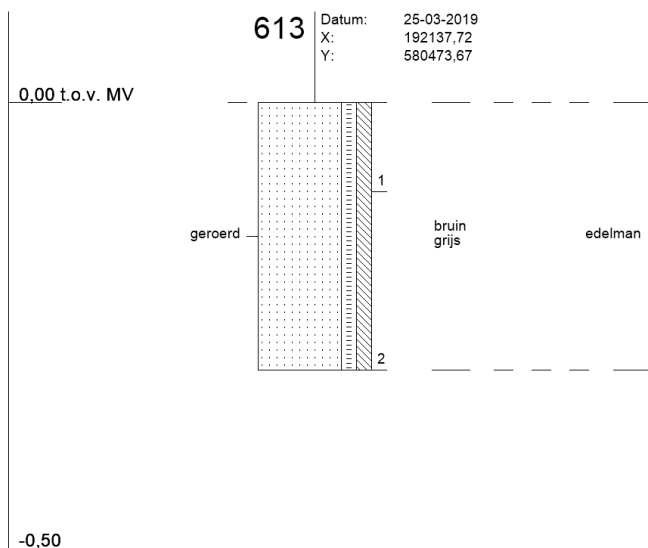


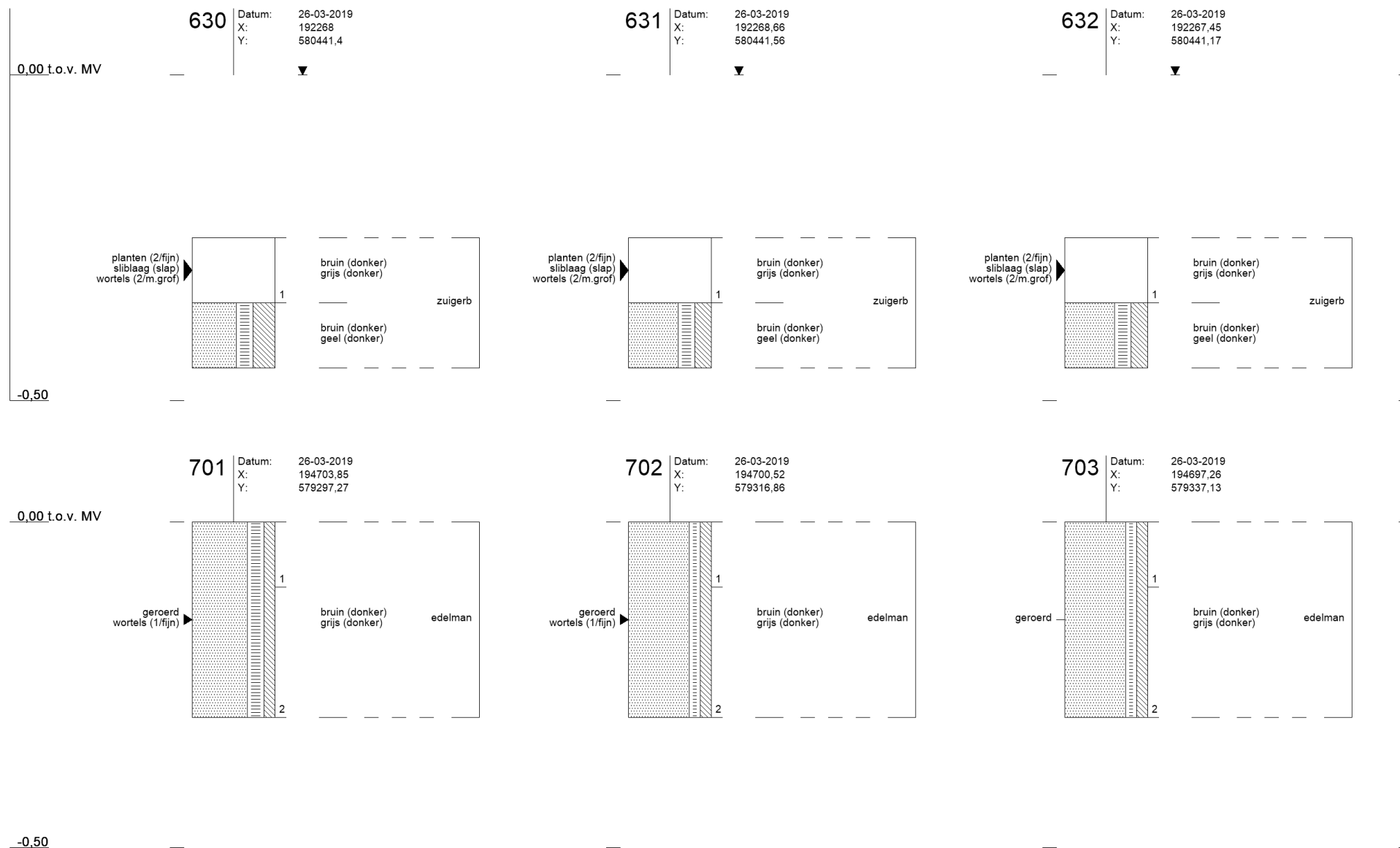
monsterpunt nummer 3 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
Deskundige: Tauw bv

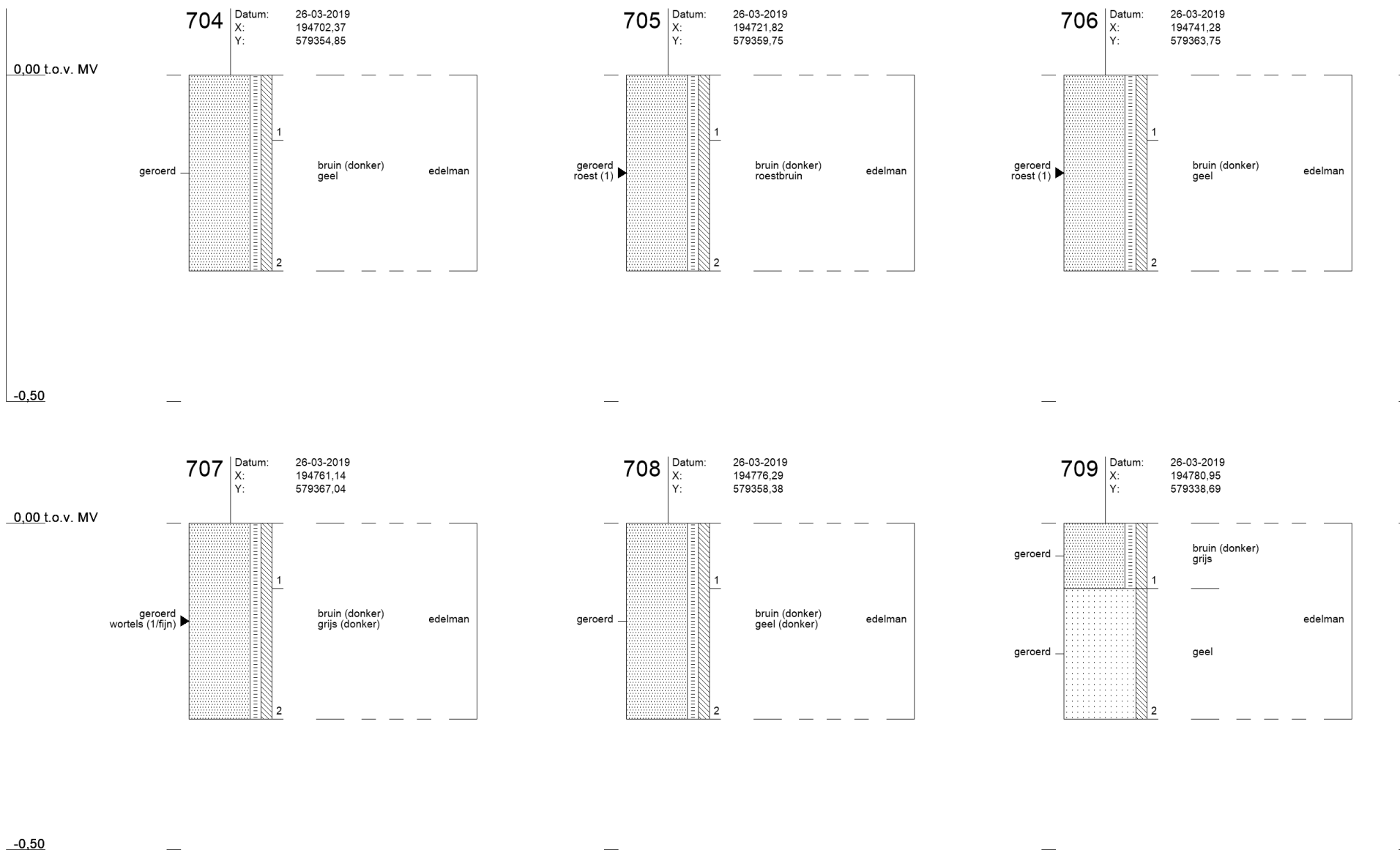


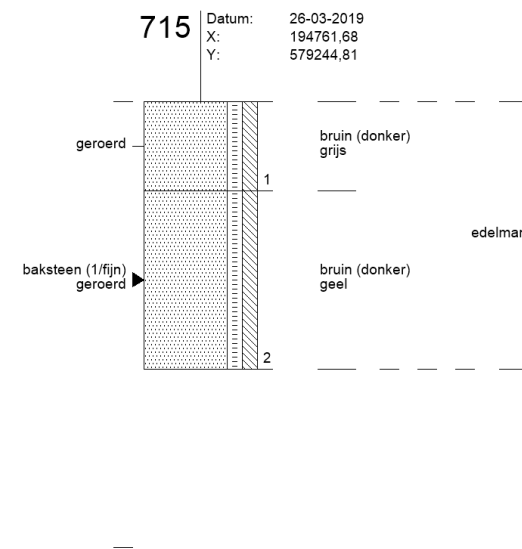
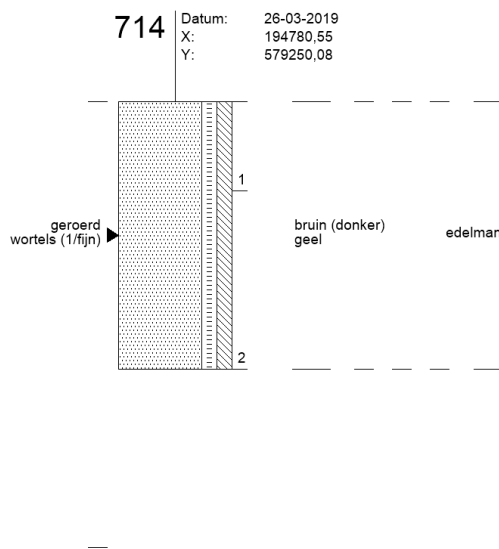
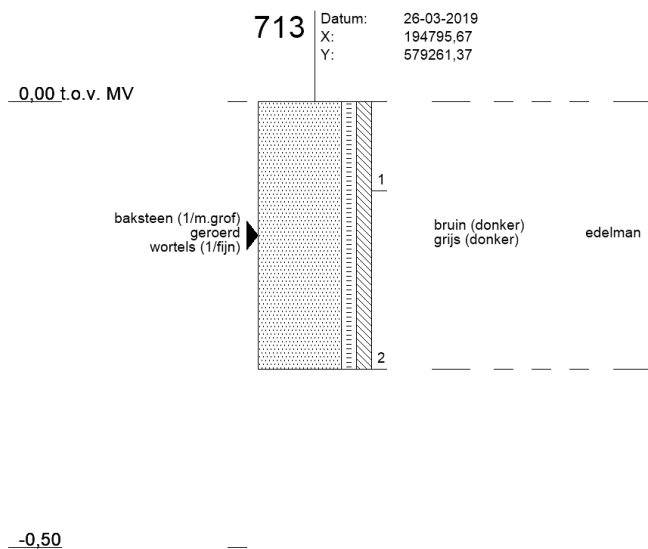
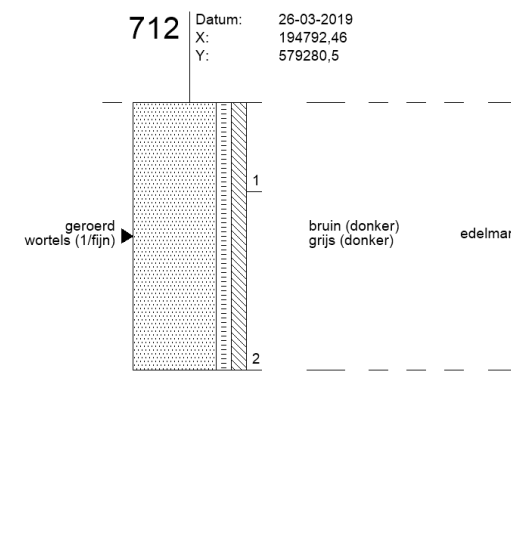
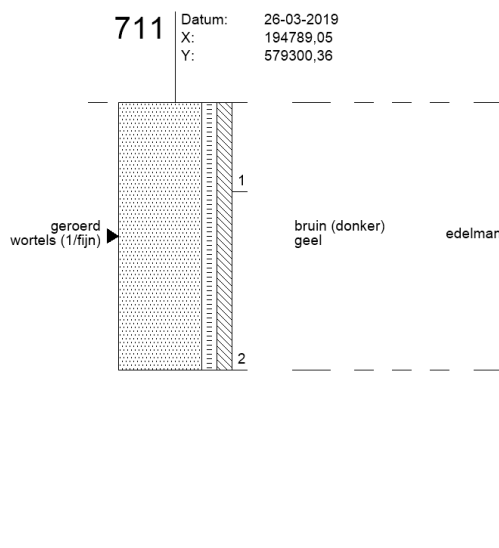
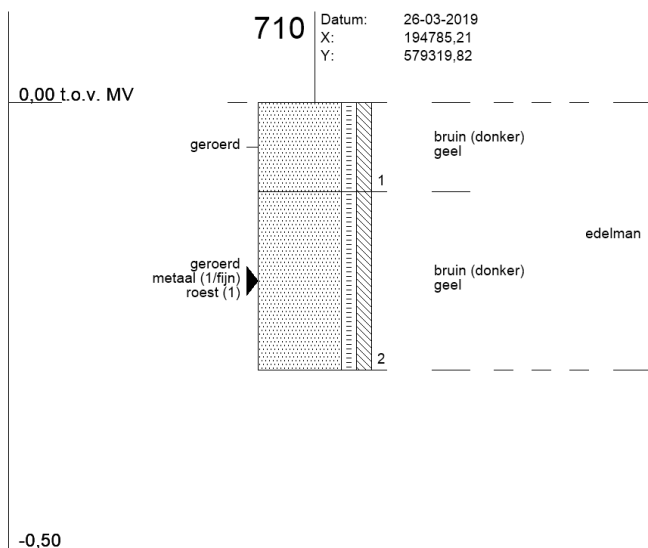


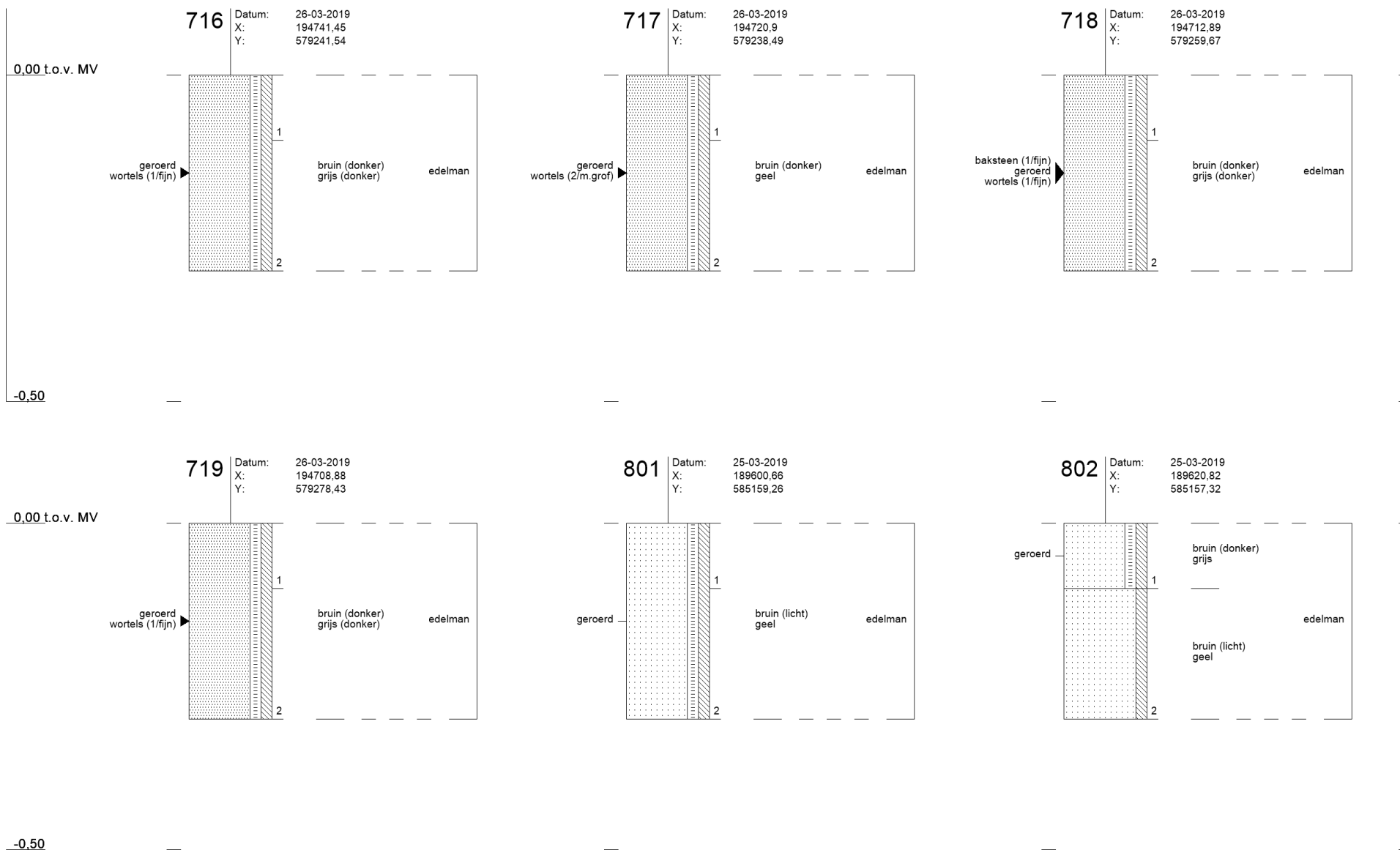


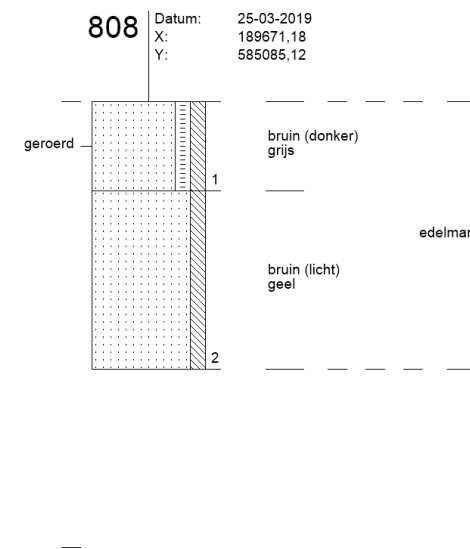
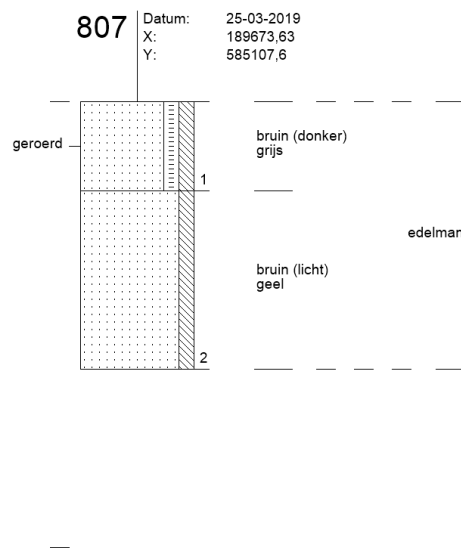
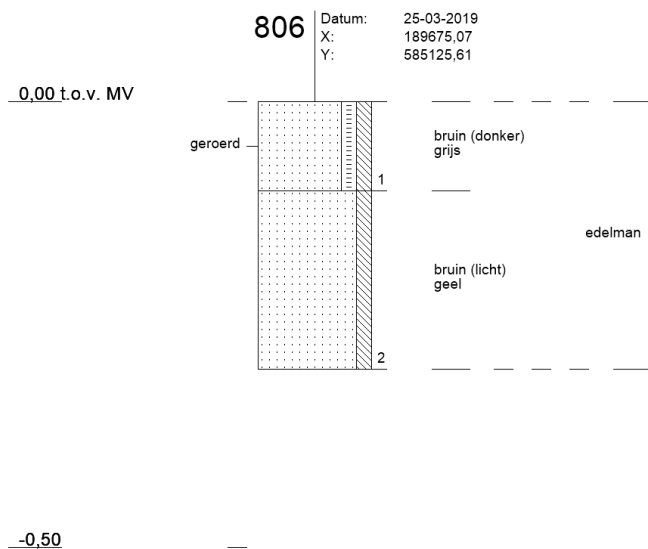
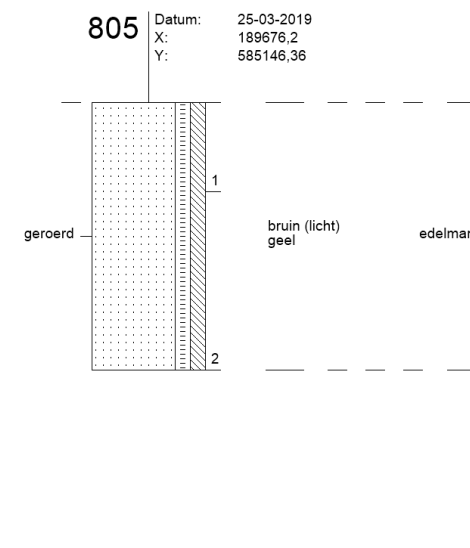
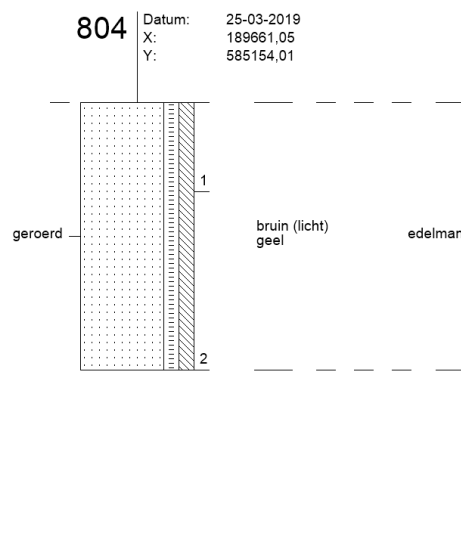
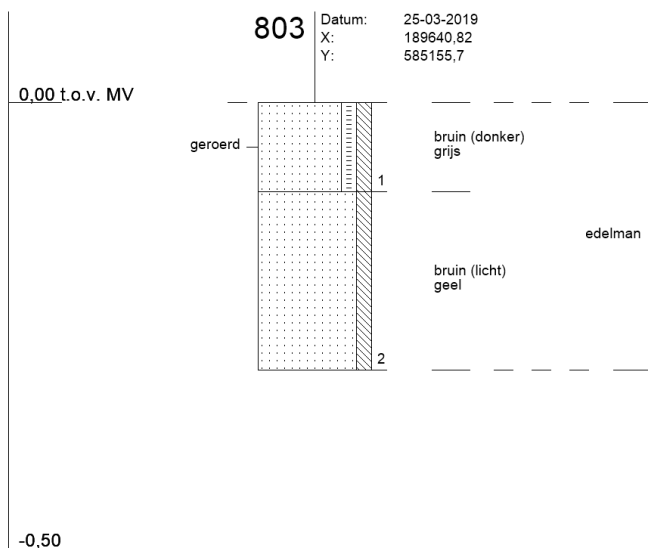


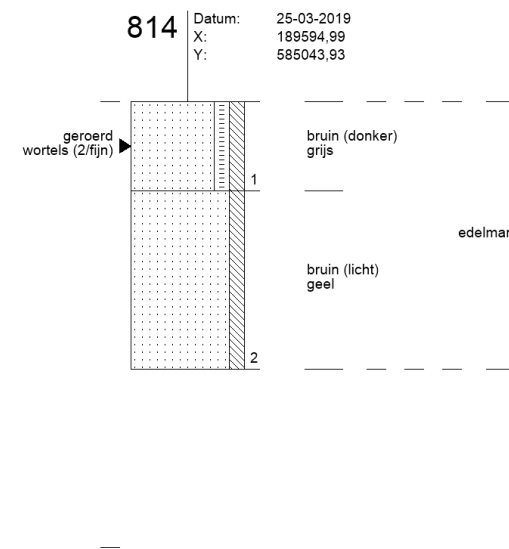
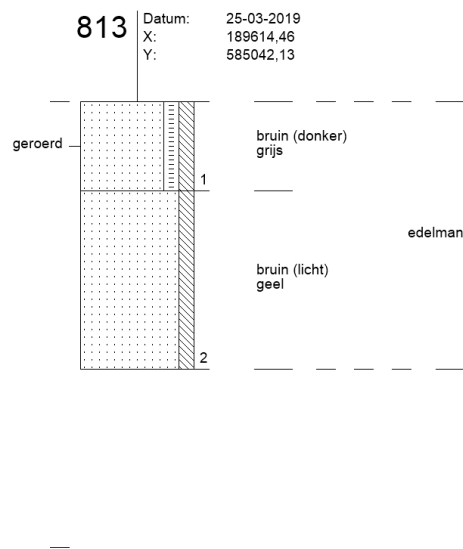
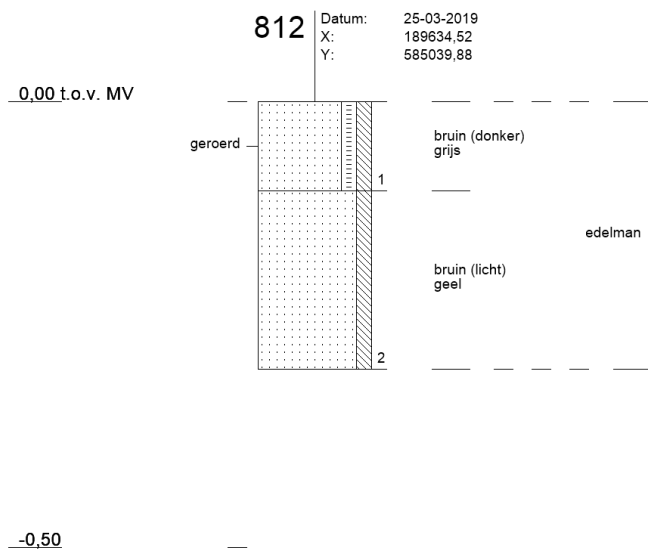
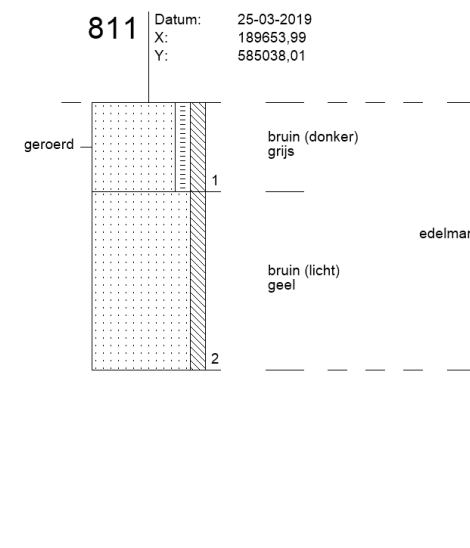
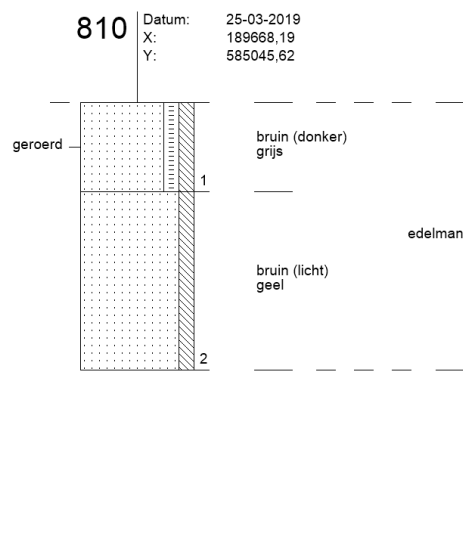
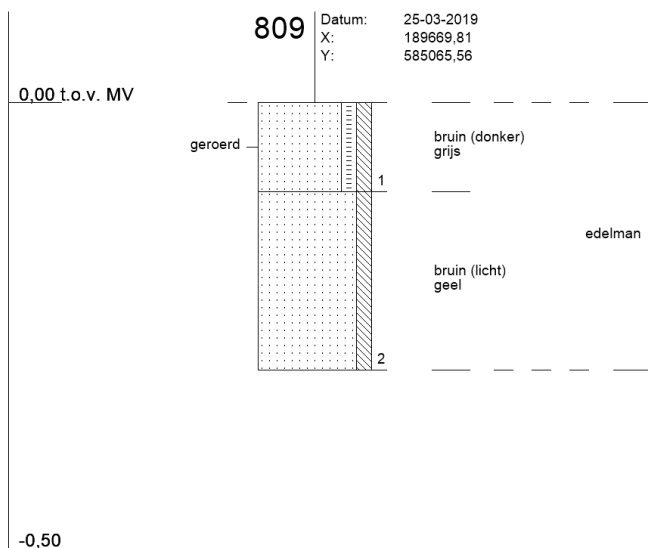


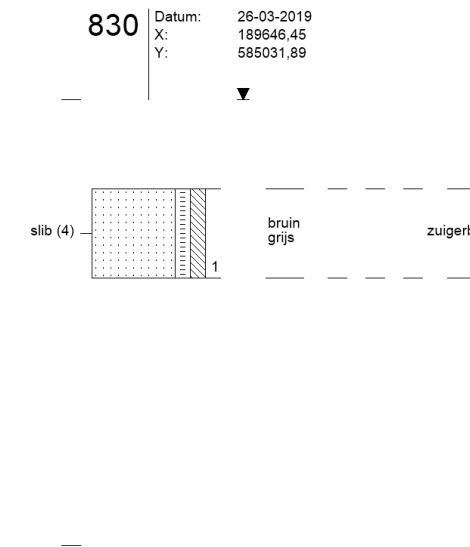
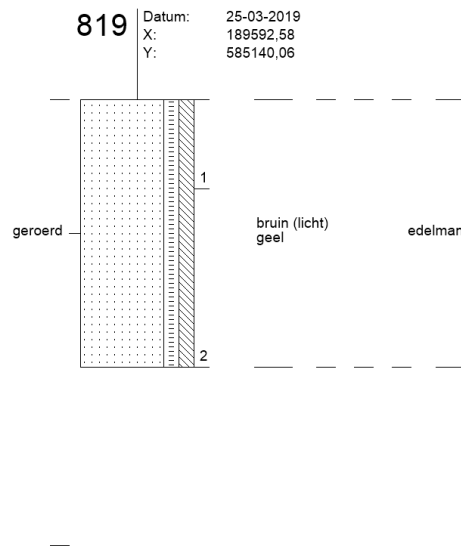
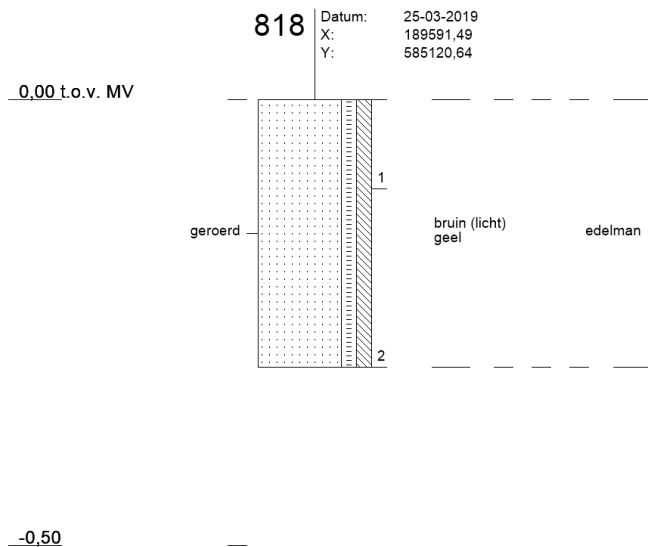
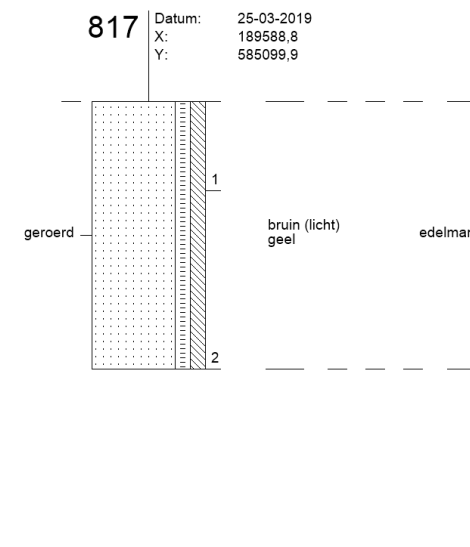
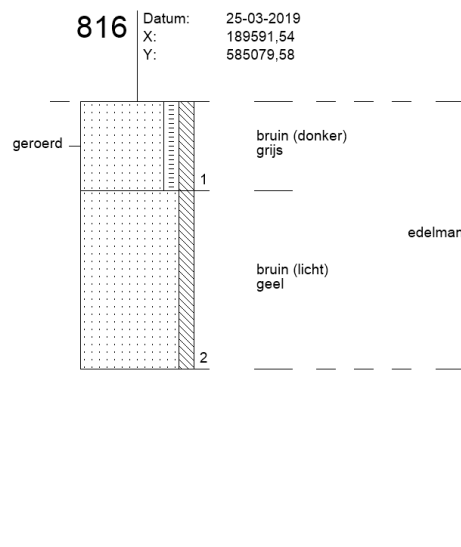
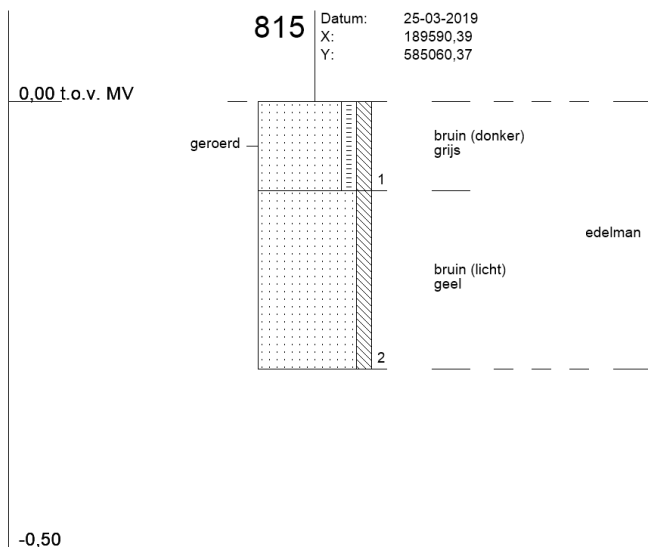


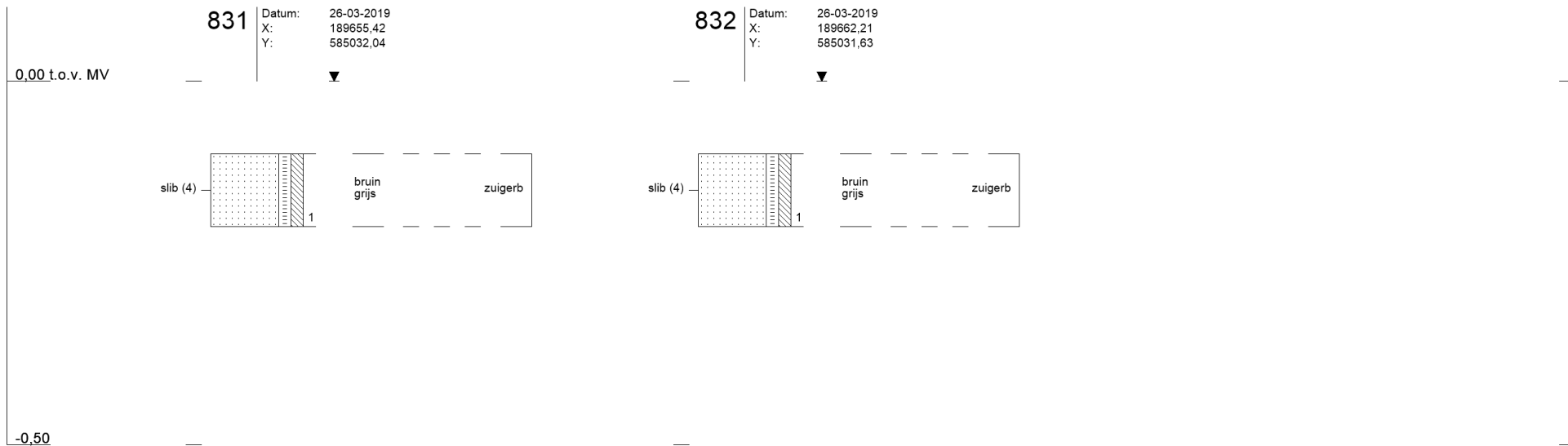










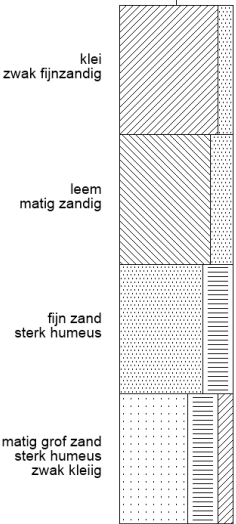


Legenda boorprofielen

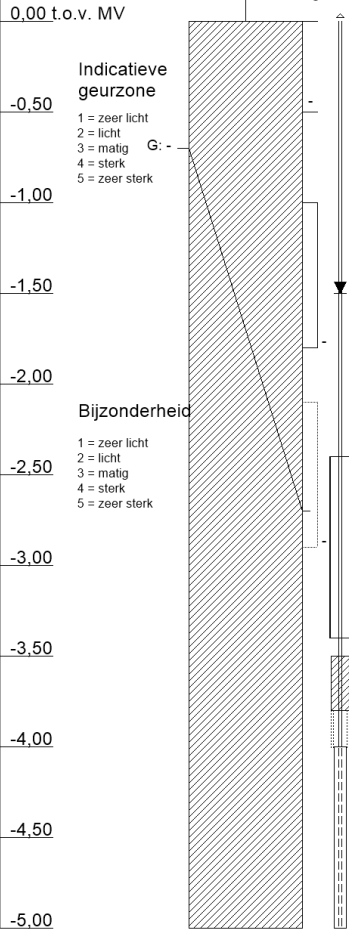
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
Deskundige: Tauw bv



2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
Deskundige: Tauw bv



monsterpunt nummer 3 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
Deskundige: Tauw bv



Indicatieve
geurzone

1 = zeer licht
2 = licht
3 = matig
4 = sterk
5 = zeer sterk

Bijzonderheid

1 = zeer licht
2 = licht
3 = matig
4 = sterk
5 = zeer sterk

plaatsingsdatum boring
x coördinaat
y-coördinaat
deskundige
bovenkant peilbuis
tov mv

monstercodering

grondwaterstand

steekbusmonster

peilbuis

bodemluchtmonster

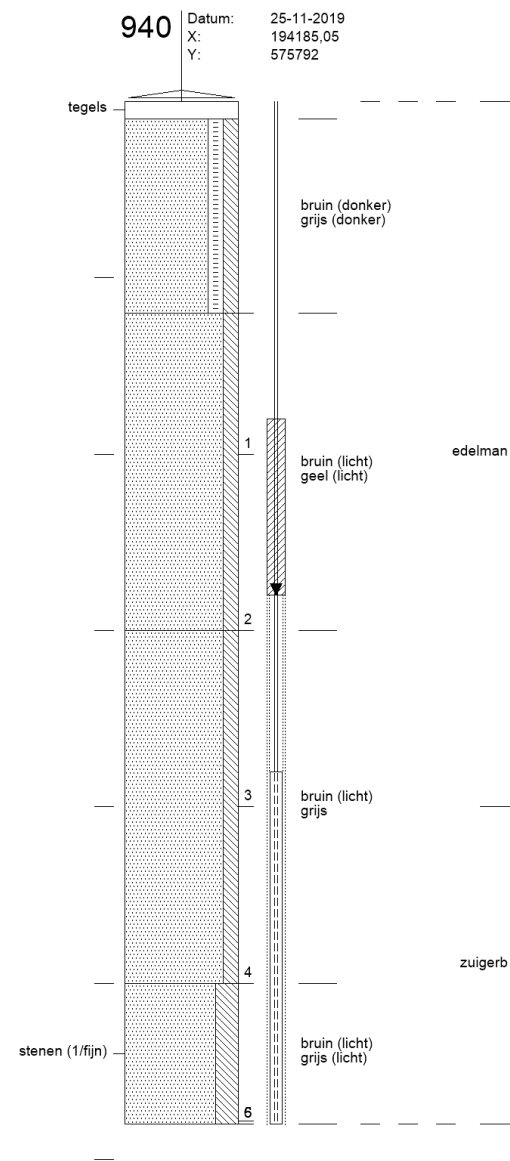
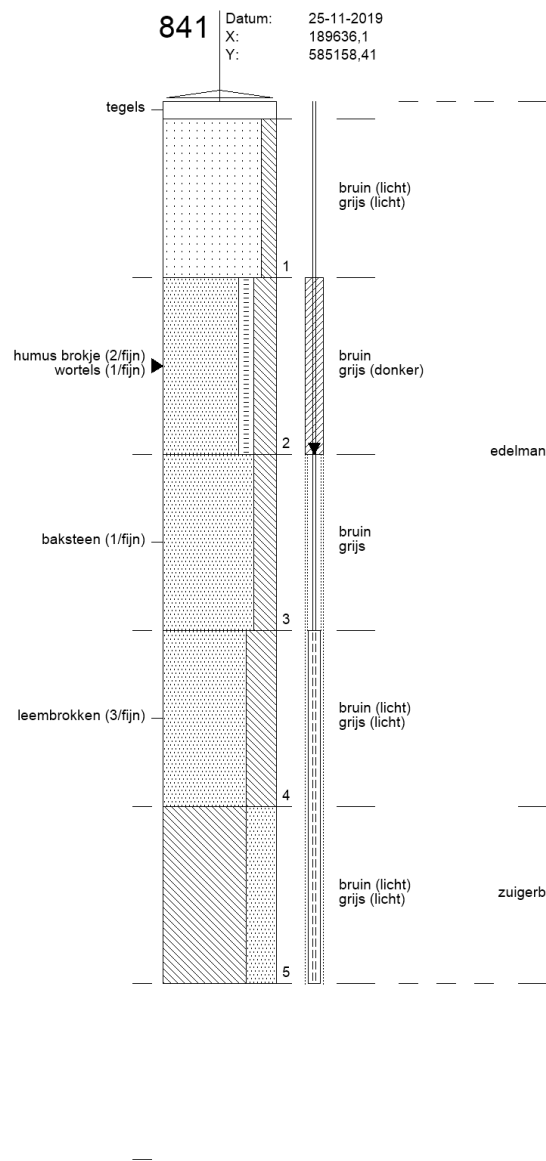
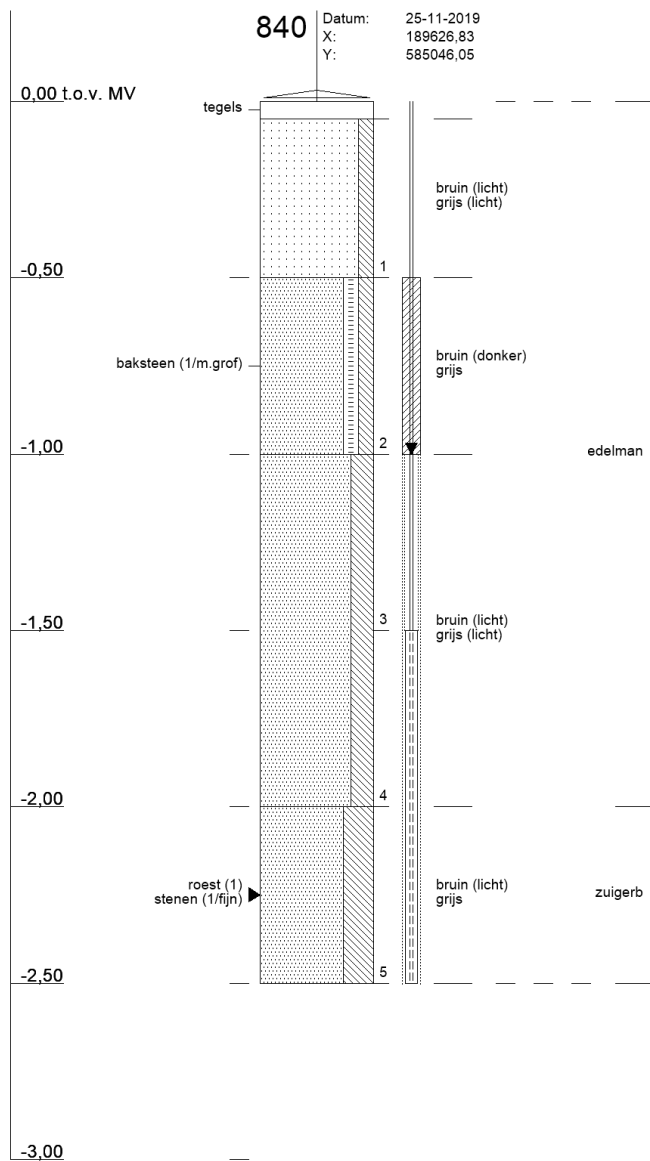
casing

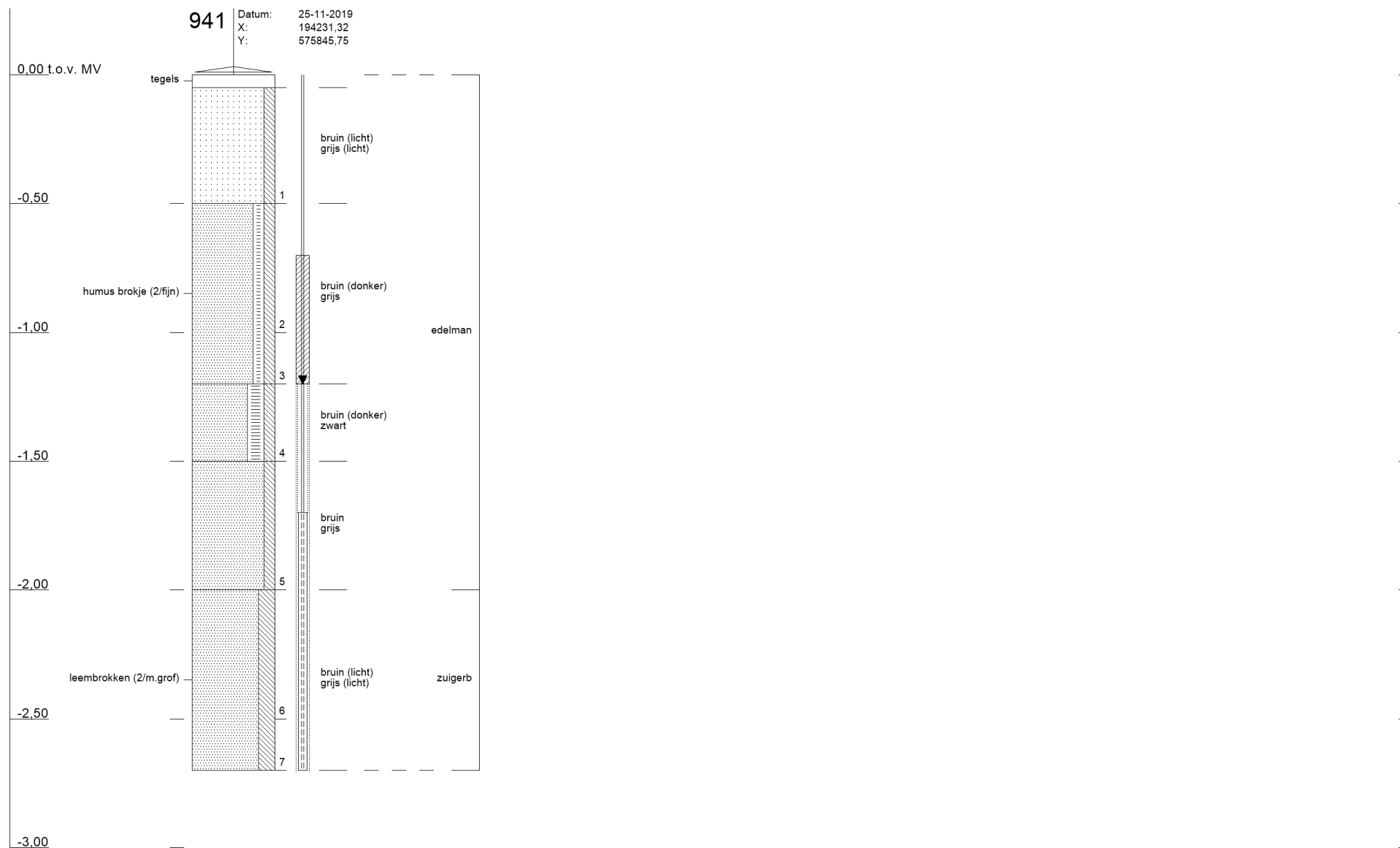
bentoniet

grind

filter









Bijlage 4

Toetsingskader en toetsingswaarden



B4.1 Toetsingskader Circulaire Bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering²
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit³

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B4.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B4.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
\leq AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde \leq T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde \leq I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G⁴ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁵-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

² (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

³ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

⁴ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

⁵ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl



B4.2 Toetsingswaarden

Lutum	25 %		
Organisch stof	10 %		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	35	67,5	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	1	2
PCB (som 7)	0,02	0,51	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
chloordaan (som)	0,002	2	4
DDT (som)	0,2	0,95	1,7
DDE (som)	0,1	1,2	2,3
DDD (som)	0,02	17	34
aldrin	-	0,16	0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,015	2,01	4
alfa-endosulfan	0,0009	2	4
alfa-HCH	0,001	8,5	17
beta-HCH	0,002	0,801	1,6
gamma-HCH (lindaan)	0,003	0,601	1,2
heptachloor	0,0007	2	4
heptachloorepoxide (som)	0,002	2	4
hexachloorbutadien	0,003	0,0015	-
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000



gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]
T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]
I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 5

Getoetste resultaten



R001-1268619WDO-V02-baw-NL

[illegible]

MÉTALLEN															
barium (Ba)	163		<49,9		<54,3		<52,3		<54,3		<53,6		<54,3		<54,3
cadmium (Cd)	0,516	-	<0,238	-	<0,241	-	<0,24	-	<0,241	-	<0,241	-	<0,241	-	<0,241
kobalt (Co)	22,5	+	<6,86	-	<7,38	-	<7,15	-	12	-	<7,3	-	10,9	-	<7,38
koper (Cu)	18,8	-	<7,07	-	<7,24	-	<7,17	-	<7,24	-	<7,22	-	<7,24	-	<7,24
kwik (Hg)	<0,0503	-	<0,0497	-	<0,0503	-	<0,05	-	<0,0503	-	<0,0502	-	<0,0503	-	<0,0503
lood (Pb)	26,8	-	<10,9	-	<11	-	<11	-	<11	-	<11	-	<11	-	<11
molybdeen (Mo)	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05
nikkel (Ni)	29,2	-	<7,72	-	<8,17	-	<7,97	-	<8,17	-	<8,1	-	<8,17	-	<8,17
zink (Zn)	641	++	<32,1	-	154	+	<32,7	-	185	+	<33,1	-	332	+	<33,2

[illegible][illegible]

Monsteromschrijving	601 + 602 + 616 + 617 + 618	601 + 602 + 616 + 617 + 618	603 + 604 + 605 + 606	603 + 604 + 605 + 606	607 + 608 + 609 + 610 + 611	607 + 608 + 609 + 610 + 611	612 + 613 + 614 + 615	612 + 613 + 614 + 615
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

BESTRIJDINGSMIDDELEN

chlooraan (som)	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-
DDT (som)	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-
DDE (som)	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-
DDD (som)	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-
aldrin	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,0105	-
alfa-endosulfan	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
alfa-HCH	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
beta-HCH	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
gamma-HCH (lindaan)	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
heptachloor	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-
heptachloorepoxide (som)	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,007	-
hexachloorbutadieen	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	800	+	<123	-	385	+	<123	-	345	+	345	+	1150	+	195	+
-------------------------	-----	---	------	---	-----	---	------	---	-----	---	-----	---	------	---	-----	---



Monsteromschrijving	601 + 602 + 616 + 617 + 618	601 + 602 + 616 + 617 + 618	603 + 604 + 605 + 606	603 + 604 + 605 + 606	607 + 608 + 609 + 610 + 611	607 + 608 + 609 + 610 + 611	612 + 613 + 614 + 615	612 + 613 + 614 + 615
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Niet toepasbaar	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie	Altijd toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Industrie	Niet toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie
Conclusie STI (BoToVa)	+	-	+	-	+	+	+	+

Monsteromschrijving	701 + 702 + 703 + 718 + 719	701 + 702 + 703 + 718 + 719	704 + 705 + 706 + 707	704 + 705 + 706 + 707	708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713	708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713	714 + 715 + 716 + 717	714 + 715 + 716 + 717
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	<49,3		<47,2		<50,5		<47,7		<51,1		<49,9		<49,3		<49,9	
cadmium (Cd)	<0,21	-	<0,219	-	<0,228	-	<0,227	-	<0,222	-	<0,235	-	<0,212	-	<0,226	-
kobalt (Co)	<6,79	-	<6,53	-	<6,93	-	<6,59	-	<7	-	<6,86	-	<6,79	-	<6,86	-
koper (Cu)	<6,42	-	<6,56	-	<6,86	-	9,65	-	<6,73	-	<7	-	<6,46	-	<6,8	-
kwik (Hg)	<0,0485	-	<0,0486	-	<0,0494	-	<0,049	-	<0,0492	-	<0,0496	-	<0,0486	-	<0,0492	-
lood (Pb)	<10,3	-	17,9	-	21,4	-	24,2	-	<10,6	-	26,3	-	<10,3	-	22,8	-
molybdeen (Mo)	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-
nikkel (Ni)	<7,66	-	<7,42	-	<7,78	-	<7,48	-	<7,84	-	<7,72	-	<7,66	-	<7,72	-
zink (Zn)	234	+	<30	-	<31,5	-	<30,7	-	79,9	-	52,3	-	143	+	<31,2	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-
-------------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

hexachloorbenzeen (HCB)	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
PCB (som 7)	<0,01	-	<0,0129	-	<0,0163	-	<0,0163	-	<0,0132	-	<0,0213	-	<0,0104	-	<0,0153	-

Monsteromschrijving	701 + 702 + 703 + 718 + 719		701 + 702 + 703 + 718 + 719		704 + 705 + 706 + 707		704 + 705 + 706 + 707		708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713		708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713		714 + 715 + 716 + 717		714 + 715 + 716 + 717	
Diepte (m -mv)	0-0,1		0,1-0,3		0-0,1		0,1-0,3		0-0,1		0,1-0,3		0-0,1		0,1-0,3	
Lutum (%)	25		25		25		25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
BESTRIJDINGSMIDDELEN																
chloordaan (som)	<0,00286	-	<0,00368	-	<0,00467	-	<0,00467	-	<0,00378	-	<0,00609	-	<0,00298	-	<0,00438	-
DDT (som)	<0,00286	-	<0,00368	-	<0,00467	-	<0,00467	-	<0,00378	-	<0,00609	-	<0,00298	-	<0,00438	-
DDE (som)	<0,00286	-	<0,00368	-	<0,00467	-	<0,00467	-	<0,00378	-	<0,00609	-	<0,00298	-	<0,00438	-
DDD (som)	<0,00286	-	<0,00368	-	<0,00467	-	<0,00467	-	<0,00378	-	<0,00609	-	<0,00298	-	<0,00438	-
aldrin	<0,00143		<0,00184		<0,00233		<0,00233		<0,00189		<0,00304		<0,00149		<0,00219	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<0,00429	-	<0,00553	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00568	-	<0,00913	-	<0,00447	-	<0,00656	-
alfa-endosulfan	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
alfa-HCH	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
beta-HCH	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
gamma-HCH (lindaan)	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
heptachloor	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
heptachloorepoxide (som)	<0,00286	-	<0,00368	-	<0,00467	-	<0,00467	-	<0,00378	-	<0,00609	-	<0,00298	-	<0,00438	-
hexachloorbutadieen	<0,00143	-	<0,00184	-	<0,00233	-	<0,00233	-	<0,00189	-	<0,00304	-	<0,00149	-	<0,00219	-
OVERIGE STOFFEN																
minerale olie (C10-C40)	141	-	<64,5	-	<81,7	-	127	-	200	+	<107	-	340	+	125	-



Monsteromschrijving	701 + 702 + 703 + 718 + 719	701 + 702 + 703 + 718 + 719	704 + 705 + 706 + 707	704 + 705 + 706 + 707	708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713	708 + 709 + 710 + 711 + 712 + 713	714 + 715 + 716 + 717	714 + 715 + 716 + 717
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		-		+
				-		-		-

Monsteromschrijving	801 + 802 + 803 + 804	801 + 802 + 803 + 804	805 + 806 + 807 + 808 + 809	805 + 806 + 807 + 808 + 809	810 + 811 + 812 + 813 + 814	810 + 811 + 812 + 813 + 814	815 + 816 + 817 + 818 + 819	815 + 816 + 817 + 818 + 819
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	<54,3		<54,3		<54,3		<54,3		<51,7		<54,3		<51,1		<54,3	
cadmium (Cd)	<0,233	-	<0,241	-	<0,241	-	<0,241	-	<0,229	-	<0,241	-	<0,232	-	<0,241	-
kobalt (Co)	12,3	-	<7,38	-	<7,38	-	<7,38	-	16,2	+	<7,38	-	<7	-	<7,38	-
koper (Cu)	<7,07	-	<7,24	-	<7,24	-	<7,24	-	12	-	<7,24	-	<6,95	-	<7,24	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,0503	-	<0,0503	-	<0,0503	-	<0,0496	-	<0,0503	-	<0,0496	-	<0,0503	-
lood (Pb)	<10,9	-	<11	-	<11	-	<11	-	<10,7	-	<11	-	<10,8	-	<11	-
molybdeen (Mo)	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-
nikkel (Ni)	<8,17	-	<8,17	-	<8,17	-	<8,17	-	<7,9	-	<8,17	-	<7,84	-	<8,17	-
zink (Zn)	350	+	180	+	332	+	64,1	-	635	++	214	+	341	+	109	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	1,3	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-
-------------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-----	---	-------	---	-------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

hexachloorbenzeen (HCB)	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00233	-	<0,0035	-	<0,00259	-	<0,0035	-
PCB (som 7)	<0,0181	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0163	-	<0,0245	-	<0,0181	-	<0,0245	-

Monsteromschrijving	801 + 802 + 803 + 804	801 + 802 + 803 + 804	805 + 806 + 807 + 808 + 809	805 + 806 + 807 + 808 + 809	810 + 811 + 812 + 813 + 814	810 + 811 + 812 + 813 + 814	815 + 816 + 817 + 818 + 819	815 + 816 + 817 + 818 + 819
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
BESTRIJDINGSMIDDELEN								
chlooraan (som)	<0,00519	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00519	-
DDT (som)	<0,00519	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00519	-
DDE (som)	<0,00519	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00519	-
DDD (som)	<0,00519	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00519	-
aldrin	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<0,00778	-	<0,0105	-	<0,0105	-	<0,00778	-
alfa-endosulfan	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
alfa-HCH	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
beta-HCH	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
gamma-HCH (lindaan)	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
heptachloor	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
heptachloorepoxide (som)	<0,00519	-	<0,007	-	<0,007	-	<0,00519	-
hexachloorbutadieen	<0,00259	-	<0,0035	-	<0,0035	-	<0,00259	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	241	+	<123	-	285	+	<123	-



Monsteromschrijving	801 + 802 + 803 + 804	801 + 802 + 803 + 804	805 + 806 + 807 + 808 + 809	805 + 806 + 807 + 808 + 809	810 + 811 + 812 + 813 + 814	810 + 811 + 812 + 813 + 814	815 + 816 + 817 + 818 + 819	815 + 816 + 817 + 818 + 819
Diepte (m -mv)	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie		Altijd toepasbaar		Toepasbaar als klasse Industrie		Toepasbaar als klasse Industrie	
Conclusie STI (BoToVa)		+		-		+		+

Monsteromschrijving	601 + 602 + 616 + 617 + 618	603 + 604 + 605 + 606	607 + 608 + 609 + 610 + 611	612 + 613 + 614 + 615	801 + 802 + 803 + 804	805 + 806 + 807 + 808 + 809	810 + 811 + 812 + 813 + 814	815 + 816 + 817 + 818 + 819
Diepte (m -mv)	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	<52,3	-	<50,5	-	<53,6	-	<53,6	-	<52,3	-	<52,3	-	<51,7	-	<53,6	-
cadmium (Cd)	<0,24	-	<0,239	-	<0,241	-	<0,241	-	<0,24	-	<0,24	-	<0,24	-	<0,241	-
kobalt (Co)	<7,15	-	<6,93	-	<7,3	-	<7,3	-	12,3	-	<7,15	-	14,1	-	<7,3	-
koper (Cu)	<7,17	-	<7,09	-	<7,22	-	<7,22	-	<7,17	-	<7,17	-	<7,14	-	<7,22	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,0498	-	<0,0502	-	<0,0502	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	<0,0502	-
lood (Pb)	<11	-	<10,9	-	<11	-	<11	-	<11	-	<11	-	<10,9	-	<11	-
molybdeen (Mo)	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-	<1,05	-
nikkel (Ni)	<7,97	-	<7,78	-	<8,1	-	<8,1	-	<7,97	-	<7,97	-	<7,9	-	<8,1	-
zink (Zn)	<32,7	-	55,3	-	<33,1	-	118	-	421	+	304	+	442	++	229	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK (10 van VROM)	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-	<0,35	-
-------------------	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB (som 7)	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-	<0,0245	-
-------------	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	310	+	330	+	190	-	550	+	215	+	<123	-	360	+	<123	-
-------------------------	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	------	---	-----	---	------	---



Monsteromschrijving	601 + 602 + 616 + 617 + 618	603 + 604 + 605 + 606	607 + 608 + 609 + 610 + 611	612 + 613 + 614 + 615	801 + 802 + 803 + 804	805 + 806 + 807 + 808 + 809	810 + 811 + 812 + 813 + 814	815 + 816 + 817 + 818 + 819
Diepte (m -mv)	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1
Lutum (%)	25	25	25	25	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

Conclusie Bbk indicatief (BoToVa)	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Industrie	Altijd toepasbaar	Niet toepasbaar	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse Industrie
Conclusie (BoToVa)	+	+	-	+	+	+	+	+



B5.2 Grondwater

Drainagewater	600		800		900	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	

METALEN

barium (Ba)	24	-	< 20	-	21	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	7,1	-	3,6	-	< 2	-
koper (Cu)	4,8	-	< 2	-	7,4	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	6,8	+	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	13	-	3,3	-	9,8	-
zink (Zn)	< 10	-	270	+	30	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)	< 0,77	(2)(14)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
fenantreen	< 0,01	-	0,012	+	< 0,01	-
antraceen	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
fluorantheen	< 0,01	-	0,022	+	< 0,01	-
chryseen	< 0,01	-	0,015	+	0,016	+
benzo(a)antraceen	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(a)pyreen	< 0,01	-	< 0,01	-	< 0,01	-
benzo(k)fluorantheen	< 0,01	-	< 0,01	-	0,022	+
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,01	-	< 0,01	-	0,032	++
benzo(ghi)peryleen	< 0,01	-	< 0,01	-	0,01	+
PAK (10 van VROM)	0,077		0,11		0,13	+++ (12)

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-



Drainagewater	600		800		900	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14		< 0,14		< 0,14	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)
pH (-)	5,95		5,94		5,29	
EC (µS/cm)	-		149		-	
Conclusie (BoToVa)		+		+		+++

- (2): Enkele parameters ontbreken in de som
- (12): Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
- (14): Streefwaarde ontbreekt

5.3 Detailrapportage waterbodemtoetsingen met BoToVa (2.0.0)

PROJECT : Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel
 Projectnummer : 1268619
 Datum toetsing : 4 april 2019

Monster 630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)

Monsteridentificatie : 406062-7
 Monsternaam : 630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)
 Monstrematrix : waterbodem

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Organische stof 13,3 %
 Korrelgroottefractie < 2 µm 2,8 %
 ms-PAF organisch 0 %
 ms-PAF metalen 3,19 %

Toetsingskader: toepassen op landbodem en in oppervlaktewater

	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Toetsingskader toepassen	
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater

METALEN

barium (Ba)		22	77,5		
cadmium (Cd)	<	0,2	0,157	altijd	vrij
kobalt (Co)		4,9	15,8	won	A
koper (Cu)		8,2	12	altijd	vrij
kwik (Hg)	<	0,05	0,0455	altijd	vrij
lood (Pb)		15	19,3	altijd	vrij
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05	altijd	vrij
nikkel (Ni)		7,3	20	altijd	vrij
zink (Zn)		25	44,7	altijd	vrij

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,0263		
fenantreen		0,12	0,0902		
antraceen		0,093	0,0699		
fluorantheen		0,57	0,429		
chryseen		0,6	0,451		
benzo(a)antraceen		0,5	0,376		
benzo(a)pyreen		0,74	0,556		
benzo(k)fluorantheen		0,59	0,444		



	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Toetsingskader toepassen		
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater	
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,68	0,511			
benzo(ghi)peryleen	0,63	0,474			
PAK (10 van VROM)	4,6	3,43	won	A	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

chloorbenzenen (som)	onb	0,000526			vrij(2)
hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
PCB-28	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-52	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-101	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-118	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-138	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-153	< 0,001	0,000526			vrij
PCB-180	< 0,001	0,000526			vrij
PCB (som 7)	< 0,0049	0,00368	altijd		vrij

BESTRIJDINGSMIDDELEN

chloordaan (som)	< 0,0014	0,00105	altijd		vrij
DDT (som)	< 0,0014	0,00105	altijd		
DDE (som)	< 0,0014	0,00105	altijd		
DDD (som)	< 0,0014	0,00105	altijd		
aldrin	< 0,001	0,000526			vrij
dieldrin	< 0,001	0,000526			vrij
endrin	< 0,001	0,000526			vrij
alfa-endosulfan	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
alfa-HCH	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
beta-HCH	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
gamma-HCH (lindaan)	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
HCH (som, 0.7 factor)	< 0,0028				vrij
heptachloor	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
heptachloorepoxide (som)	< 0,0014	0,00105	altijd		vrij
hexachloorbutadieen	< 0,001	0,000526	altijd		vrij
OCB (som, 0.7 factor)	< 0,015				vrij
delta-HCH	< 0,001	0,000526			
endosulfansulfaat	< 0,002	0,00105			
isodrin	< 0,001	0,000526			vrij
telodrin	< 0,001	0,000526			vrij



	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Toetsingskader toepassen	
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	310	233	ind	A
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	< 0,0021	0,00158	altijd	vrij
Niet in STI-lijst van de Wbb				
OCB (0,7 som, waterbodem)	< 0,017			vrij
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2	onb	0,0111	altijd	
EINDOORDEEL	-		Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse A

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

**Toetsingskader: verspreiden aangrenzende percelen, zoet- en zout water**

		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Verspreiden van baggerspecie		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater

METALEN

barium (Ba)		22	77,5			
cadmium (Cd)	<	0,2	0,157	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
kobalt (Co)		4,9	15,8		Verspreidbaar	(22)
koper (Cu)		8,2	12		Verspreidbaar	Verspreidbaar
kwik (Hg)	<	0,05	0,0455		Verspreidbaar	Verspreidbaar
lood (Pb)		15	19,3		Verspreidbaar	Verspreidbaar
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05		Verspreidbaar	(22)
nikkel (Ni)		7,3	20		Verspreidbaar	Verspreidbaar
zink (Zn)		25	44,7		Verspreidbaar	Verspreidbaar

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,0263			
fenantreen		0,12	0,0902			
antraceen		0,093	0,0699			
fluorantheen		0,57	0,429			
chryseen		0,6	0,451			
benzo(a)antraceen		0,5	0,376			
benzo(a)pyreen		0,74	0,556			
benzo(k)fluorantheen		0,59	0,444			
indeno(1,2,3cd)pyreen		0,68	0,511			
benzo(ghi)peryleen		0,63	0,474			
PAK (10 van VROM)		4,6	3,43		Verspreidbaar	Verspreidbaar

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

chloorbenzenen (som)		onb	0,000526		Verspreidbaar(2)	(2)(22)
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB-28	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-52	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-101	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-118	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-138	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-153	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB-180	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
PCB (som 7)	<	0,0049	0,00368		Verspreidbaar	Verspreidbaar



		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Verspreiden van baggerspecie		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
chloordaan (som)	<	0,0014	0,00105		Verspreidbaar	(22)
DDT (som)	<	0,0014	0,00105			
DDE (som)	<	0,0014	0,00105			
DDD (som)	<	0,0014	0,00105			
aldrin	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
dieldrin	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
endrin	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
alfa-endosulfan	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	(22)
alfa-HCH	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
beta-HCH	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028			Verspreidbaar	(22)
heptachloor	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	(22)
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00105		Verspreidbaar	(22)
hexachloorbutadien	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
OCB (som, 0.7 factor)	<	0,015			Verspreidbaar	
delta-HCH	<	0,001	0,000526			
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00105			
isodrin	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
telodrin	<	0,001	0,000526		Verspreidbaar	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)		310	233	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<	0,0021	0,00158		Verspreidbaar	(22)
beta-endosulfan	<	0,001	0,000526			
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	<	0,0042				
minerale olie C10-C12		7,7	5,79			
minerale olie C12-C16		14	10,5			
trans-chloordaan	<	0,001	0,000526			
2,4-DDD	<	0,001	0,000526			
4,4-DDD	<	0,001	0,000526			



		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Verspreiden van baggerspecie		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater
2,4-DDT	<	0,001	0,000526			
4,4-DDT	<	0,001	0,000526			
2,4-DDE	<	0,001	0,000526			
4,4-DDE	<	0,001	0,000526			
droge stof (Ds) (% m/m)		46	46			
gloeirest (% van Ds)		86,5				
cis-chloordaan	<	0,001	0,000526			
lutum (fractie<2um) (% van Ds)		2,8	25			
organische stof (% van Ds)		13,3	10			
trans- heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526			
alfa- Heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526			
Minerale olie C16-C21		20	15			
Minerale olie C21-C30		110	82,7			
Minerale olie C30-C35		120	90,2			
Minerale olie C35-C40		15	11,3			
Niet in STI-lijst van de Wbb						
meersoorten PAF organische verbindingen (msPAForg) (%)		onb	3,19	Verspreidbaar		
meersoorten PAF metalen (msPAFmet) (%)		onb	0	Verspreidbaar		
OCB (0,7 som, waterbodem)	<	0,017			Verspreidbaar	
EINDOORDEEL		-		Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(22): Max waarde verspreiden ontbreekt

**Toetsingskader: grootschalige toepassing**

		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Grootschalige toepassing	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater

METALEN

barium (Ba)		22	77,5		
cadmium (Cd)	<	0,2	0,157	altijd	vrij
kobalt (Co)		4,9	15,8	t	t
koper (Cu)		8,2	12	altijd	vrij
kwik (Hg)	<	0,05	0,0455	altijd	vrij
lood (Pb)		15	19,3	altijd	vrij
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05	altijd	vrij
nikkel (Ni)		7,3	20	altijd	vrij
zink (Zn)		25	44,7	altijd	vrij

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,0263		
fenantreen		0,12	0,0902		
antraceen		0,093	0,0699		
fluorantheen		0,57	0,429		
chryseen		0,6	0,451		
benzo(a)antraceen		0,5	0,376		
benzo(a)pyreen		0,74	0,556		
benzo(k)fluorantheen		0,59	0,444		
indeno(1,2,3cd)pyreen		0,68	0,511		
benzo(ghi)peryleen		0,63	0,474		
PAK (10 van VROM)		4,6	3,43	t	t

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

chloorbenzenen (som)		onb	0,000526		vrij(2)
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,000526	altijd	vrij
PCB-28	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-52	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-101	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-118	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-138	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-153	<	0,001	0,000526		vrij
PCB-180	<	0,001	0,000526		vrij
PCB (som 7)	<	0,0049	0,00368	altijd	vrij



			Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Grootschalige toepassing	
			Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
chloordaan (som)	<	0,0014	0,00105		altijd	vrij
DDT (som)	<	0,0014	0,00105		altijd	
DDE (som)	<	0,0014	0,00105		altijd	
DDD (som)	<	0,0014	0,00105		altijd	
aldrin	<	0,001	0,000526			vrij
dieldrin	<	0,001	0,000526			vrij
endrin	<	0,001	0,000526			vrij
alfa-endosulfan	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
alfa-HCH	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
beta-HCH	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028				vrij
heptachloor	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00105		altijd	vrij
hexachloorbutadieen	<	0,001	0,000526		altijd	vrij
OCB (som, 0.7 factor)	<	0,015				vrij
delta-HCH	<	0,001	0,000526			
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00105			
isodrin	<	0,001	0,000526			vrij
telodrin	<	0,001	0,000526			vrij
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)		310	233		t	t
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<	0,0021	0,00158		altijd	vrij
beta-endosulfan	<	0,001	0,000526			
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	<	0,0042				
minerale olie C10-C12		7,7	5,79			
minerale olie C12-C16		14	10,5			
trans-chloordaan	<	0,001	0,000526			
2,4-DDD	<	0,001	0,000526			
4,4-DDD	<	0,001	0,000526			
2,4-DDT	<	0,001	0,000526			
4,4-DDT	<	0,001	0,000526			



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)				Grootschalige toepassing	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater
2,4-DDE	<	0,001	0,000526		
4,4-DDE	<	0,001	0,000526		
droge stof (Ds) (% m/m)		46	46		
gloeirest (% van Ds)		86,5			
cis-chloordaan	<	0,001	0,000526		
lutum (fractie<2um) (% van Ds)		2,8	25		
organische stof (% van Ds)		13,3	10		
trans-heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526		
alfa-Heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526		
Minerale olie C16-C21		20	15		
Minerale olie C21-C30		110	82,7		
Minerale olie C30-C35		120	90,2		
Minerale olie C35-C40		15	11,3		

Niet in STI-lijst van de Wbb

OCB (0,7 som, waterbodem)	<	0,017			vrij
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2		onb	0,0111	altijd	

EINDOORDEEL		-		Toepasbaar	Toepasbaar
--------------------	--	---	--	-------------------	-------------------

(2): Enkele parameters ontbreken in de som



Toetsingskader: interventiewaarden

		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Interventiewaarden	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem
METALEN					
barium (Ba)		22	77,5		
cadmium (Cd)	<	0,2	0,157	<l-waarde	<l-waarde
kobalt (Co)		4,9	15,8	<l-waarde	<l-waarde
koper (Cu)		8,2	12	<l-waarde	<l-waarde
kwik (Hg)	<	0,05	0,0455	<l-waarde	<l-waarde
lood (Pb)		15	19,3	<l-waarde	<l-waarde
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05	<l-waarde	<l-waarde
nikkel (Ni)		7,3	20	<l-waarde	<l-waarde
zink (Zn)		25	44,7	<l-waarde	<l-waarde
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)		4,6	3,43	<l-waarde	<l-waarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
PCB (som 7)	<	0,0049	0,00368	<l-waarde	<l-waarde
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
chlooraan (som)	<	0,0014	0,00105	<l-waarde	<l-waarde
DDT (som)	<	0,0014	0,00105	<l-waarde	
DDE (som)	<	0,0014	0,00105	<l-waarde	
DDD (som)	<	0,0014	0,00105	<l-waarde	
aldrin	<	0,001	0,000526		<l-waarde
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	<	0,0021	0,00158	<l-waarde	<l-waarde
alfa-endosulfan	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
alfa-HCH	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
beta-HCH	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
heptachloor	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00105	<l-waarde	<l-waarde
hexachloorbutadieen	<	0,001	0,000526	<l-waarde	<l-waarde
OCB (som, 0.7 factor)	<	0,015			<l-waarde
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)		310	233	<l-waarde	<l-waarde



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)				Interventiewaarden	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem
Niet in STI-lijst van de Wbb					
chloorbenzenen (som)		onb	0,000526		<l-waarde(2)
beta-endosulfan	<	0,001	0,000526		
naftaleen	<	0,05	0,0263		
fenantreen		0,12	0,0902		
antraceen		0,093	0,0699		
fluorantheen		0,57	0,429		
chryseen		0,6	0,451		
benzo(a)antraceen		0,5	0,376		
benzo(a)pyreen		0,74	0,556		
benzo(k)fluorantheen		0,59	0,444		
indeno(1,2,3cd)pyreen		0,68	0,511		
benzo(ghi)peryleen		0,63	0,474		
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	<	0,0042			
dieldrin	<	0,001	0,000526		<l-waarde
endrin	<	0,001	0,000526		<l-waarde
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028			<l-waarde
delta-HCH	<	0,001	0,000526		
minerale olie C10-C12		7,7	5,79		
minerale olie C12-C16		14	10,5		
PCB-28	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-52	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-101	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-118	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-138	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-153	<	0,001	0,000526		<l-waarde
PCB-180	<	0,001	0,000526		<l-waarde
trans-chloordaan	<	0,001	0,000526		
2,4-DDD	<	0,001	0,000526		
4,4-DDD	<	0,001	0,000526		
2,4-DDT	<	0,001	0,000526		
4,4-DDT	<	0,001	0,000526		
2,4-DDE	<	0,001	0,000526		
4,4-DDE	<	0,001	0,000526		
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00105		
isodrin	<	0,001	0,000526		<l-waarde
telodrin	<	0,001	0,000526		<l-waarde



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)				Interventiewaarden	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem
droge stof (Ds) (% m/m)		46	46		
gloeirest (% van Ds)		86,5			
cis-chloordaan	<	0,001	0,000526		
lutum (fractie<2um) (% van Ds)		2,8	25		
organische stof (% van Ds)		13,3	10		
trans-heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526		
alfa-Heptachloorepoxide	<	0,001	0,000526		
Minerale olie C16-C21		20	15		
Minerale olie C21-C30		110	82,7		
Minerale olie C30-C35		120	90,2		
Minerale olie C35-C40		15	11,3		
OCB (0,7 som, waterbodem)	<	0,017			<l-waarde
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2		onb	0,0111	<l-waarde	

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

**Monster 830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)**

Monsteridentificatie	:	406062-8
Monsternaam	:	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)
Monstermatrix	:	waterbodem

Voor standaardisatie gebruikte waarden:

Organische stof	4,8	%
Korrelgroottefractie < 2 µm	1,2	%
ms-PAF organisch	0	%
ms-PAF metalen	2,94	%

Toetsingskader: toepassen op landbodem en in oppervlaktewater

Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Toetsingskader toepassen	
Gemeten gehalte	Gestand. gehalte		Landbodem	Oppervlaktewater

METALEN

barium (Ba)	<	20	54,3			
cadmium (Cd)	<	0,2	0,213		altijd	vrij
kobalt (Co)	<	1,5	3,69		altijd	vrij
koper (Cu)		6,5	12,3		altijd	vrij
kwik (Hg)	<	0,05	0,0492		altijd	vrij
lood (Pb)		12	18		altijd	vrij
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05		altijd	vrij
nikkel (Ni)	<	4	8,17		altijd	vrij
zink (Zn)		43	95,3		altijd	vrij

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,035			
fenantreen	<	0,05	0,035			
antraceen	<	0,05	0,035			
fluorantheen		0,11	0,11			
chryseen		0,057	0,057			
benzo(a)antraceen	<	0,05	0,035			
benzo(a)pyreen	<	0,05	0,035			
benzo(k)fluorantheen	<	0,05	0,035			
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,05	0,035			
benzo(ghi)peryleen	<	0,05	0,035			
PAK (10 van VROM)		0,45	0,447		altijd	vrij



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)				Toetsingskader toepassen	
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
chloorbenzenen (som)		onb	0,00146		vrij(2)
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
PCB-28	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-52	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-101	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-118	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-138	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-153	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-180	<	0,001	0,00146		vrij
PCB (som 7)	<	0,0049	0,0102	altijd	vrij
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
chlooraan (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	vrij
DDT (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
DDE (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
DDD (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
aldrin		0,002	0,00417		B
dieldrin	<	0,001	0,00146		vrij
endrin	<	0,001	0,00146		vrij
alfa-endosulfan	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
alfa-HCH	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
beta-HCH	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028			vrij
heptachloor	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	vrij
hexachloorbutadieen	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
OCB (som, 0.7 factor)		0,017			vrij
delta-HCH	<	0,001	0,00146		
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00292		
isodrin	<	0,001	0,00146		vrij
telodrin	<	0,001	0,00146		vrij
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)		120	250	ind	A



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Toetsingskader toepassen		
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte		Landbodem	Oppervlaktewater
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0034	0,00708		altijd	vrij
beta-endosulfan	< 0,001	0,00146			
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	< 0,0042				
minerale olie C10-C12	6,4	13,3			
minerale olie C12-C16	12	25			
trans-chloordaan	< 0,001	0,00146			
2,4-DDD	< 0,001	0,00146			
4,4-DDD	< 0,001	0,00146			
2,4-DDT	< 0,001	0,00146			
4,4-DDT	< 0,001	0,00146			
2,4-DDE	< 0,001	0,00146			
4,4-DDE	< 0,001	0,00146			
droge stof (Ds) (% m/m)	64	64			
gloeirest (% van Ds)	95,1				
cis-chloordaan	< 0,001	0,00146			
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	1,2	25			
organische stof (% van Ds)	4,8	10			
trans-heptachloorepoxide	< 0,001	0,00146			
alfa-Heptachloorepoxide	< 0,001	0,00146			
Minerale olie C16-C21	8,4	17,5			
Minerale olie C21-C30	37	77,1			
Minerale olie C30-C35	42	87,5			
Minerale olie C35-C40	< 6	8,75			
Niet in STI-lijst van de Wbb					
OCB (0,7 som, waterbodern)	0,018				vrij
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2	onb	0,0333		altijd	
EINDOORDEEL	-			Toepasbaar als klasse Industrie	Toepasbaar als klasse B

(2): Enkele parameters ontbreken in de som



Toetsingskader: verspreiden aangrenzende percelen, zoet- en zout water

	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Verspreiden van baggerspecie			
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater	

METALEN

barium (Ba)	<	20	54,3			
cadmium (Cd)	<	0,2	0,213	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
kobalt (Co)	<	1,5	3,69		Verspreidbaar	(22)
koper (Cu)		6,5	12,3		Verspreidbaar	Verspreidbaar
kwik (Hg)	<	0,05	0,0492		Verspreidbaar	Verspreidbaar
lood (Pb)		12	18		Verspreidbaar	Verspreidbaar
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05		Verspreidbaar	(22)
nikkel (Ni)	<	4	8,17		Verspreidbaar	Verspreidbaar
zink (Zn)		43	95,3		Verspreidbaar	Verspreidbaar

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,035			
fenantreen	<	0,05	0,035			
antraceen	<	0,05	0,035			
fluorantheen		0,11	0,11			
chryseen		0,057	0,057			
benzo(a)antraceen	<	0,05	0,035			
benzo(a)pyreen	<	0,05	0,035			
benzo(k)fluorantheen	<	0,05	0,035			
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,05	0,035			
benzo(ghi)peryleen	<	0,05	0,035			
PAK (10 van VROM)		0,45	0,447		Verspreidbaar	Verspreidbaar

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

chloorbenzenen (som)		onb	0,00146		Verspreidbaar(2)	(2)(22)
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB-28	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-52	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-101	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-118	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-138	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-153	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB-180	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
PCB (som 7)	<	0,0049	0,0102		Verspreidbaar	Verspreidbaar



		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Verspreiden van baggerspecie		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
chloordaan (som)	<	0,0014	0,00292		Verspreidbaar	(22)
DDT (som)	<	0,0014	0,00292			
DDE (som)	<	0,0014	0,00292			
DDD (som)	<	0,0014	0,00292			
aldrin		0,002	0,00417		Niet verspreidbaar	
dieldrin	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
endrin	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
alfa-endosulfan	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	(22)
alfa-HCH	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
beta-HCH	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028			Verspreidbaar	(22)
heptachloor	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	(22)
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00292		Verspreidbaar	(22)
hexachloorbutadieen	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
OCB (som, 0.7 factor)		0,017			Verspreidbaar	
delta-HCH	<	0,001	0,00146			
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00292			
isodrin	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
telodrin	<	0,001	0,00146		Verspreidbaar	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)		120	250	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,0034	0,00708		Verspreidbaar	(22)
beta-endosulfan	<	0,001	0,00146			
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	<	0,0042				
minerale olie C10-C12		6,4	13,3			
minerale olie C12-C16		12	25			
trans-chloordaan	<	0,001	0,00146			
2,4-DDD	<	0,001	0,00146			



	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Verspreiden van baggerspecie		
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte		Aangrenzende percelen	Zoet opper- vlaktewater	Zout opper- vlaktewater
4,4-DDD	< 0,001	0,00146				
2,4-DDT	< 0,001	0,00146				
4,4-DDT	< 0,001	0,00146				
2,4-DDE	< 0,001	0,00146				
4,4-DDE	< 0,001	0,00146				
droge stof (Ds) (% m/m)	64	64				
gloeirest (% van Ds)	95,1					
cis-chloordaan	< 0,001	0,00146				
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	1,2	25				
organische stof (% van Ds)	4,8	10				
trans- heptachloorepoxide	< 0,001	0,00146				
alfa- Heptachloorepoxide	< 0,001	0,00146				
Minerale olie C16-C21	8,4	17,5				
Minerale olie C21-C30	37	77,1				
Minerale olie C30-C35	42	87,5				
Minerale olie C35-C40	< 6	8,75				
Niet in STI-lijst van de Wbb						
meersoorten PAF organische verbindingen (msPAForg) (%)	onb	2,94		Verspreidbaar		
meersoorten PAF metalen (msPAFmet) (%)	onb	0		Verspreidbaar		
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,018				Verspreidbaar	
EINDOORDEEL	-			Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(22): Max waarde verspreiden ontbreekt



Toetsingskader: grootschalige toepassing

	Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Grootschalige toepassing	
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater

METALEN

barium (Ba)	<	20	54,3		
cadmium (Cd)	<	0,2	0,213	altijd	vrij
kobalt (Co)	<	1,5	3,69	altijd	vrij
koper (Cu)		6,5	12,3	altijd	vrij
kwik (Hg)	<	0,05	0,0492	altijd	vrij
lood (Pb)		12	18	altijd	vrij
molybdeen (Mo)	<	1,5	1,05	altijd	vrij
nikkel (Ni)	<	4	8,17	altijd	vrij
zink (Zn)		43	95,3	altijd	vrij

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	<	0,05	0,035		
fenantreen	<	0,05	0,035		
antraceen	<	0,05	0,035		
fluorantheen		0,11	0,11		
chryseen		0,057	0,057		
benzo(a)antraceen	<	0,05	0,035		
benzo(a)pyreen	<	0,05	0,035		
benzo(k)fluorantheen	<	0,05	0,035		
indeno(1,2,3cd)pyreen	<	0,05	0,035		
benzo(ghi)peryleen	<	0,05	0,035		
PAK (10 van VROM)		0,45	0,447	altijd	vrij

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

chloorbenzenen (som)		onb	0,00146		vrij(2)
hexachloorbenzeen (HCB)	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
PCB-28	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-52	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-101	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-118	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-138	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-153	<	0,001	0,00146		vrij
PCB-180	<	0,001	0,00146		vrij
PCB (som 7)	<	0,0049	0,0102	altijd	vrij



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Grootschalige toepassing		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Oppervlaktewater
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
chloordaan (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	vrij
DDT (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
DDE (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
DDD (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	
aldrin		0,002	0,00417		t
dieldrin	<	0,001	0,00146		vrij
endrin	<	0,001	0,00146		vrij
alfa-endosulfan	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
alfa-HCH	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
beta-HCH	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
gamma-HCH (lindaan)	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
HCH (som, 0.7 factor)	<	0,0028			vrij
heptachloor	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
heptachloorepoxide (som)	<	0,0014	0,00292	altijd	vrij
hexachloorbutadieen	<	0,001	0,00146	altijd	vrij
OCB (som, 0.7 factor)		0,017			vrij
delta-HCH	<	0,001	0,00146		
endosulfansulfaat	<	0,002	0,00292		
isodrin	<	0,001	0,00146		vrij
telodrin	<	0,001	0,00146		vrij
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)		120	250	t	t
NIET GECATEGORISEERDE STOFFEN					
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,0034	0,00708	altijd	vrij
beta-endosulfan	<	0,001	0,00146		
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	<	0,0042			
minerale olie C10-C12		6,4	13,3		
minerale olie C12-C16		12	25		
trans-chloordaan	<	0,001	0,00146		
2,4-DDD	<	0,001	0,00146		
4,4-DDD	<	0,001	0,00146		
2,4-DDT	<	0,001	0,00146		
4,4-DDT	<	0,001	0,00146		



		Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)		Grootschalige toepassing		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte		Landbodem	Oppervlaktewater
2,4-DDE	<	0,001	0,00146			
4,4-DDE	<	0,001	0,00146			
droge stof (Ds) (% m/m)		64	64			
gloeirest (% van Ds)		95,1				
cis-chloordaan	<	0,001	0,00146			
lutum (fractie<2um) (% van Ds)		1,2	25			
organische stof (% van Ds)		4,8	10			
trans-heptachloorepoxide	<	0,001	0,00146			
alfa-Heptachloorepoxide	<	0,001	0,00146			
Minerale olie C16-C21		8,4	17,5			
Minerale olie C21-C30		37	77,1			
Minerale olie C30-C35		42	87,5			
Minerale olie C35-C40	<	6	8,75			
Niet in STI-lijst van de Wbb						
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,018				vrij
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2		onb	0,0333		altijd	
EINDOORDEEL		-			Toepasbaar	Toepasbaar

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

**Toetsingskader: interventiewaarden**

Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Interventiewaarden		
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem	
METALEN					
barium (Ba)	< 20	54,3			
cadmium (Cd)	< 0,2	0,213	<l-waarde	<l-waarde	
kobalt (Co)	< 1,5	3,69	<l-waarde	<l-waarde	
koper (Cu)	6,5	12,3	<l-waarde	<l-waarde	
kwik (Hg)	< 0,05	0,0492	<l-waarde	<l-waarde	
lood (Pb)	12	18	<l-waarde	<l-waarde	
molybdeen (Mo)	< 1,5	1,05	<l-waarde	<l-waarde	
nikkel (Ni)	< 4	8,17	<l-waarde	<l-waarde	
zink (Zn)	43	95,3	<l-waarde	<l-waarde	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	0,45	0,447	<l-waarde	<l-waarde	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
PCB (som 7)	< 0,0049	0,0102	<l-waarde	<l-waarde	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
chlooraan (som)	< 0,0014	0,00292	<l-waarde	<l-waarde	
DDT (som)	< 0,0014	0,00292	<l-waarde		
DDE (som)	< 0,0014	0,00292	<l-waarde		
DDD (som)	< 0,0014	0,00292	<l-waarde		
aldrin	0,002	0,00417		<l-waarde	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0034	0,00708	<l-waarde	<l-waarde	
alfa-endosulfan	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
alfa-HCH	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
beta-HCH	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
gamma-HCH (lindaan)	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
heptachloor	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
heptachloorepoxide (som)	< 0,0014	0,00292	<l-waarde	<l-waarde	
hexachloorbutadieen	< 0,001	0,00146	<l-waarde	<l-waarde	
OCB (som, 0.7 factor)	0,017			<l-waarde	
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	120	250	<l-waarde	<l-waarde	



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Interventiewaarden		
	Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem	
Niet in STI-lijst van de Wbb					
chloorbenzenen (som)	onb	0,00146			<l-waarde(2)
beta-endosulfan	< 0,001	0,00146			
naftaleen	< 0,05	0,035			
fenantreen	< 0,05	0,035			
antraceen	< 0,05	0,035			
fluorantheen	0,11	0,11			
chryseen	0,057	0,057			
benzo(a)antraceen	< 0,05	0,035			
benzo(a)pyreen	< 0,05	0,035			
benzo(k)fluorantheen	< 0,05	0,035			
indeno(1,2,3cd)pyreen	< 0,05	0,035			
benzo(ghi)peryleen	< 0,05	0,035			
DDT/DDE/DDD (som, 0.7 factor)	< 0,0042				
dieldrin	< 0,001	0,00146			<l-waarde
endrin	< 0,001	0,00146			<l-waarde
HCH (som, 0.7 factor)	< 0,0028				<l-waarde
delta-HCH	< 0,001	0,00146			
minerale olie C10-C12	6,4	13,3			
minerale olie C12-C16	12	25			
PCB-28	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-52	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-101	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-118	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-138	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-153	< 0,001	0,00146			<l-waarde
PCB-180	< 0,001	0,00146			<l-waarde
trans-chloordaan	< 0,001	0,00146			
2,4-DDD	< 0,001	0,00146			
4,4-DDD	< 0,001	0,00146			
2,4-DDT	< 0,001	0,00146			
4,4-DDT	< 0,001	0,00146			
2,4-DDE	< 0,001	0,00146			
4,4-DDE	< 0,001	0,00146			
endosulfansulfaat	< 0,002	0,00292			
isodrin	< 0,001	0,00146			<l-waarde
telodrin	< 0,001	0,00146			<l-waarde



Meet- en toetswaarden (mg/kg d.s.)			Interventiewaarden		
		Gemeten gehalte	Gestand. gehalte	Landbodem	Waterbodem
droge stof (Ds) (% m/m)		64	64		
gloeirest (% van Ds)		95,1			
cis-chloordaan	<	0,001	0,00146		
lutum (fractie<2um) (% van Ds)		1,2	25		
organische stof (% van Ds)		4,8	10		
trans-heptachloorepoxide	<	0,001	0,00146		
alfa-Heptachloorepoxide	<	0,001	0,00146		
Minerale olie C16-C21		8,4	17,5		
Minerale olie C21-C30		37	77,1		
Minerale olie C30-C35		42	87,5		
Minerale olie C35-C40	<	6	8,75		
OCB (0,7 som, waterbodem)		0,018			<l-waarde
som 21 organochloorhoud. bestrijdingsm.(Bbk, 1-1-2		onb	0,0333	<l-waarde	

(2): Enkele parameters ontbreken in de som



Tauw

Kenmerk

R001-1268619WDO-V02-baw-NL

Bijlage 6

Analysecertificaten

TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 01-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter plaatse van
Uw ordernummer	405972
Monster(s) ontvangen	25-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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.0	85.0	88.4	89.4	91.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	0.9	2.0	1.2	1.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.9	97.8	98.6	98.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	2.0	2.3	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	42	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.30	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	<3.0	<3.0	<3.0	3.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.1	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	270	<20	65	<20	78
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11	<5.0	6.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	74	<11	33	<11	25
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	45	<5.0	22	<5.0	21
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	<6.0	9.3	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	<35	77	<35	69
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0,1) + 618 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628139
2	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3) + 616 (0,1-0,3) + 617 (0,1-0,3) + 618 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628140
3	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628141
4	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3) + 605 (0,1-0,3) + 606 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628142
5	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0,1) + 611 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628143

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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0,1) + 618 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628139
2	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3) + 616 (0,1-0,3) + 617 (0,1-0,3) + 618 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628140
3	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628141
4	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3) + 605 (0,1-0,3) + 606 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628142
5	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0,1) + 611 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628143



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
 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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/12

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0,1) + 618 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628139
2	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3) + 616 (0,1-0,3) + 617 (0,1-0,3) + 618 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628140
3	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628141
4	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3) + 605 (0,1-0,3) + 606 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628142
5	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0,1) + 611 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628143

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	89.9	90.8	90.7	85.1	87.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.5	0.7	2.7	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	98.4	99.2	97.2	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.1	<3.0	3.5	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	140	<20	150	76
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.5	<3.0	<3.0	3.1	3.3
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.9	<5.0	<5.0	5.4	5.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7.1	14	<5.0	7.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	97	15	30	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	70	9.3	15	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.9	35	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	230	39	65	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3) + 609 (0,1-0,3) + 610 (0,1-0,3) + 611 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628144
7	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628145
8	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3) + 614 (0,1-0,3) + 615 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628146
9	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628148
10	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3) + 803 (0,1-0,3) + 804 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628149

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
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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3) + 609 (0,1-0,3) + 610 (0,1-0,3) + 611 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628144
7	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628145
8	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3) + 614 (0,1-0,3) + 615 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628146
9	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628148
10	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3) + 803 (0,1-0,3) + 804 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628149



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

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter plekke	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/12

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3) + 609 (0,1-0,3) + 610 (0,1-0,3) + 611 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628144
7	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628145
8	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3) + 614 (0,1-0,3) + 615 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628146
9	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628148
10	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3) + 803 (0,1-0,3) + 804 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628149

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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	7/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.2	88.4	84.8	88.1	84.2
S Organische stof	% (m/m) ds	2.0	<0.7	3.0	0.9	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97.8	99.3	96.8	99.0	97.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	2.4	<2.0	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.8	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	140	27	280	90	150
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.5	6.7	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	11	5.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<11	59	24	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	<5.0	43	23	9.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0	21	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	57	<35	150	66 ¹⁾	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0,1) + 809 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628150
12	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3) + 807 (0,1-0,3) + 808 (0,1-0,3) + 809 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628151
13	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0,1) + 814 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628152
14	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3) + 812 (0,1-0,3) + 813 (0,1-0,3) + 814 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628153
15	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 817 (0-0,1) + 818 (0-0,1) + 819 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628154

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	8/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾	0.015 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0,1) + 809 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628150
12	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3) + 807 (0,1-0,3) + 808 (0,1-0,3) + 809 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628151
13	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0,1) + 814 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628152
14	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3) + 812 (0,1-0,3) + 813 (0,1-0,3) + 814 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628153
15	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 817 (0-0,1) + 818 (0-0,1) + 819 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628154



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	9/12

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾	0.016 ²⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.090	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.17	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	1.3	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0,1) + 809 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628150
12	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3) + 807 (0,1-0,3) + 808 (0,1-0,3) + 809 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628151
13	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0,1) + 814 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628152
14	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3) + 812 (0,1-0,3) + 813 (0,1-0,3) + 814 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628153
15	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 817 (0-0,1) + 818 (0-0,1) + 819 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10628154

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	10/12

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	86.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16 815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3) + 817 (0,1-0,3) + 818 (0,1-0,3) + 819 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628155

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: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	11/12

Analyse	Eenheid	16
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ²⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3) + 817 (0,1-0,3) + 818 (0,1-0,3) + 819 (0,1-0,3)	25-Mar-2019 00:00	10628155

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: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019042555/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	25-Mar-2019
Uw ordernummer	405972	Rapportagedatum	01-Apr-2019/09:29
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	12/12

Analyse	Eenheid	16
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
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	<0.050
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	0.35 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

16 815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3) + 817 (0,1-0,3) + 818 (0,1-0,3) + 819 (0,1-0,3)

Datum monstername

25-Mar-2019 00:00

Monster nr.

10628155

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



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 2019042555/1

Pagina 1/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10628139	MM1-1	601-1	0	10	0537444130	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM10-5	618-1	0	10	0537444183	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM2-1	601-1	0	10	0537444044	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM3-2	602-1	0	10	0537444128	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM4-2	602-1	0	10	0537444138	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM5-3	616-1	0	10	0537444133	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM6-3	616-1	0	10	0537443607	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM7-4	617-1	0	10	0537444011	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM8-4	617-1	0	10	0537444420	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628139	MM9-5	618-1	0	10	0537444375	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 61
10628140	MM1-1	601-2	10	30	0537444056	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM10-5	618-2	10	30	0537444416	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM2-1	601-2	10	30	0537444119	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM3-2	602-2	10	30	0537444020	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM4-2	602-2	10	30	0537444126	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM5-3	616-2	10	30	0537444421	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM6-3	616-2	10	30	0537443713	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM7-4	617-2	10	30	0537444396	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM8-4	617-2	10	30	0537444422	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628140	MM9-5	618-2	10	30	0537444389	601 (0,1-0,3) + 602 (0,1-0,3)
10628141	MM1-1	603-1	0	10	0537444129	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM2-1	603-1	0	10	0537444117	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM3-2	604-1	0	10	0537444041	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM4-2	604-1	0	10	0537444125	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM5-3	605-1	0	10	0537443932	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM6-3	605-1	0	10	0537443919	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM7-4	606-1	0	10	0537443922	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628141	MM8-4	606-1	0	10	0537443923	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10628142	MM1-1	603-2	10	30	0537443994	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM2-1	603-2	10	30	0537444032	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM3-2	604-2	10	30	0537443920	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM4-2	604-2	10	30	0537444136	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM5-3	605-2	10	30	0537443901	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM6-3	605-2	10	30	0537443930	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM7-4	606-2	10	30	0537284166	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628142	MM8-4	606-2	10	30	0537443787	603 (0,1-0,3) + 604 (0,1-0,3)
10628143	MM1-1	607-1	0	10	0537443909	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60

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: BNPPNL2A
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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042555/1

Pagina 2/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10628143	MM10-5	611-1	0	10	0537444431	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM2-1	607-1	0	10	0537443907	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM3-2	608-1	0	10	0537443918	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM4-2	608-1	0	10	0537444423	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM5-3	609-1	0	10	0537444460	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM6-3	609-1	0	10	0537443916	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM7-4	610-1	0	10	0537443924	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM8-4	610-1	0	10	0537444478	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628143	MM9-5	611-1	0	10	0537444477	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 60
10628144	MM4-2	608-2	10	30	0537444471	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM5-3	609-2	10	30	0537443926	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM6-3	609-2	10	30	0537443927	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM7-4	610-2	10	30	0537444466	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM8-4	610-2	10	30	0537444443	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM9-5	611-2	10	30	0537443936	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM1-1	607-2	10	30	0537443915	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM10-5	611-2	10	30	0537444438	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM2-1	607-2	10	30	0537443908	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628144	MM3-2	608-2	10	30	0537443784	607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3)
10628145	MM1-1	612-1	0	10	0537443904	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM2-1	612-1	0	10	0537284175	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM3-2	613-1	0	10	0537443781	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM4-2	613-1	0	10	0537443780	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM5-3	614-1	0	10	0537443809	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM6-3	614-1	0	10	0537443791	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM7-4	615-1	0	10	0537443793	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628145	MM8-4	615-1	0	10	0537443795	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10628146	MM1-1	612-2	10	30	0537284154	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM2-1	612-2	10	30	0537443797	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM3-2	613-2	10	30	0537443617	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM4-2	613-2	10	30	0537443783	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM5-3	614-2	10	30	0537443779	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM6-3	614-2	10	30	0537443769	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM7-4	615-2	10	30	0537443777	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628146	MM8-4	615-2	10	30	0537443803	612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3)
10628148	MM1-1	801-1	0	10	Y7600799	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM2-1	801-1	0	10	Y7600866	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042555/1

Pagina 3/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10628148	MM3-2	802-1	0	10	Y7600860	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM4-2	802-1	0	10	Y7600857	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM5-3	803-1	0	10	Y7600872	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM6-3	803-1	0	10	Y7600876	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM7-4	804-1	0	10	Y7600873	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628148	MM8-4	804-1	0	10	Y7600877	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10628149	MM1-1	801-2	10	30	Y7600855	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM2-1	801-2	10	30	Y7600875	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM3-2	802-2	10	30	Y7600804	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM4-2	802-2	10	30	Y7600840	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM5-3	803-2	10	30	Y7600863	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM6-3	803-2	10	30	Y7600868	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM7-4	804-2	10	30	Y7600864	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628149	MM8-4	804-2	10	30	Y7600870	801 (0,1-0,3) + 802 (0,1-0,3)
10628150	MM1-1	805-1	0	10	Y7600869	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM10-5	809-1	0	10	Y7600682	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM2-1	805-1	0	10	Y7600874	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM3-2	806-1	0	10	Y7600689	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM4-2	806-1	0	10	Y7600688	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM5-3	807-1	0	10	Y7600685	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM6-3	807-1	0	10	Y7600684	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM7-4	808-1	0	10	Y7600683	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM8-4	808-1	0	10	Y7600681	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628150	MM9-5	809-1	0	10	Y7600679	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 80
10628151	MM2-1	805-2	10	30	Y7600879	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM3-2	806-2	10	30	Y7600694	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM4-2	806-2	10	30	Y7600696	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM5-3	807-2	10	30	Y7600695	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM6-3	807-2	10	30	Y7600693	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM7-4	808-2	10	30	Y7600691	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM8-4	808-2	10	30	Y7600604	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM9-5	809-2	10	30	Y7600690	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM1-1	805-2	10	30	Y7600878	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628151	MM10-5	809-2	10	30	Y7600687	805 (0,1-0,3) + 806 (0,1-0,3)
10628152	MM1-1	810-1	0	10	Y7600650	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM10-5	814-1	0	10	Y7600110	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM2-1	810-1	0	10	Y7600624	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019042555/1

Pagina 4/4

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10628152	MM3-2	811-1	0	10	Y7600109	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM4-2	811-1	0	10	Y7600089	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM5-3	812-1	0	10	Y7600114	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM6-3	812-1	0	10	Y7600092	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM7-4	813-1	0	10	Y7600108	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM8-4	813-1	0	10	Y7600107	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628152	MM9-5	814-1	0	10	Y7600122	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10628153	MM1-1	810-2	10	30	Y7600686	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM10-5	814-2	10	30	Y7600168	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM2-1	810-2	10	30	Y7600556	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM3-2	811-2	10	30	Y7600088	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM4-2	811-2	10	30	Y7600153	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM5-3	812-2	10	30	Y7600133	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM6-3	812-2	10	30	Y7600097	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM7-4	813-2	10	30	Y7600138	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM8-4	813-2	10	30	Y7600160	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628153	MM9-5	814-2	10	30	Y7600115	810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3)
10628154	MM1-1	815-1	0	10	Y7600173	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM10-5	819-1	0	10	Y7601197	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM2-1	815-1	0	10	Y7600170	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM3-2	816-1	0	10	Y7601184	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM4-2	816-1	0	10	Y7601127	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM5-3	817-1	0	10	Y7601193	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM6-3	817-1	0	10	Y7601186	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM7-4	818-1	0	10	Y7601192	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM8-4	818-1	0	10	Y7601187	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628154	MM9-5	819-1	0	10	Y7601195	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10628155	MM1-1	815-2	10	30	Y7600144	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM10-5	819-2	10	30	Y7601181	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM2-1	815-2	10	30	Y7600127	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM3-2	816-2	10	30	Y7601174	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM4-2	816-2	10	30	Y7601121	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM5-3	817-2	10	30	Y7601166	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM6-3	817-2	10	30	Y7601178	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM7-4	818-2	10	30	Y7601177	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM8-4	818-2	10	30	Y7601183	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)
10628155	MM9-5	819-2	10	30	Y7601182	815 (0,1-0,3) + 816 (0,1-0,3)

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: 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 2019042555/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019042555/1

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
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

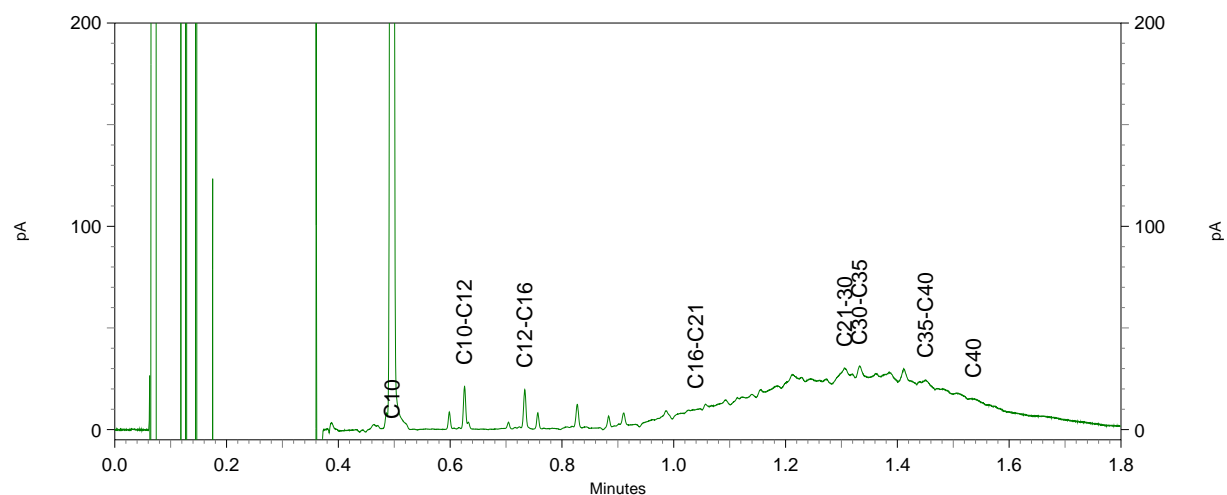
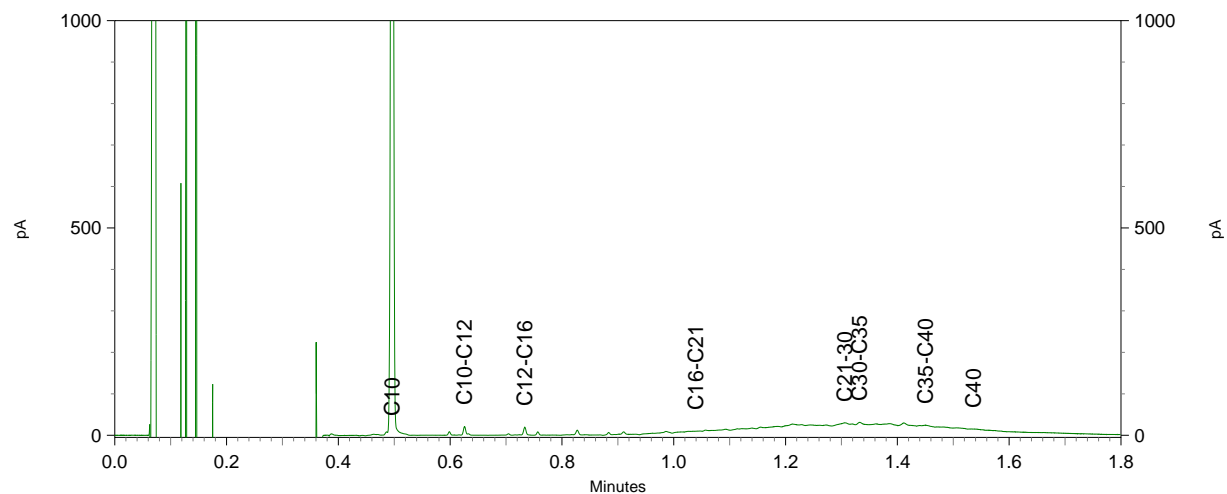
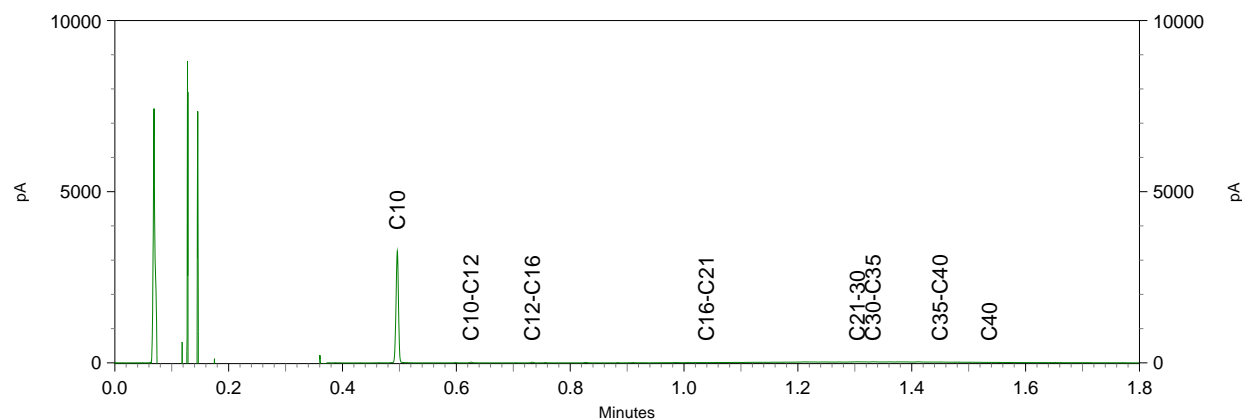
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628139

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0

V



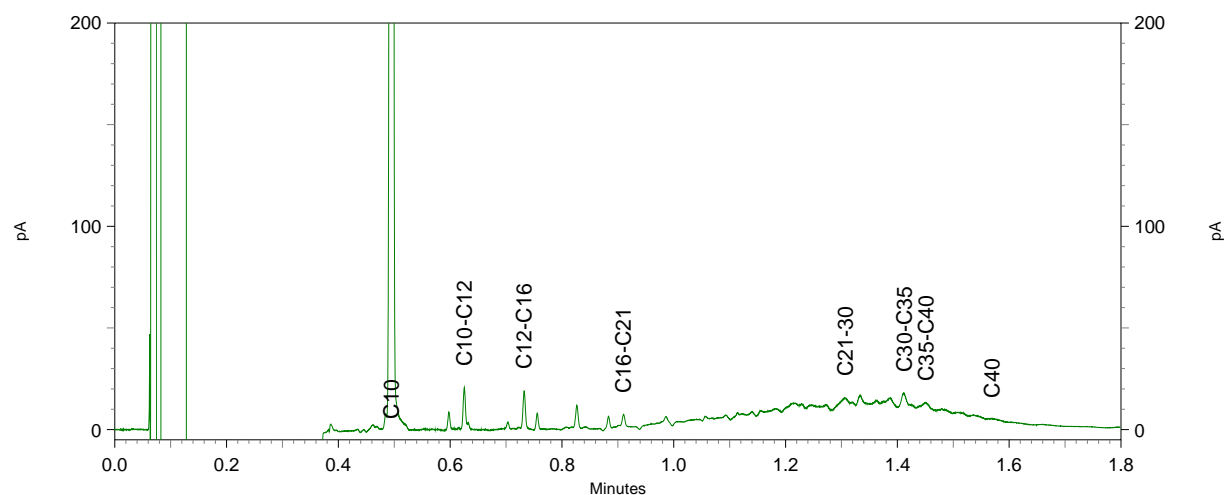
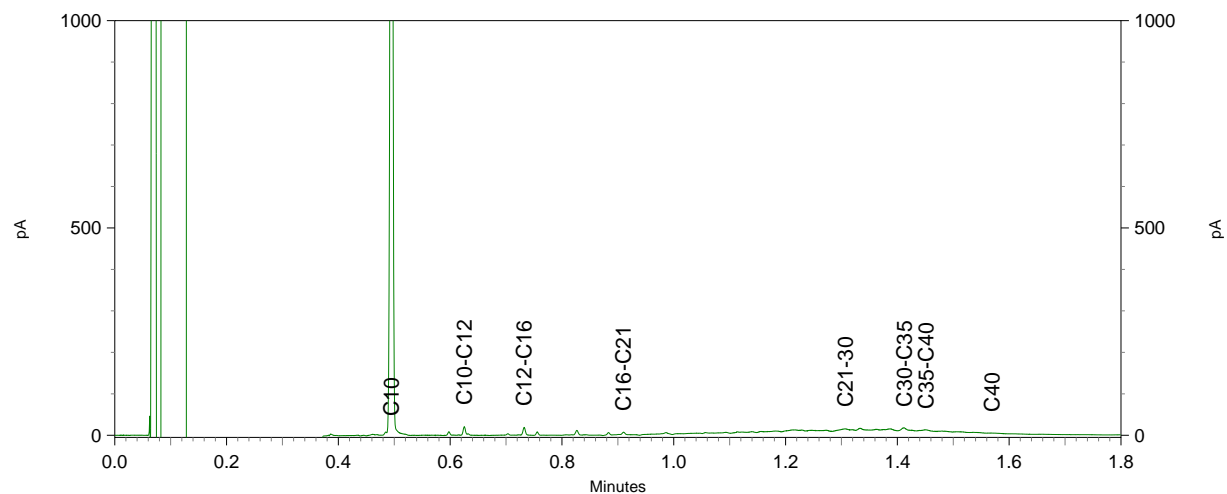
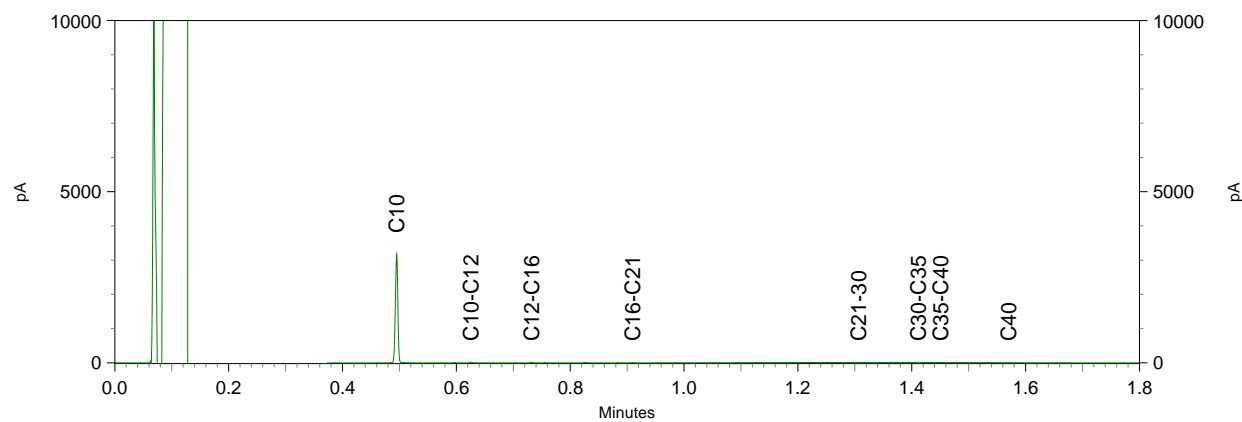
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628141

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0

V



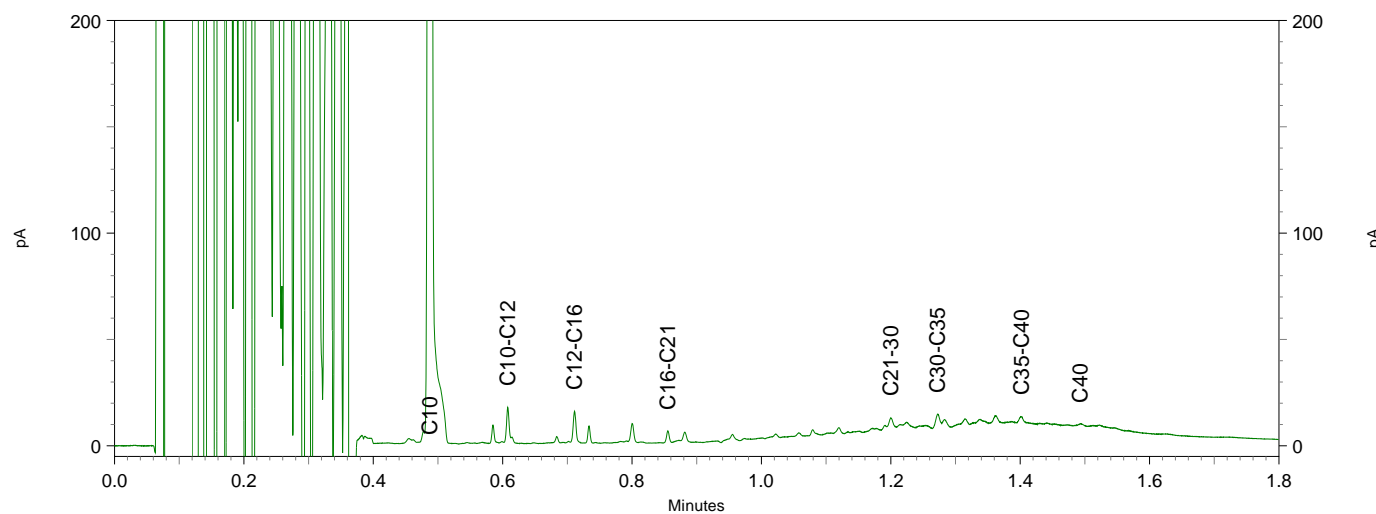
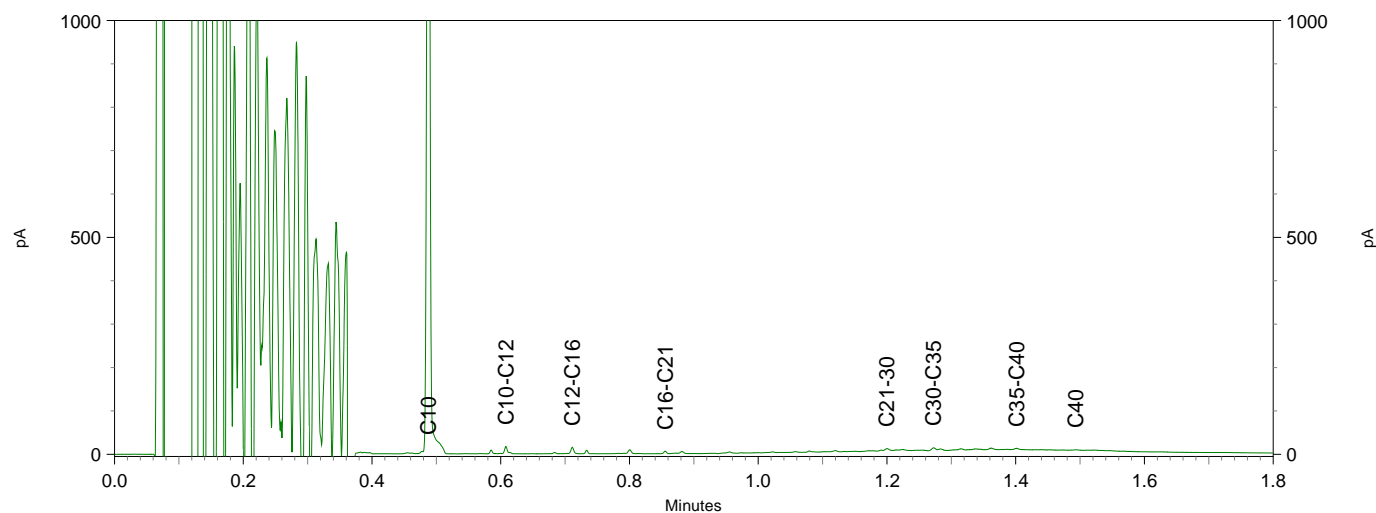
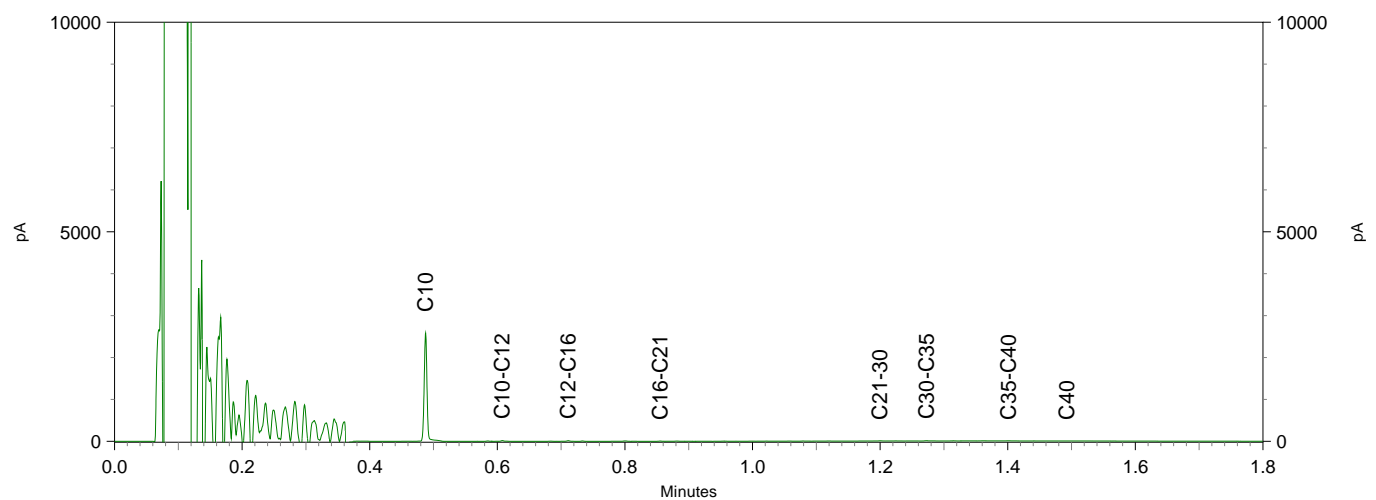
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628143

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0

V



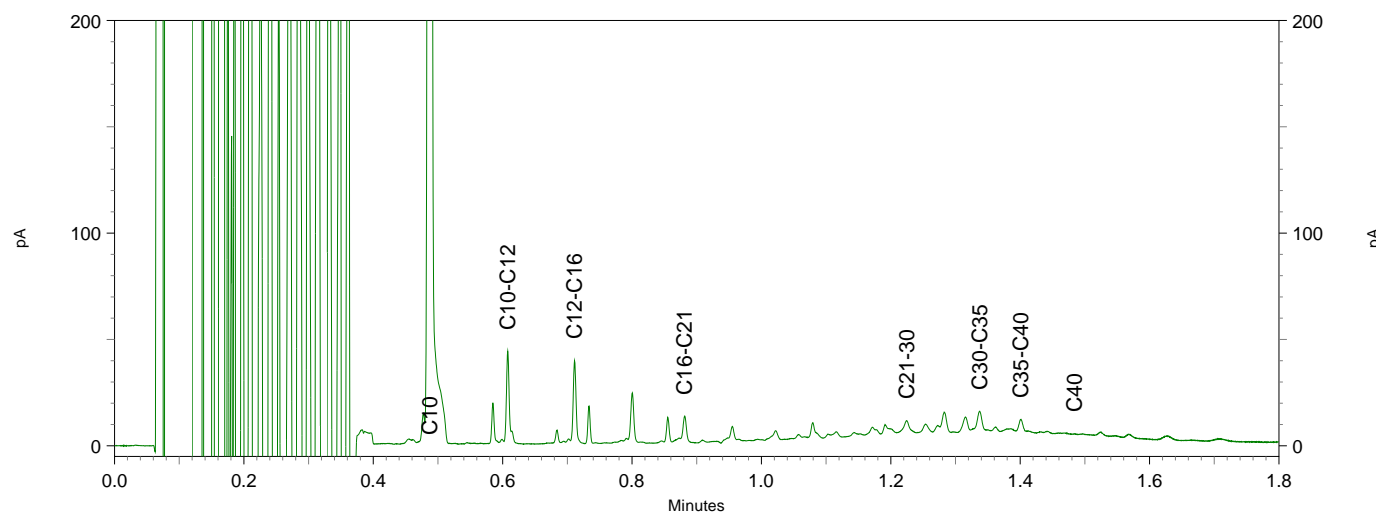
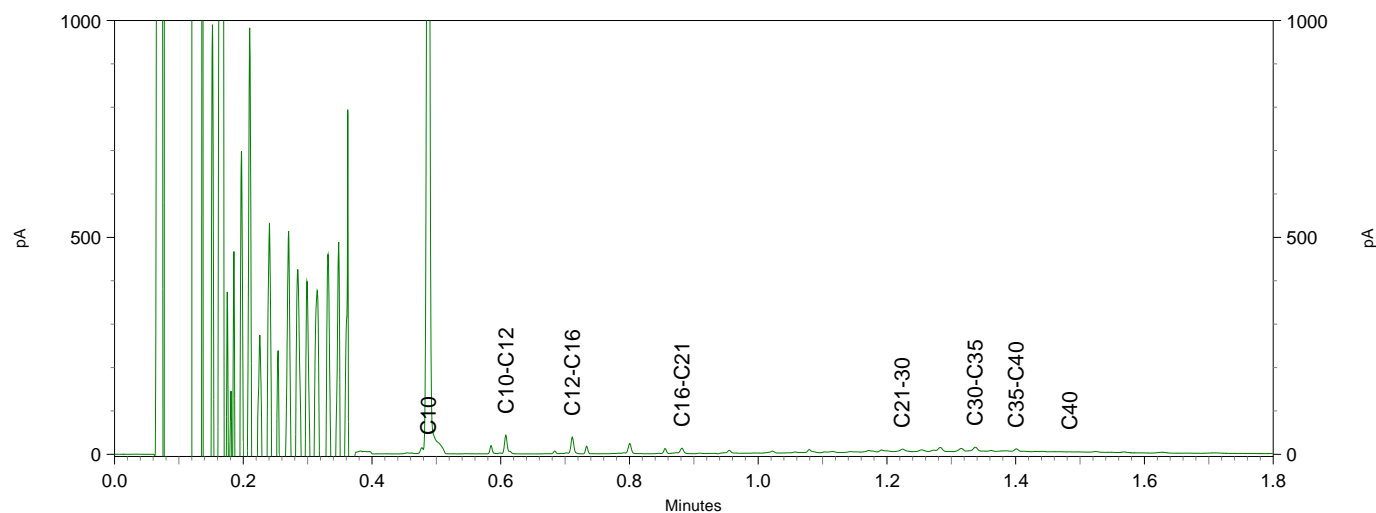
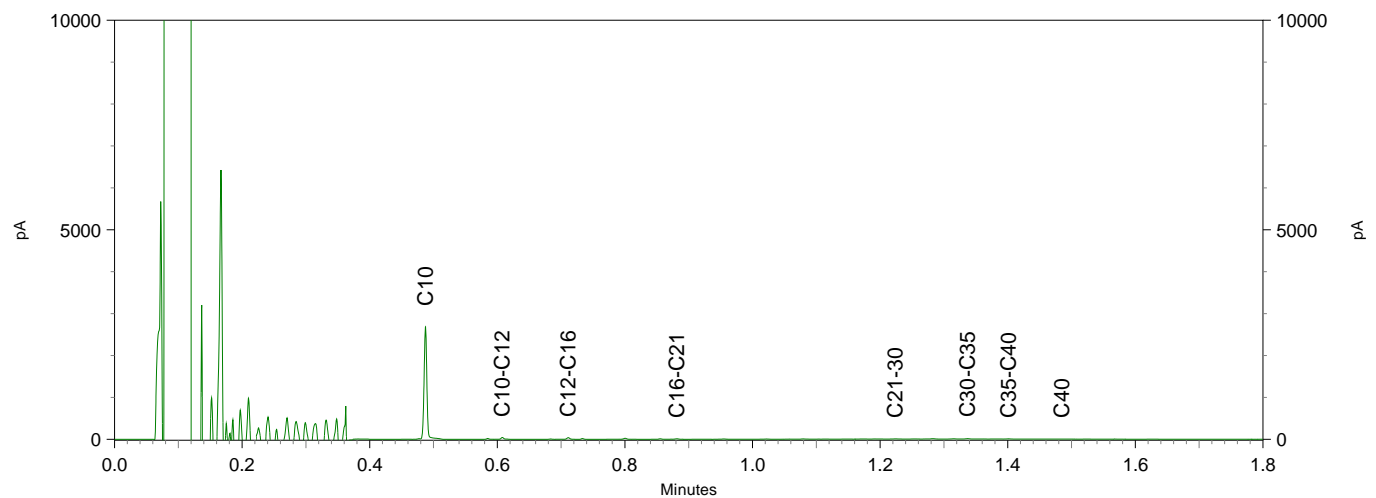
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628144

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 607 (0,1-0,3) + 608 (0,1-0,3) + 609 (0,1-0,3) + 61

V



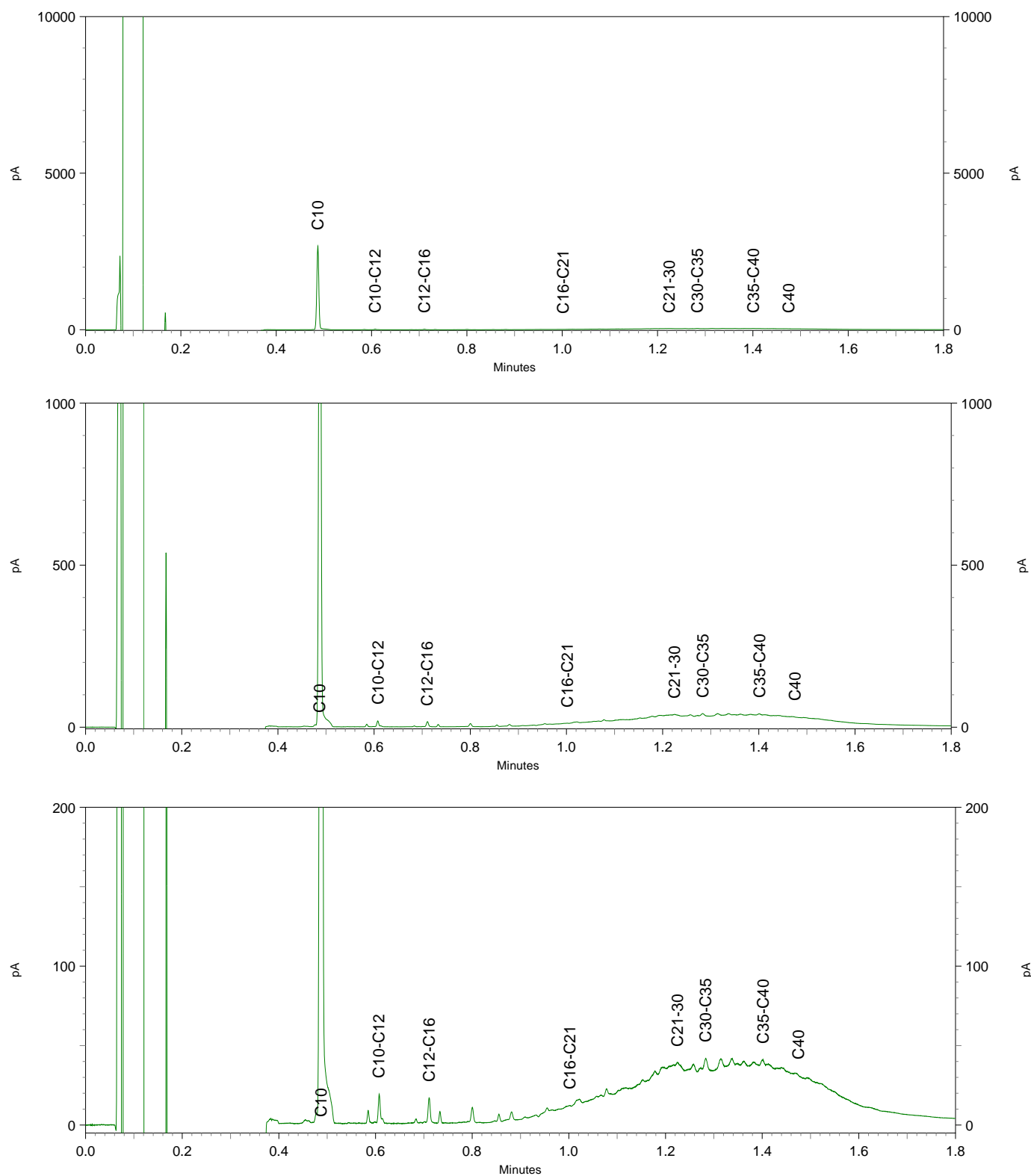
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628145

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0

V



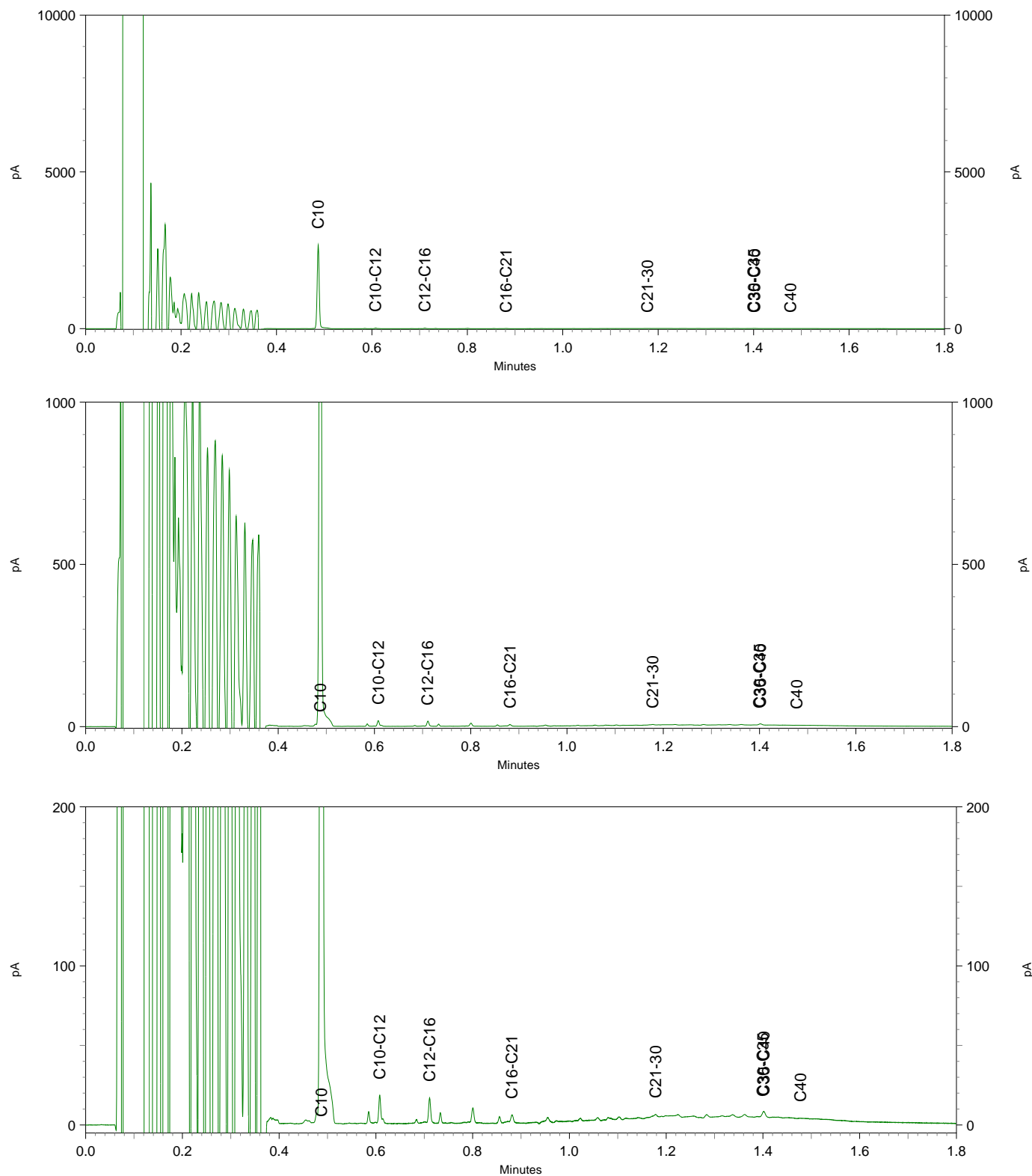
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628146

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 612 (0,1-0,3) + 613 (0,1-0,3) + 614 (0,1-0,3) + 61

V



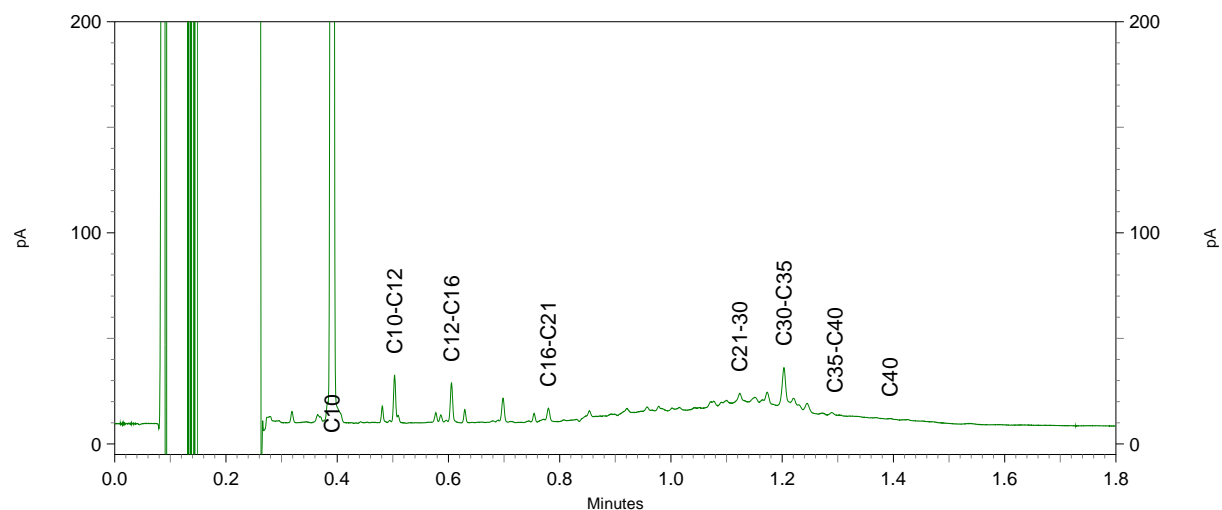
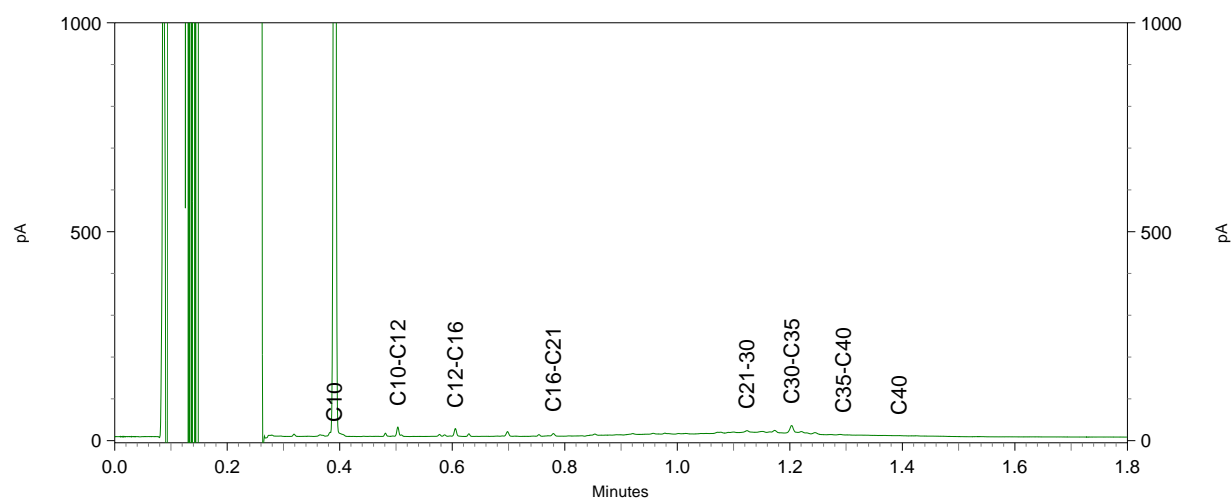
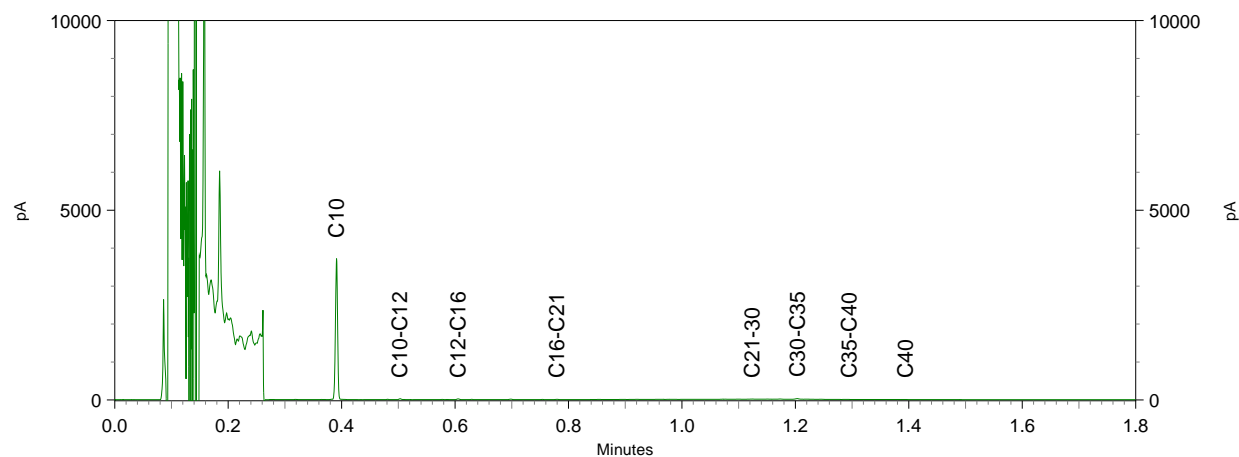
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628148

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0

V

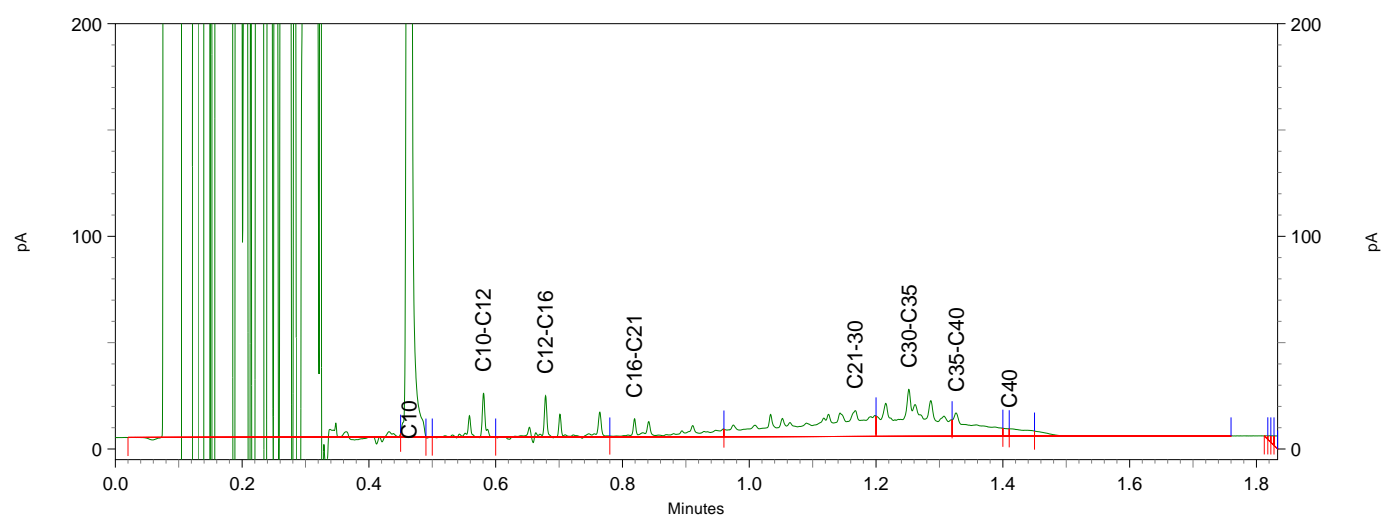
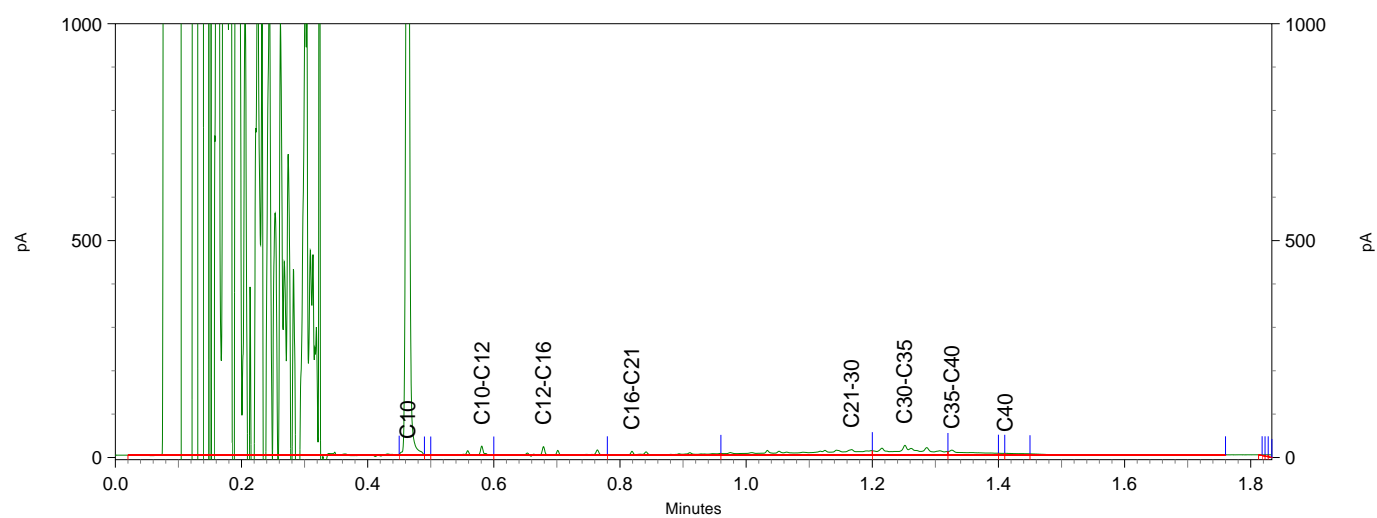
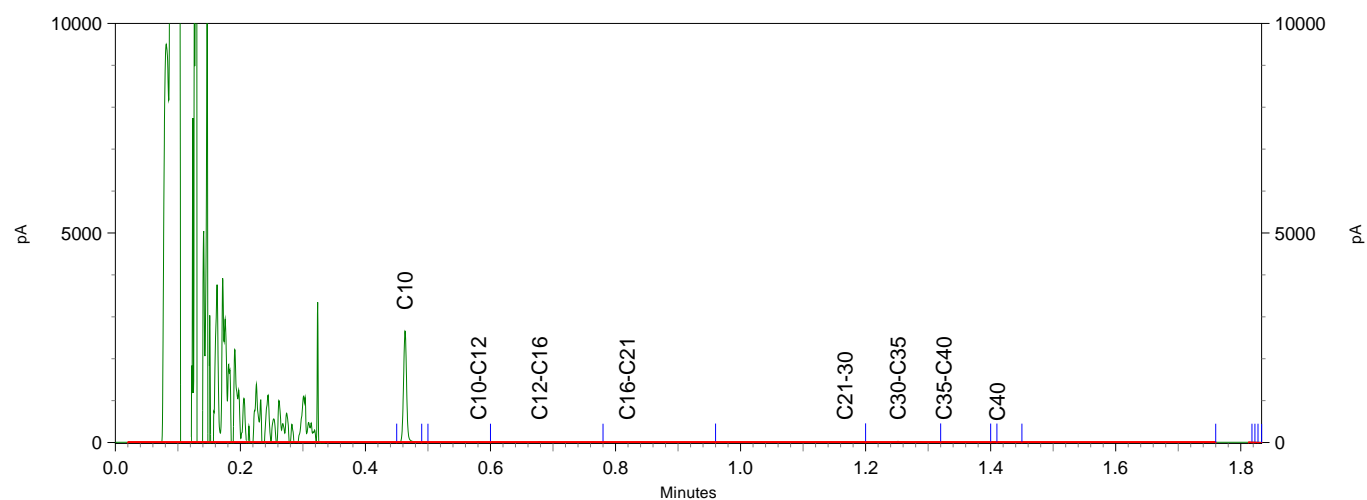


Sample ID.: 10628150

Certificate no.:2019042555

Sample description.: 805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0

V



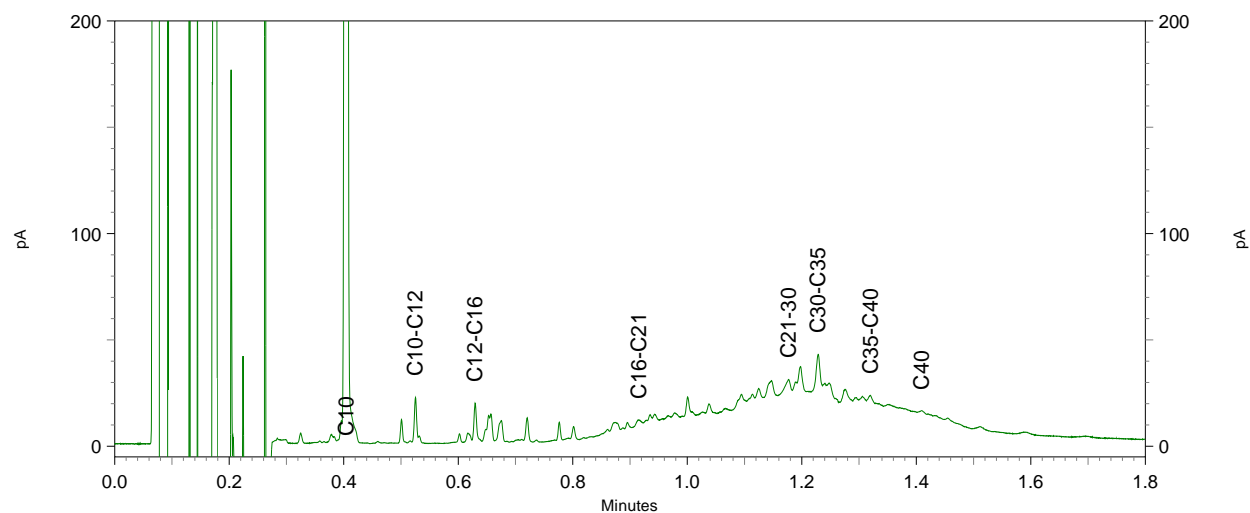
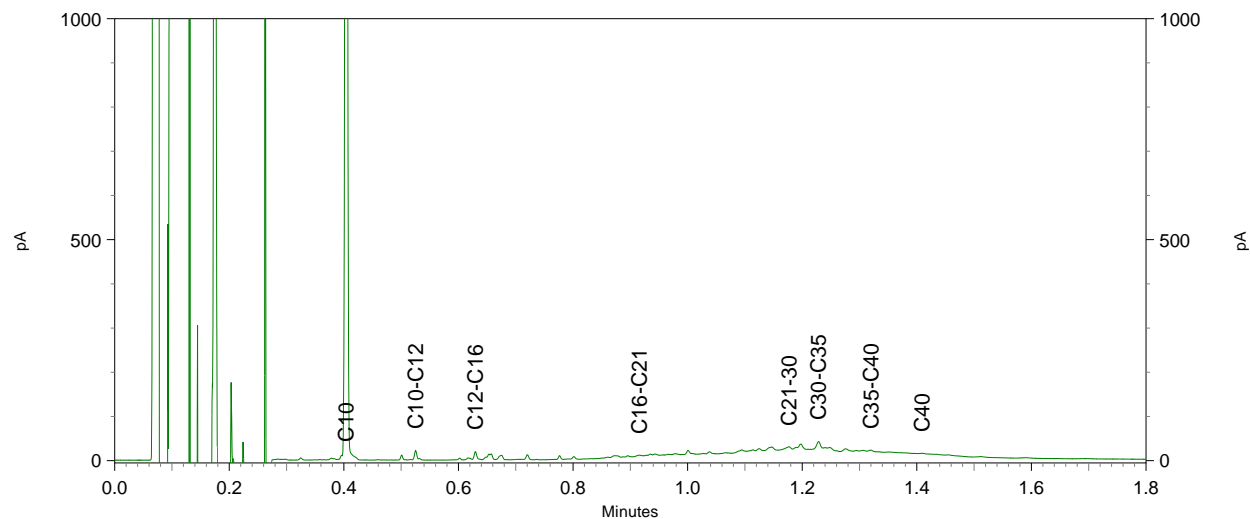
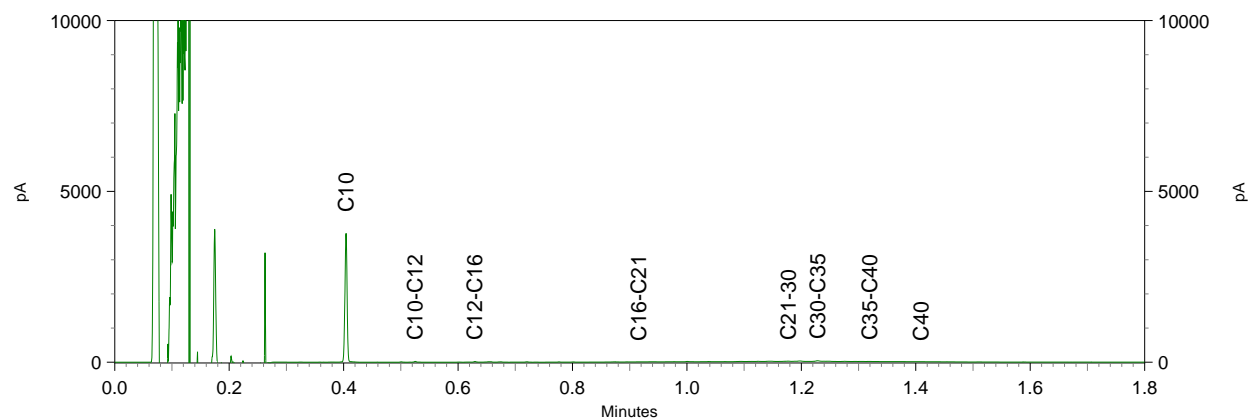
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10628152

Certificate no.: 2019042555

Sample description.: 810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0

V

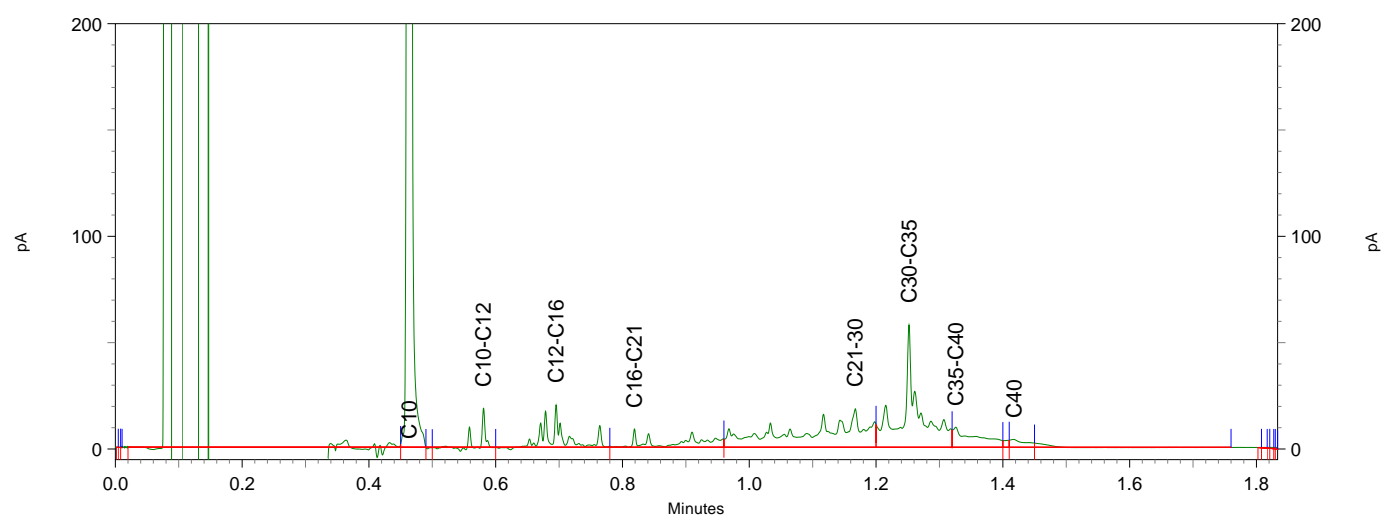
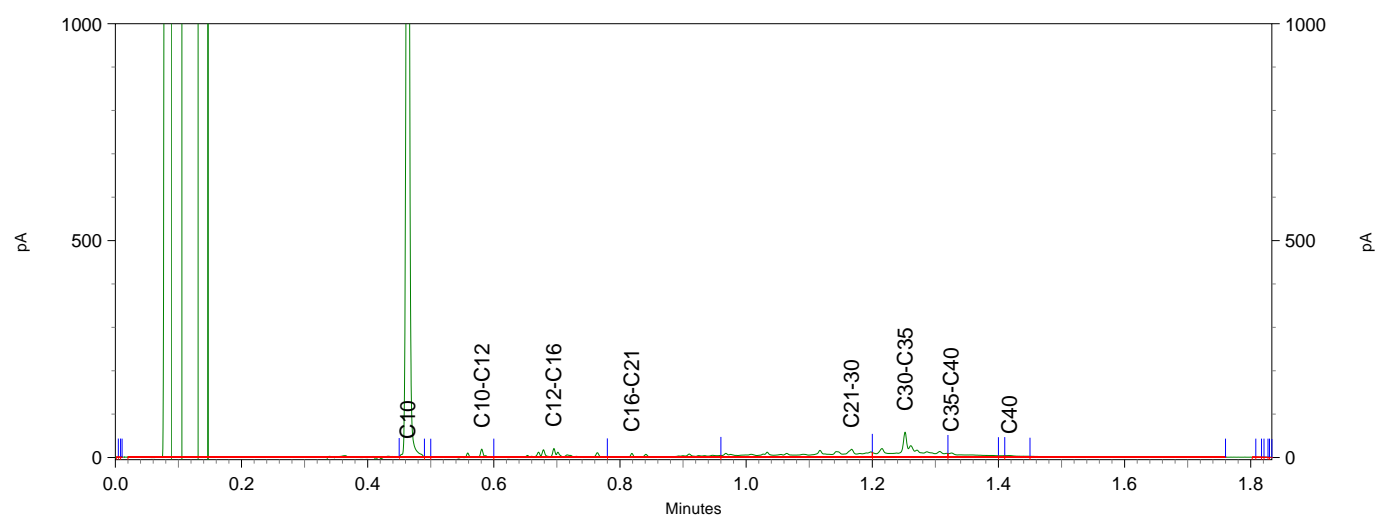
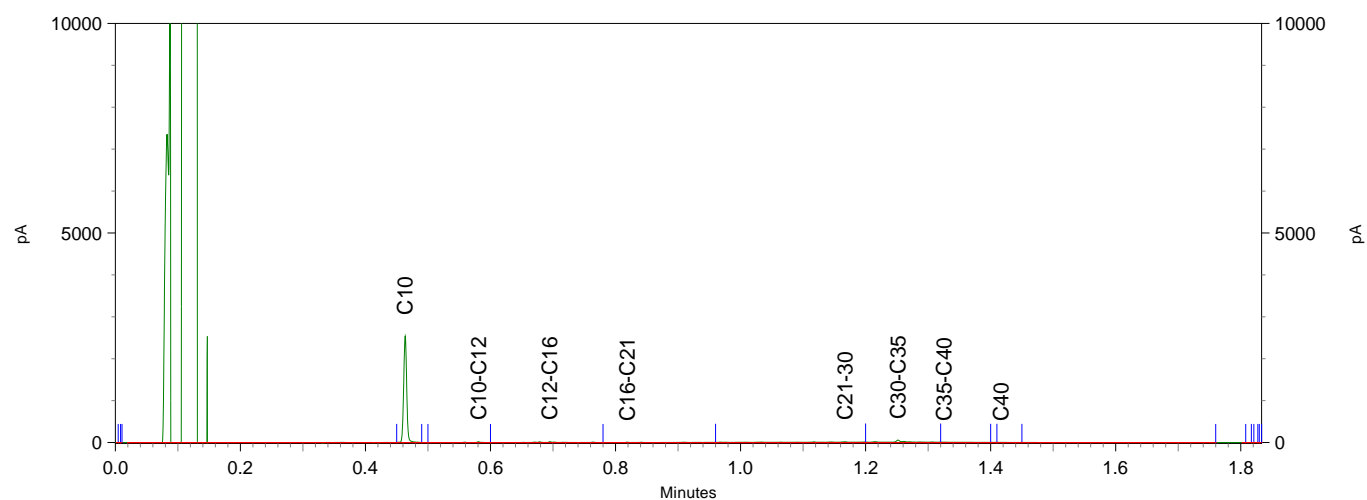


Sample ID.: 10628153

Certificate no.:2019042555

Sample description.: 810 (0,1-0,3) + 811 (0,1-0,3) + 812 (0,1-0,3) + 81

V



TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 02-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019043144/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasvelden
Uw ordernummer	406062
Monster(s) ontvangen	26-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 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043144/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasveld	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406062	Rapportagedatum	02-Apr-2019/11:38
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	46.0	
S Droge stof	% (m/m)		64.0
S Organische stof	% (m/m) ds	13.3	4.8
Q Gloeirest	% (m/m) ds	86.5	95.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.8	1.2
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.2	6.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.3	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	15	12
S Zink (Zn)	mg/kg ds	25	43
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7.7	6.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	14	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20	8.4
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	42
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	15	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310 ¹⁾	120 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630132
2	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630133

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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043144/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasveld	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406062	Rapportagedatum	02-Apr-2019/11:38
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	0.0020
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ²⁾	0.0028 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0034 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ²⁾	0.0042 ²⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ²⁾	0.017
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ²⁾	0.018

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630132
2	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630133

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: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043144/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasveld	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406062	Rapportagedatum	02-Apr-2019/11:38
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Waterbodem (AS3000)	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.57	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.50	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.60	0.057
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.59	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.74	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.63	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.6	0.45

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630132
2	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630133

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: 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 2019043144/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630132	MM1-1	630-1	0	10	0537443766	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630132	MM2-1	630-1	0	10	0537443849	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630132	MM3-2	631-1	0	10	0537443844	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630132	MM4-2	631-1	0	10	0537443765	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630132	MM5-3	632-1	0	10	0537443854	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630132	MM6-3	632-1	0	10	0537443775	630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 63
10630133	MM1-1	830-1	0	10	0537443856	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83
10630133	MM2-1	830-1	0	10	0537443847	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83
10630133	MM3-2	831-1	0	10	0537443829	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83
10630133	MM4-2	831-1	0	10	0537443842	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83
10630133	MM5-3	832-1	0	10	0537443845	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83
10630133	MM6-3	832-1	0	10	0537443839	830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 83

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 2019043144/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019043144/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3220-1 en gw. NEN 6980
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

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

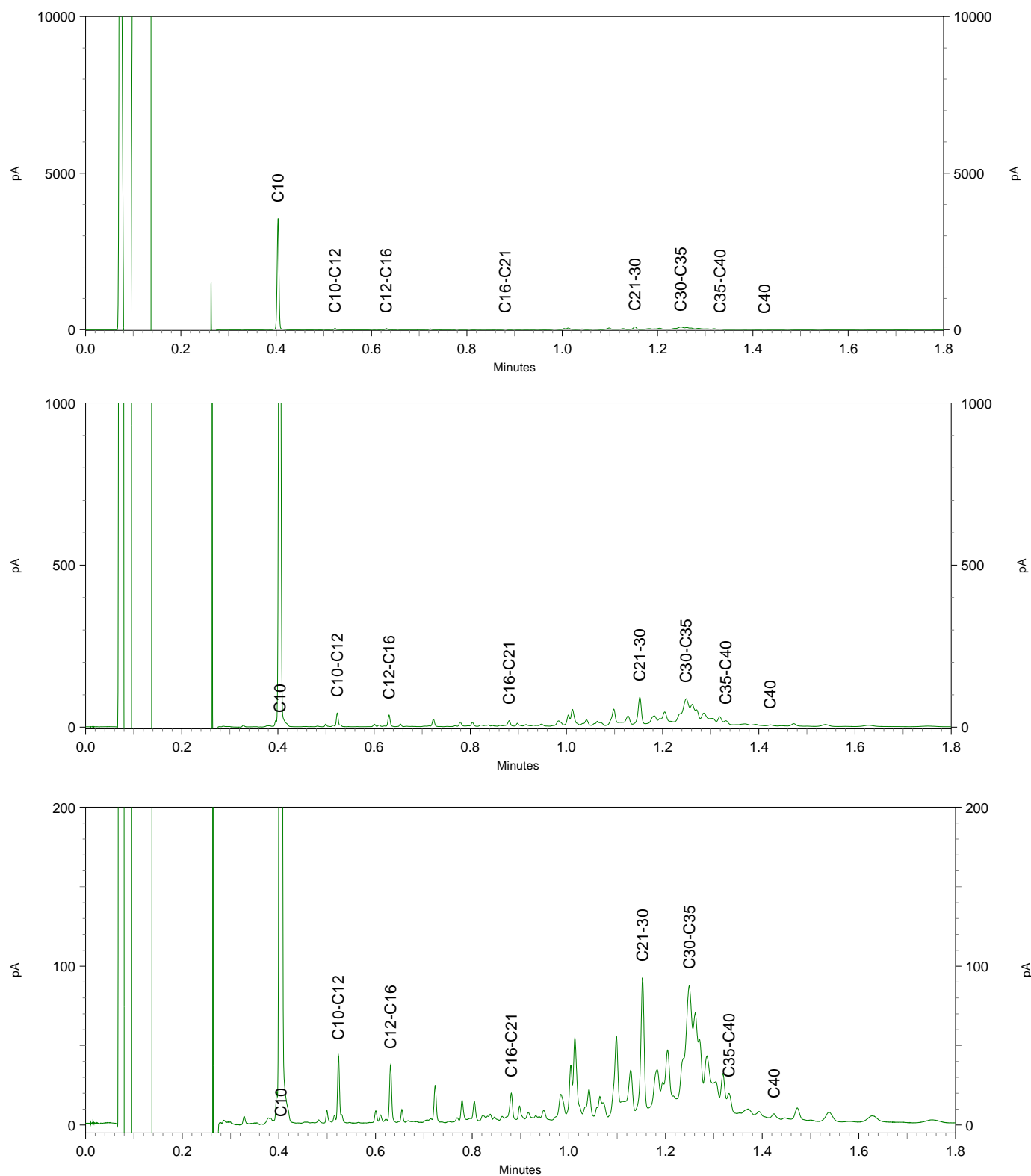
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630132

Certificate no.: 2019043144

Sample description.: 630 (0-0,1) + 631 (0-0,1) + 632 (0-0,1)

V



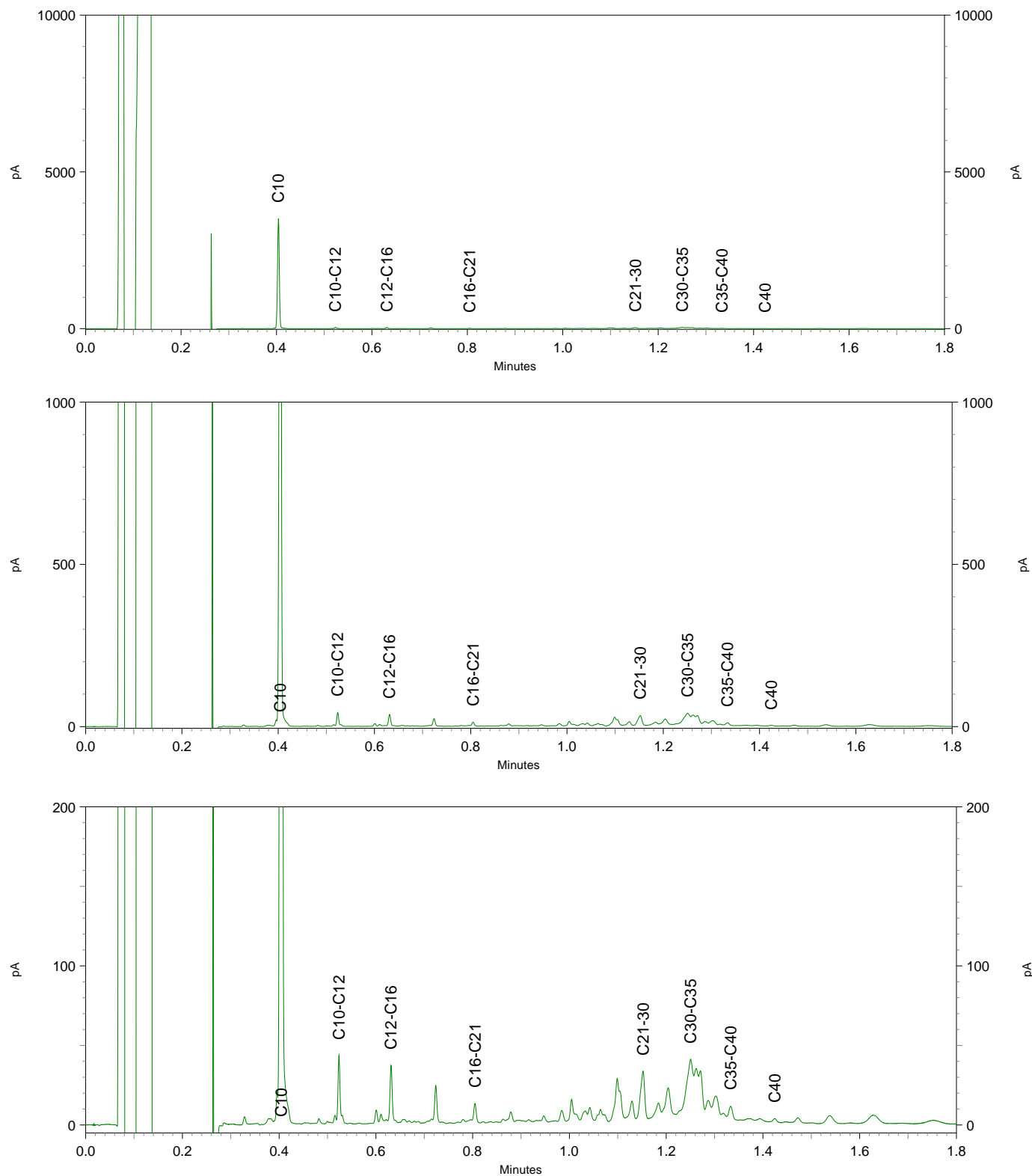
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630133

Certificate no.: 2019043144

Sample description.: 830 (0-0,1) + 831 (0-0,1) + 832 (0-0,1)

V



TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 03-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasvelden
Uw ordernummer	406063
Monster(s) ontvangen	26-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 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.9	85.7	90.0	89.8	85.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.9	3.8	3.0	3.0	3.7
Gloeirest	% (m/m) ds	94.9	96.0	96.8	96.8	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.8	3.2	2.6	3.1	2.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	12	14	16	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	<20	<20	<20	36
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.3	<5.0	<5.0	<5.0	5.8
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	30	<11	<11	17	28
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	5.6	7.6	14	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.3	<6.0	<6.0	<6.0	9.3
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	<35	<35	38	74
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 703 (0-0,1) + 718 (0-0,1) + 719 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630160
2	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3) + 703 (0,1-0,3) + 718 (0,1-0,3) + 719 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630161
3	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 706 (0-0,1) + 707 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630162
4	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3) + 706 (0,1-0,3) + 707 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630163
5	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 710 (0-0,1) + 711 (0-0,1) + 712 (0-0,1) + 713 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630164

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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 703 (0-0,1) + 718 (0-0,1) + 719 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630160
2	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3) + 703 (0,1-0,3) + 718 (0,1-0,3) + 719 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630161
3	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 706 (0-0,1) + 707 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630162
4	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3) + 706 (0,1-0,3) + 707 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630163
5	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 710 (0-0,1) + 711 (0-0,1) + 712 (0-0,1) + 713 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630164

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A,B,C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 703 (0-0,1) + 718 (0-0,1) + 719 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630160
2	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3) + 703 (0,1-0,3) + 718 (0,1-0,3) + 719 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630161
3	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 706 (0-0,1) + 707 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630162
4	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3) + 706 (0,1-0,3) + 707 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630163
5	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 710 (0-0,1) + 711 (0-0,1) + 712 (0-0,1) + 713 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630164

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.9	84.0	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.3	4.7	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	95.1	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.8	2.7
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10	15
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	67	<20
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.1	6.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.0	15	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	64	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.1	58	9.4
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	19	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	160	40
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB				
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3) + 710 (0,1-0,3) + 711 (0,1-0,3) + 712 (0,1-0,3) + 713 (26-Mar-2019 00:00	10630165
7	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 716 (0-0,1) + 717 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630166
8	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3) + 716 (0,1-0,3) + 717 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630167

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: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾	0.015 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3) + 710 (0,1-0,3) + 711 (0,1-0,3) + 712 (0,1-0,3) + 713 (26-Mar-2019 00:00	10630165
7	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 716 (0-0,1) + 717 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630166
8	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3) + 716 (0,1-0,3) + 717 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630167

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043158/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, onderzoek kunstgrasve	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	406063	Rapportagedatum	03-Apr-2019/08:27
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾	0.016 ¹⁾
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3) + 710 (0,1-0,3) + 711 (0,1-0,3) + 712 (0,1-0,3) + 713 (26-Mar-2019 00:00	10630165
7	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 716 (0-0,1) + 717 (0-0,1)	26-Mar-2019 00:00	10630166
8	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3) + 716 (0,1-0,3) + 717 (0,1-0,3)	26-Mar-2019 00:00	10630167

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: 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 2019043158/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630160	MM1-1	701-1	0	10	0537443760	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM10-5	719-1	0	10	0537443426	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM2-1	701-1	0	10	0537443715	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM3-2	702-1	0	10	0537443757	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM4-2	702-1	0	10	0537443772	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM5-3	703-1	0	10	0537443774	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM6-3	703-1	0	10	0537443623	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM7-4	718-1	0	10	0537443433	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM8-4	718-1	0	10	0537443422	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630160	MM9-5	719-1	0	10	0537443438	701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 70
10630161	MM5-3	703-2	10	30	0537443768	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM6-3	703-2	10	30	0537443762	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM7-4	718-2	10	30	0537443446	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM8-4	718-2	10	30	0537443398	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM9-5	719-2	10	30	0537443838	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM1-1	701-2	10	30	0537443776	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM10-5	719-2	10	30	0537443434	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM2-1	701-2	10	30	0537443756	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM3-2	702-2	10	30	0537443764	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630161	MM4-2	702-2	10	30	0537443771	701 (0,1-0,3) + 702 (0,1-0,3)
10630162	MM1-1	704-1	0	10	0537444418	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM2-1	704-1	0	10	0537444051	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM3-2	705-1	0	10	0537444390	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM4-2	705-1	0	10	0537443855	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM5-3	706-1	0	10	0537443828	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM6-3	706-1	0	10	0537443857	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM7-4	707-1	0	10	0537444193	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630162	MM8-4	707-1	0	10	0537444406	704 (0-0,1) + 705 (0-0,1) + 70
10630163	MM1-1	704-2	10	30	0537444419	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM2-1	704-2	10	30	0537444399	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM3-2	705-2	10	30	0537443846	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM4-2	705-2	10	30	0537443837	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM5-3	706-2	10	30	0537443851	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM6-3	706-2	10	30	0537443820	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM7-4	707-2	10	30	0537444401	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630163	MM8-4	707-2	10	30	0537444417	704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3)
10630164	MM1-1	708-1	0	10	0537443272	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019043158/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630164	MM10-5	712-1	0	10	0537443662	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM11-6	713-1	0	10	0537443676	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM12-6	713-1	0	10	0537443667	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM2-1	708-1	0	10	0537444178	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM3-2	709-1	0	10	0537443649	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM4-2	709-1	0	10	0537284157	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM5-3	710-1	0	10	0537443661	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM6-3	710-1	0	10	0537443658	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM7-4	711-1	0	10	0537443663	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM8-4	711-1	0	10	0537443665	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630164	MM9-5	712-1	0	10	0537443655	708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 71
10630165	MM1-1	708-2	10	30	0537284170	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM10-5	712-2	10	30	0537443666	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM11-6	713-2	10	30	0537443645	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM12-6	713-2	10	30	0537443671	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM2-1	708-2	10	30	0537284168	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM3-2	709-2	10	30	0537284101	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM4-2	709-2	10	30	0537443651	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM5-3	710-2	10	30	0537443648	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM6-3	710-2	10	30	0537443643	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM7-4	711-2	10	30	0537443660	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM8-4	711-2	10	30	0537443672	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630165	MM9-5	712-2	10	30	0537443516	708 (0,1-0,3) + 709 (0,1-0,3)
10630166	MM1-1	714-1	0	10	0537443435	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM2-1	714-1	0	10	0537443431	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM3-2	715-1	0	10	0537443429	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM4-2	715-1	0	10	0537443437	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM5-3	716-1	0	10	0537443463	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM6-3	716-1	0	10	0537443476	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM7-4	717-1	0	10	0537443432	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630166	MM8-4	717-1	0	10	0537443460	714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 71
10630167	MM1-1	714-2	10	30	0537443440	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM2-1	714-2	10	30	0537443445	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM3-2	715-2	10	30	0537443436	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM4-2	715-2	10	30	0537443428	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM5-3	716-2	10	30	0537443471	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM6-3	716-2	10	30	0537443459	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)

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: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019043158/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630167	MM7-4	717-2	10	30	0537443397	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)
10630167	MM8-4	717-2	10	30	0537443345	714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3)



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: 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 2019043158/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019043158/1

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
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
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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.

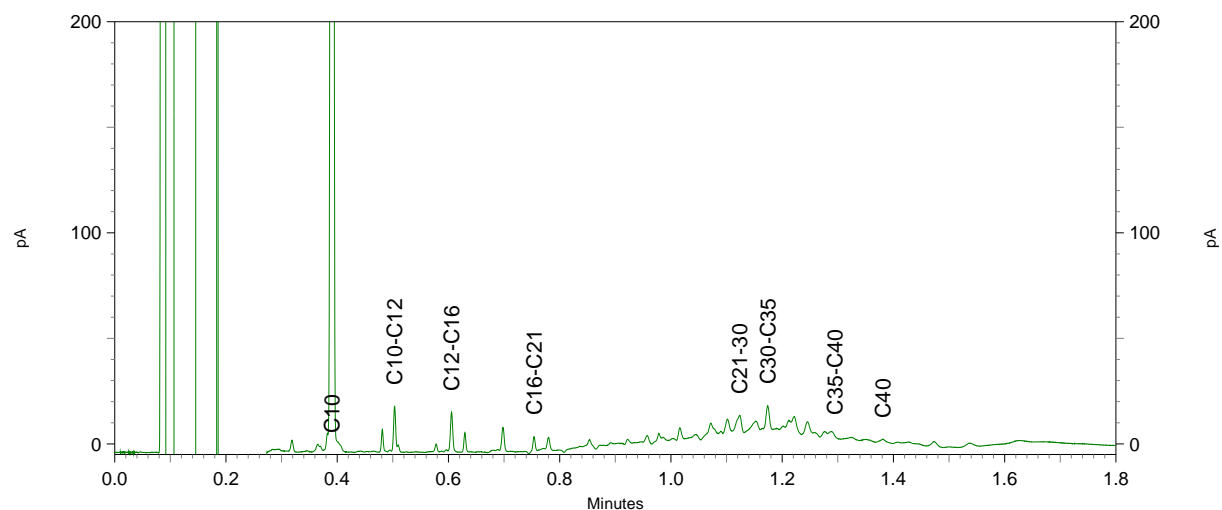
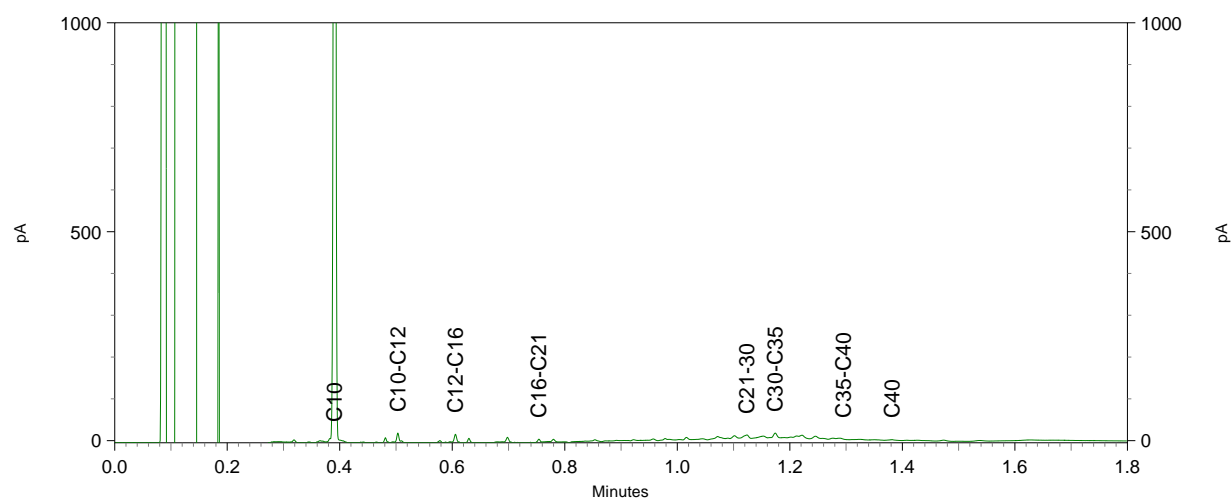
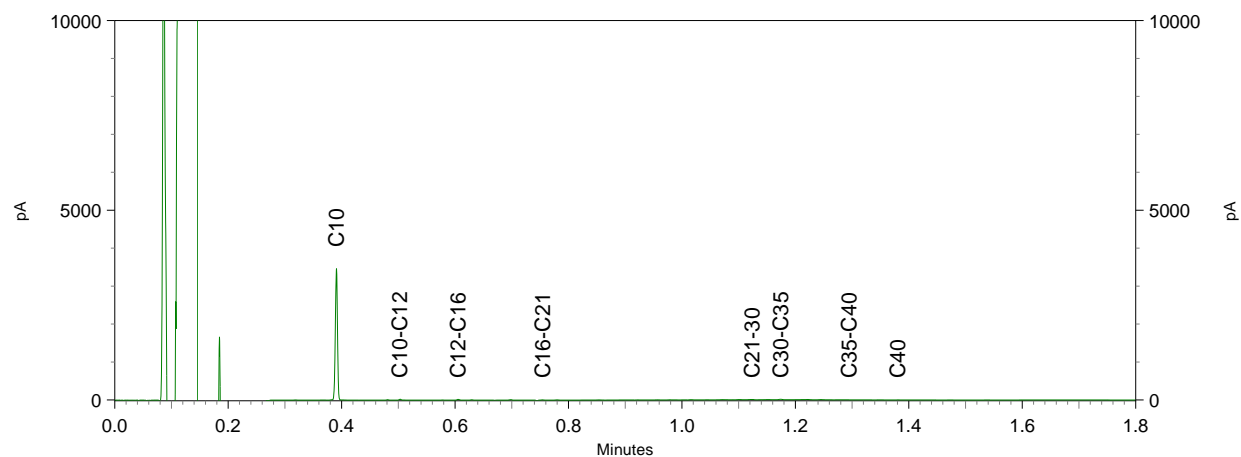
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630160

Certificate no.: 2019043158

Sample description.: 701 (0-0,1) + 702 (0-0,1) + 703 (0-0,1) + 718 (0-0

V



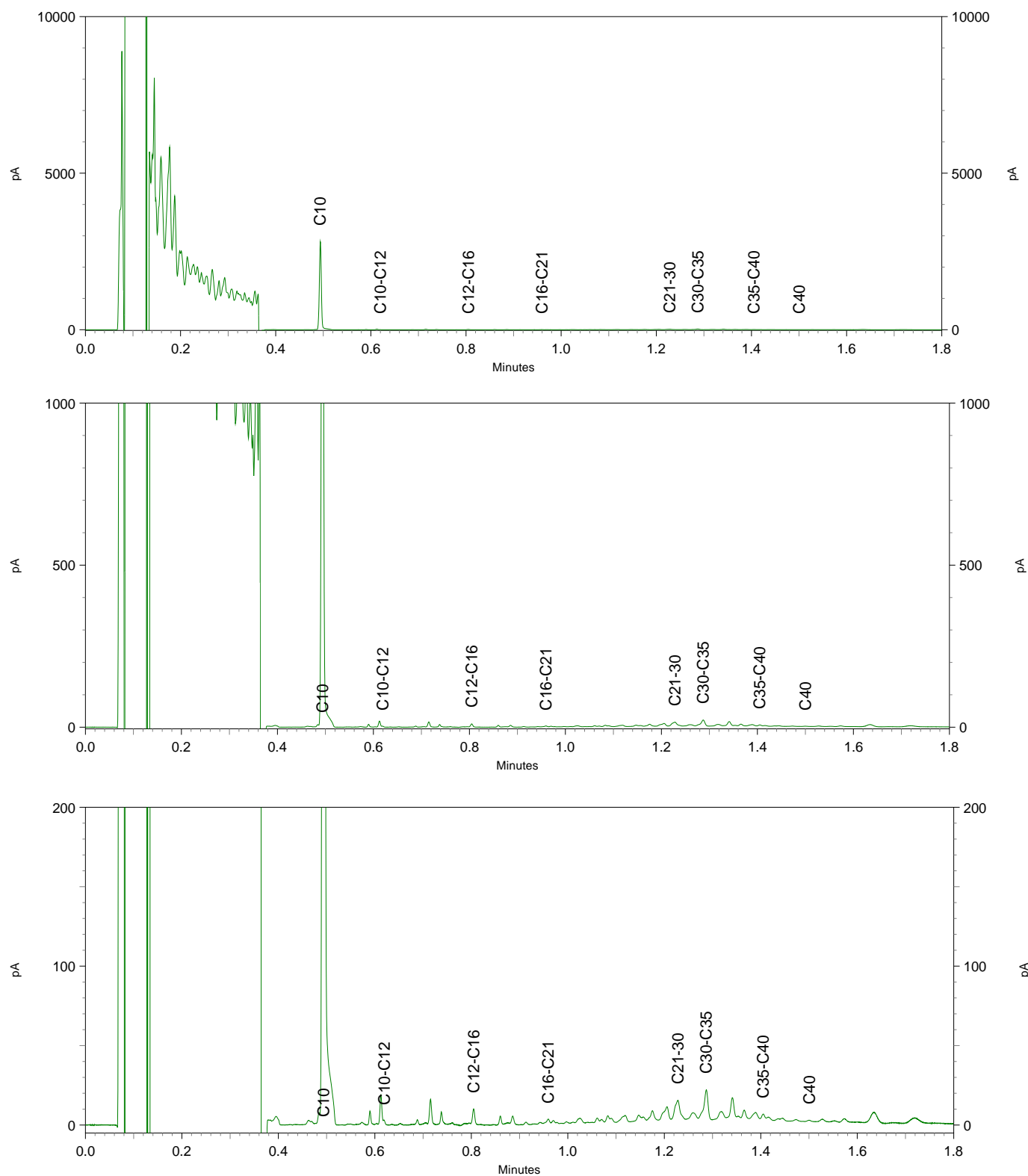
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630163 i2 cc

Certificate no.: 2019043158

Sample description.: 704 (0,1-0,3) + 705 (0,1-0,3) + 706 (0,1-0,3) + 70

V

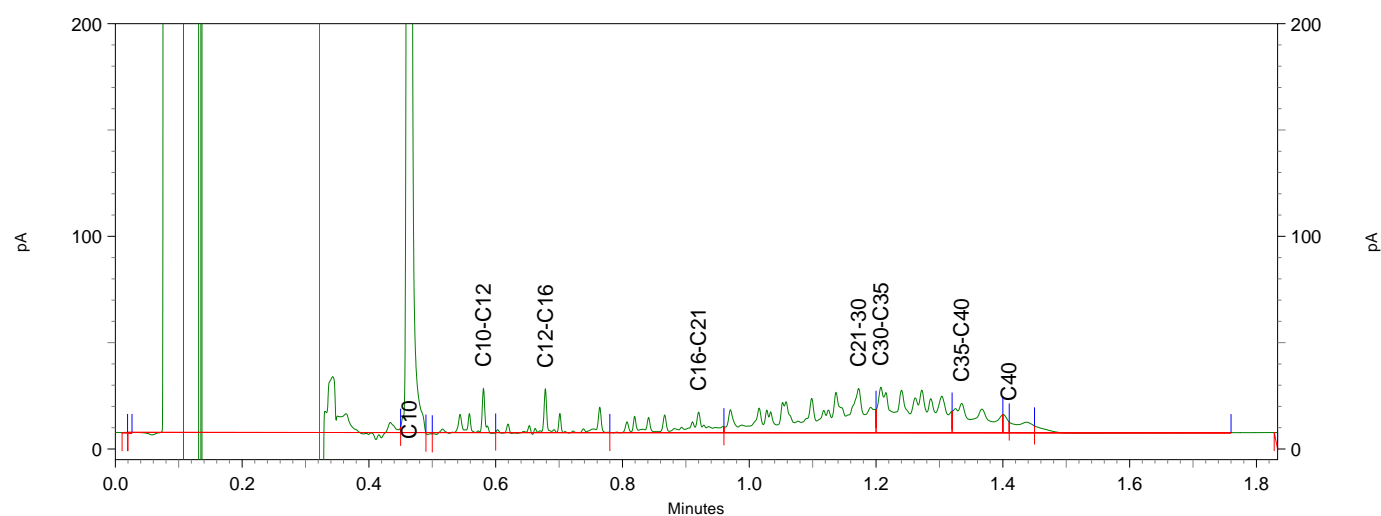
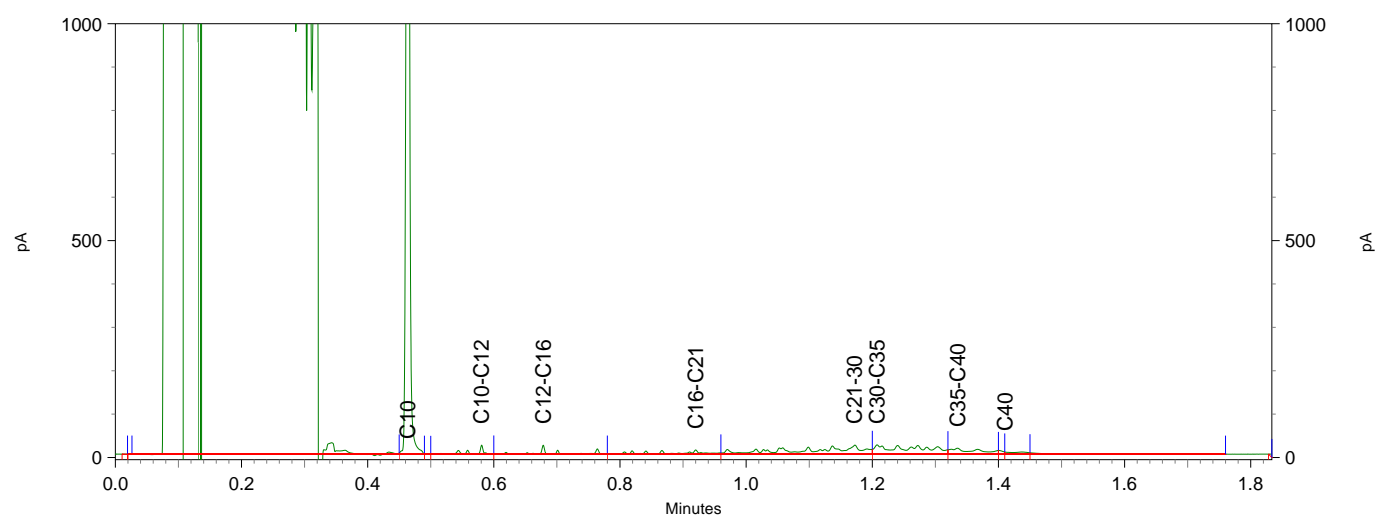
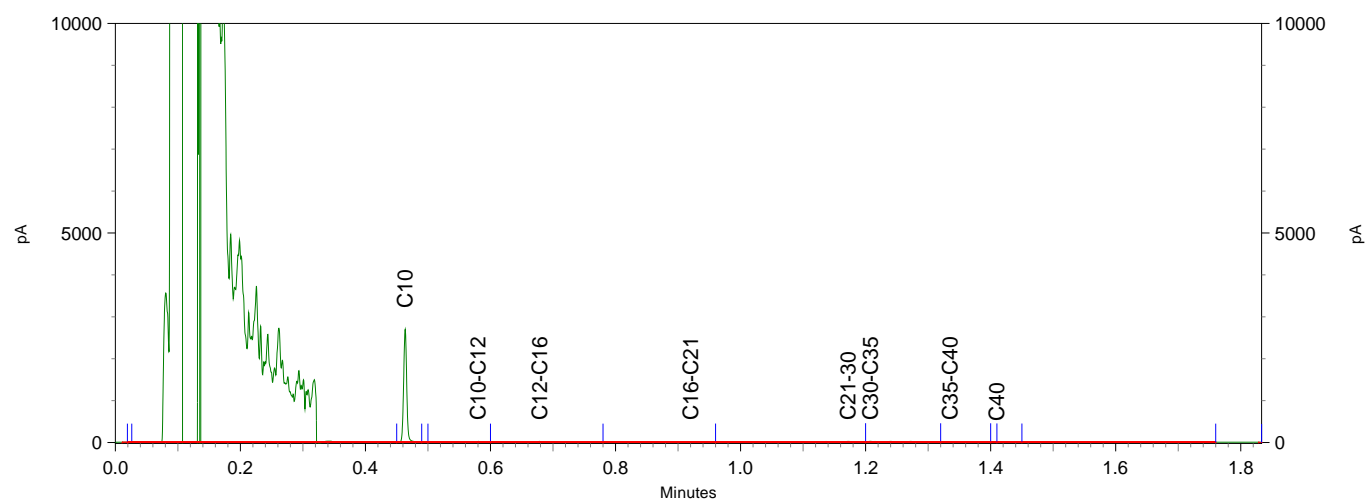


Sample ID.: 10630164

Certificate no.:2019043158

Sample description.: 708 (0-0,1) + 709 (0-0,1) + 710 (0-0,1) + 711 (0-0

V

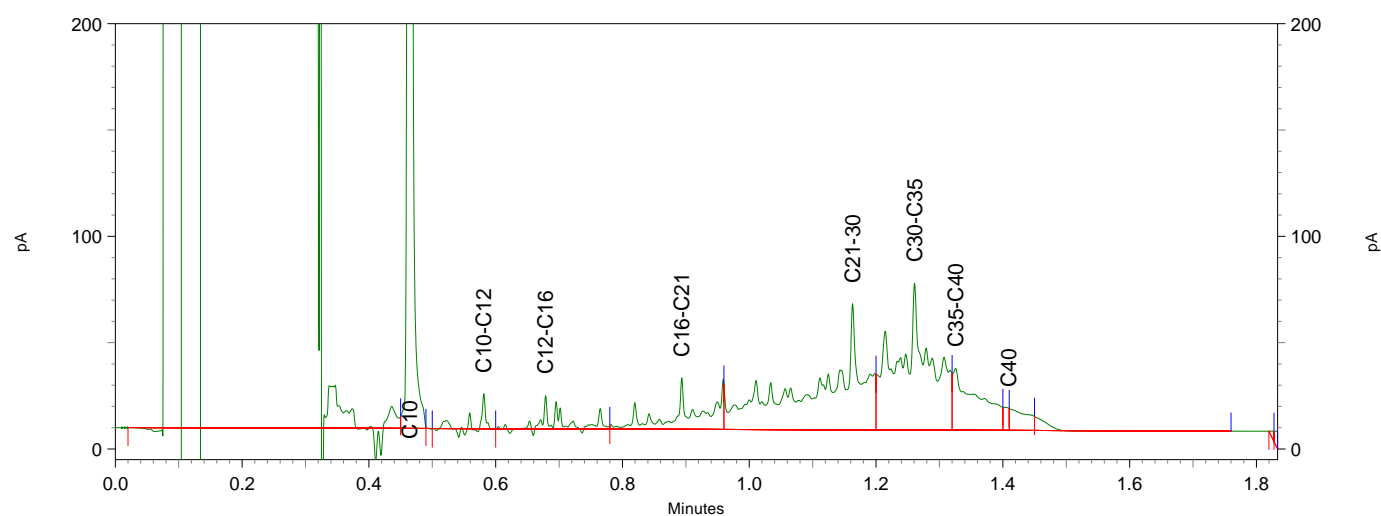
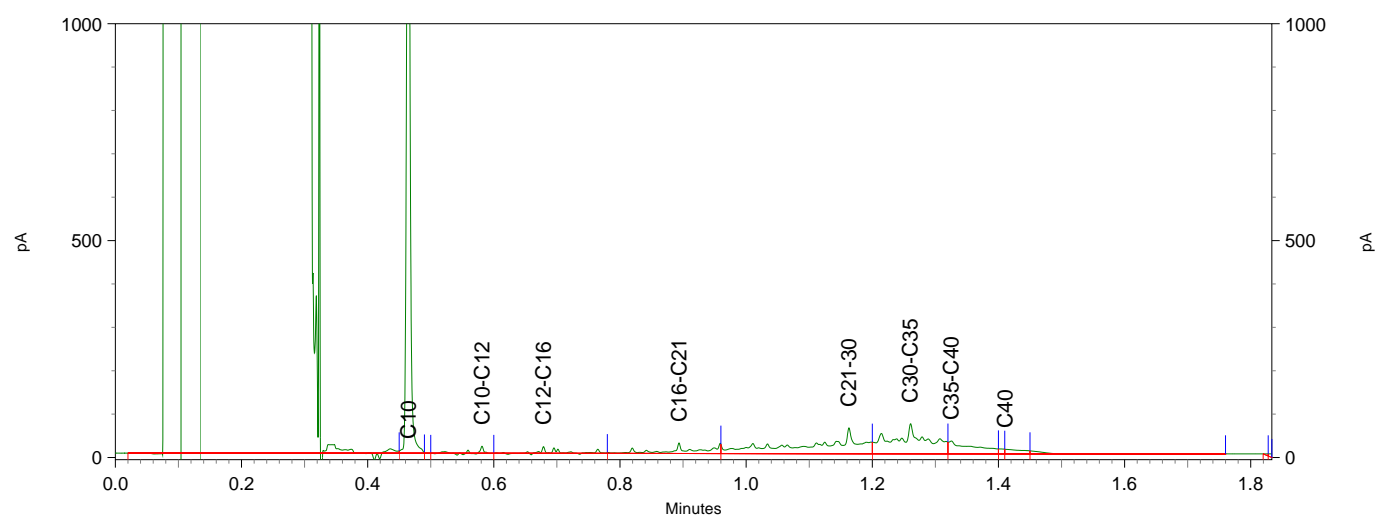
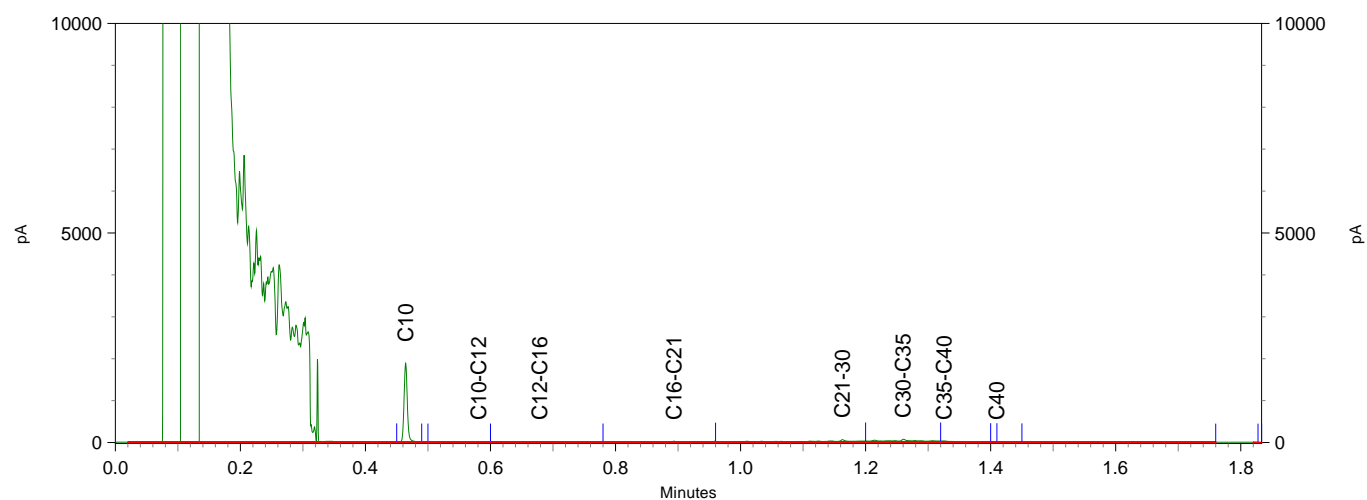


Sample ID.: 10630166

Certificate no.:2019043158

Sample description.: 714 (0-0,1) + 715 (0-0,1) + 716 (0-0,1) + 717 (0-0

V



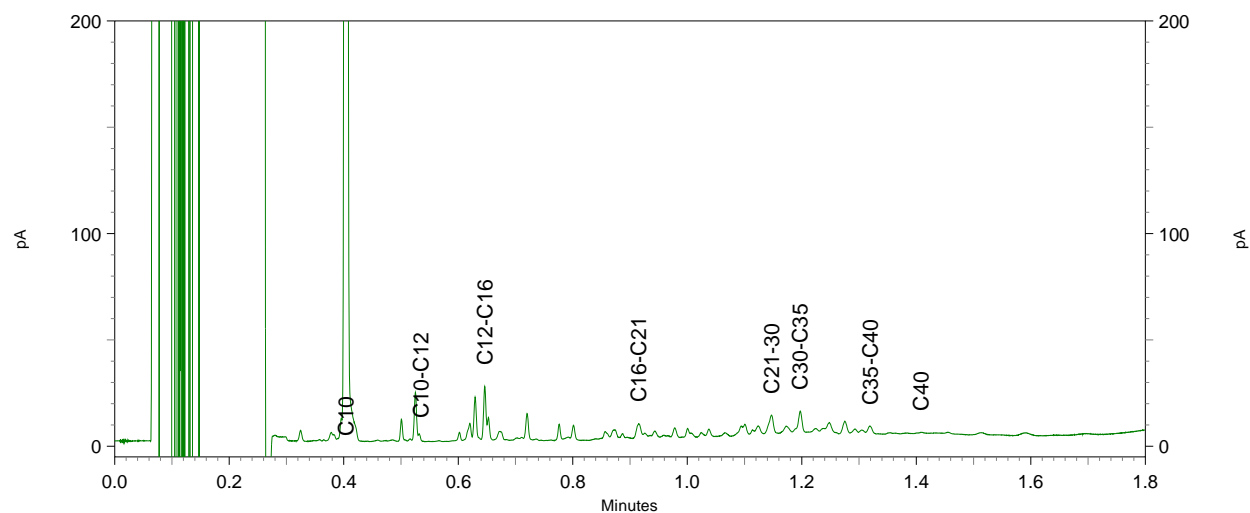
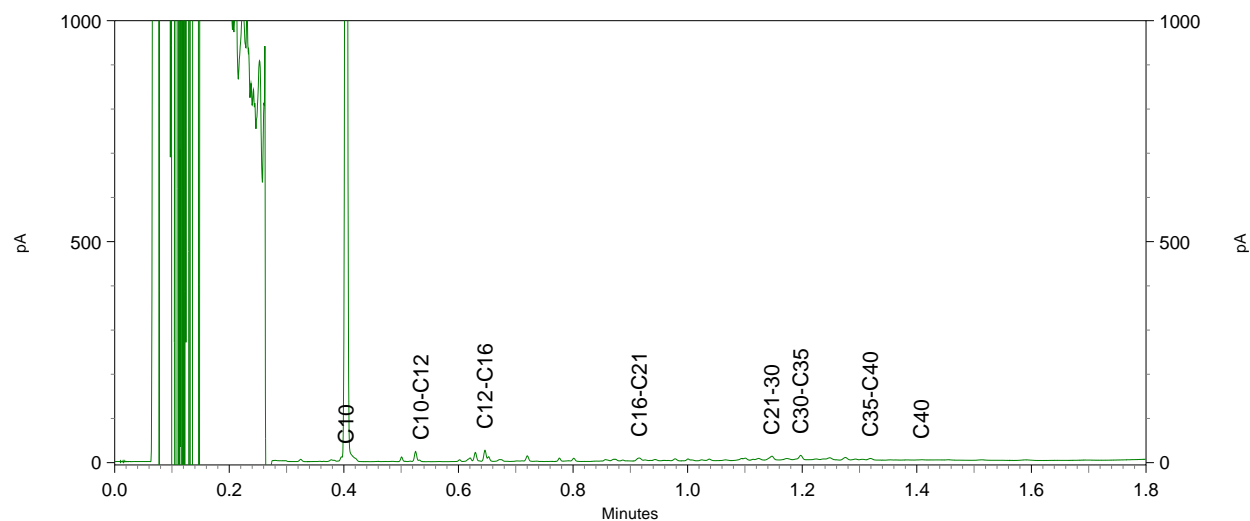
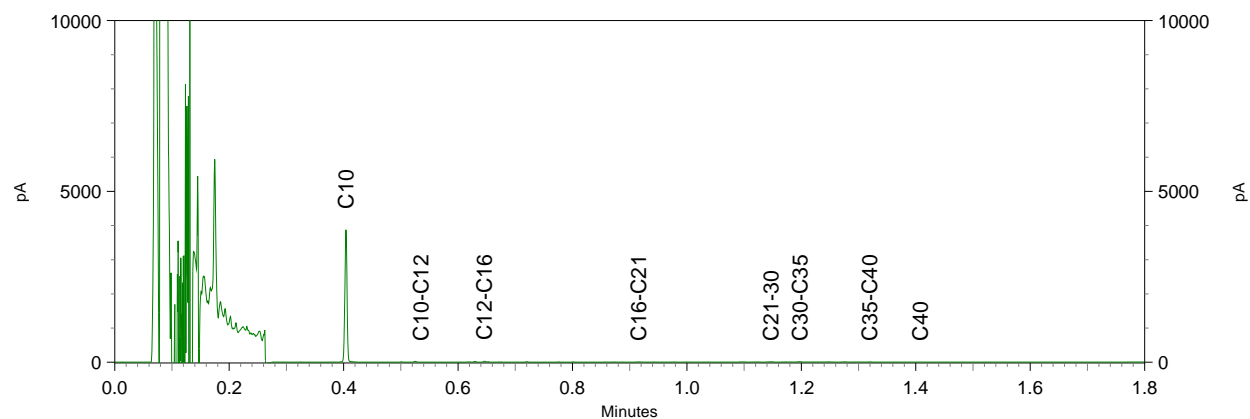
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10630167

Certificate no.: 2019043158

Sample description.: 714 (0,1-0,3) + 715 (0,1-0,3) + 716 (0,1-0,3) + 71

V



TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 01-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019057763/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter plaatse van
Uw ordernummer	407596
Monster(s) ontvangen	25-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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019057763/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	18-Apr-2019
Uw ordernummer	407596	Rapportagedatum	01-May-2019/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Massa artefacten	g	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Zeven over 2mm	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)	86.2	89.2	92.2	91.1	86.2
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	1.9	1.1	0.9	1.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	97.9	98.8	98.9	98.0
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.6	2.1	2.1	2.3
Metalen						
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.6
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	24	<20	50	180
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.4	4.0	<3.0	4.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.4	5.8	<5.0	6.7	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.7	6.0	<5.0	9.2	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	24	18	40	18
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	19	12	31	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.7	7.1	<6.0	13	<6.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62	66	38	110	43
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0,1) + 618 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692490
2	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692491
3	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0,1) + 611 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692492
4	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692493
5	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692494

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019057763/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	18-Apr-2019
Uw ordernummer	407596	Rapportagedatum	01-May-2019/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Uitbesteed / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
------------------	------------	------------	------------	------------	------------

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0,1) + 618 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692490
2	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692491
3	607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0,1) + 611 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692492
4	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692493
5	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692494

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019057763/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	18-Apr-2019
Uw ordernummer	407596	Rapportagedatum	01-May-2019/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	3/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
Massa artefacten	g	0.0	0.0	0.0
Zeven over 2mm	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
Droge stof	% (m/m)	88.5	88.9	86.3
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.9	1.7
Gloeirest	% (m/m) ds	98.4	97.9	98.2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.4	2.1
Metalen				
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.2	<3.0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10
Zink (Zn)	mg/kg ds	130	190	97
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.1	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	6.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	27	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	21	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.6	<6.0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72	<35
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB				
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0,1) + 809 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692495
7	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0,1) + 814 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692496
8	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 817 (0-0,1) + 818 (0-0,1) + 819 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692497

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

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2RA
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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019057763/1
Uw projectnaam	Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek ter pl	Startdatum	18-Apr-2019
Uw ordernummer	407596	Rapportagedatum	01-May-2019/11:48
Monsternemer		Bijlage	A, B, C, D
Monstermatrix	Grond (AS3000)	Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Uitbesteed / Overig onderzoek

Overig onderzoek	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
------------------	------------	------------	------------

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	805 (0-0,1) + 806 (0-0,1) + 807 (0-0,1) + 808 (0-0,1) + 809 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692495
7	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0,1) + 814 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692496
8	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 817 (0-0,1) + 818 (0-0,1) + 819 (0-0,1)	25-Mar-2019 00:00	10692497

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

Akkoord
Pr.coörd.

CP

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019057763/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10692491					0537444129	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537444117	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537444041	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537444125	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537443932	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537443919	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537443922	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692491					0537443923	603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 60
10692493					0537443904	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537284175	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443781	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443780	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443809	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443791	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443793	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692493					0537443795	612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 61
10692494					Y7600799	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600866	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600860	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600857	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600872	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600876	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600873	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692494					Y7600877	801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 80
10692496					Y7600650	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600110	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600624	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600109	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600089	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600114	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600092	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600108	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600107	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692496					Y7600122	810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 81
10692497					Y7600173	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601197	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7600170	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81

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 (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019057763/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10692497					Y7601184	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601127	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601193	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601186	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601192	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601187	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81
10692497					Y7601195	815 (0-0,1) + 816 (0-0,1) + 81



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 2019057763/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019057763/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Massa artefacten	W0101	Voorbehandeling	Cf. AS3000 & NEN-EN 16179
zeven 2mm CIEM grond intern	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Cryogeen malen	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) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Overig onderzoek (i.o.m. Analytico)	P0962	Interne procedure	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 2019057763/1**

Pagina 1/3

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

**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 2019057763/1

Pagina 2/3

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.

Organische stof

Monster nr.

10678815
10678816
10678817
10678818
10678819
10678820
10678821
10678822
10692490
10692491
10692492
10692493
10692494
10692495
10692496
10692497

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

10678815
10678816
10678817
10678818
10678819
10678820
10678821
10678822
10692490
10692491
10692492
10692493
10692494
10692495
10692496
10692497

Extractie PCB/PAK

10678815
10678816
10678817
10678818
10678819
10678820
10678821
10678822
10692490

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 2019057763/1**

Pagina 3/3

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

10692491

10692492

10692493

10692494

10692495

10692496

10692497

**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).

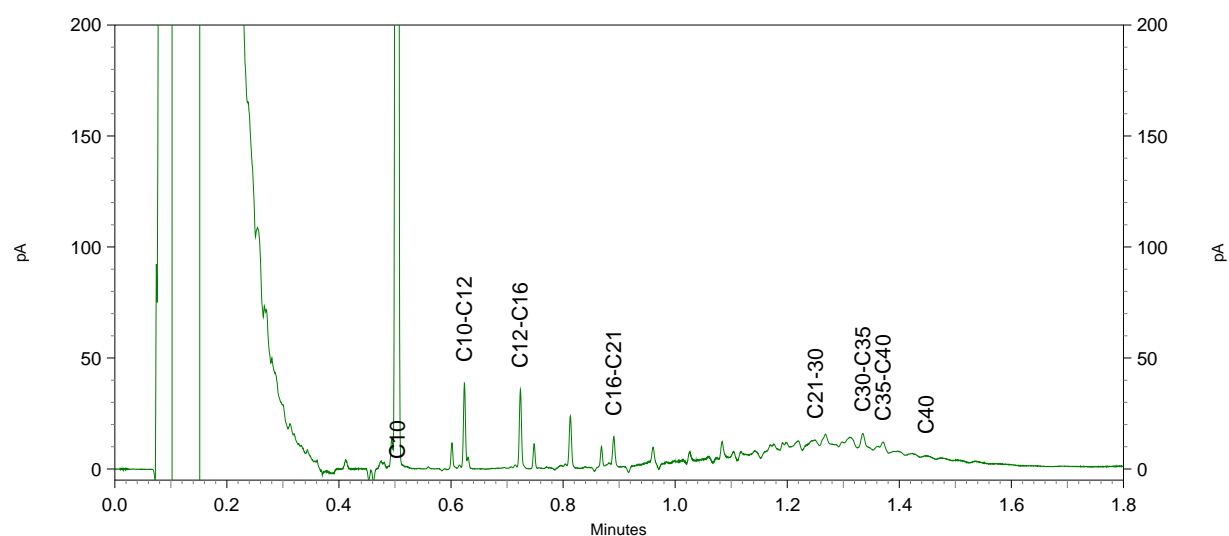
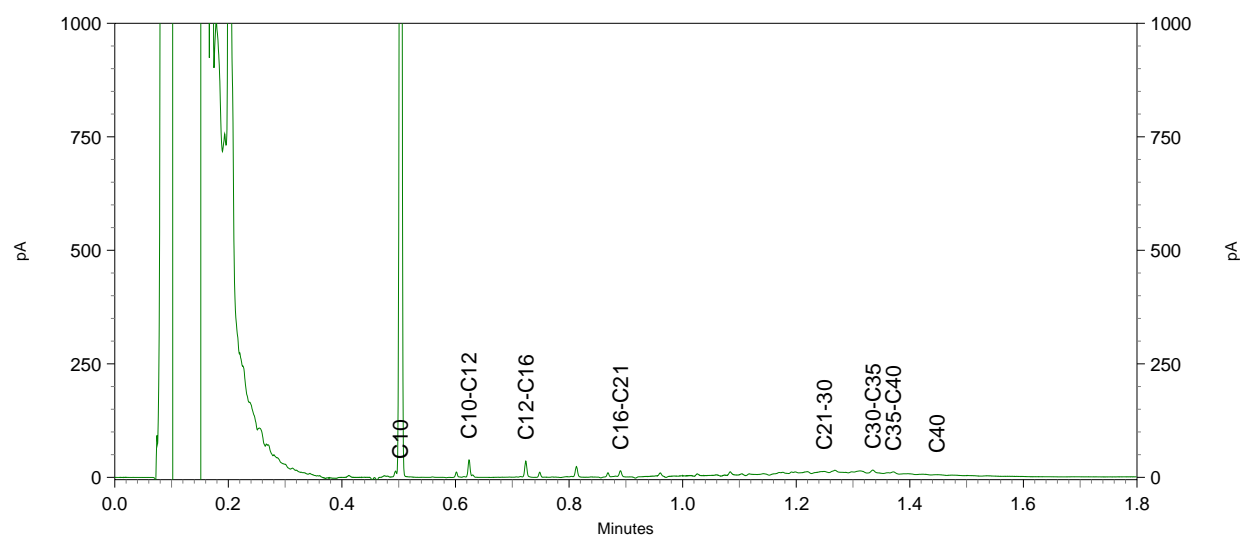
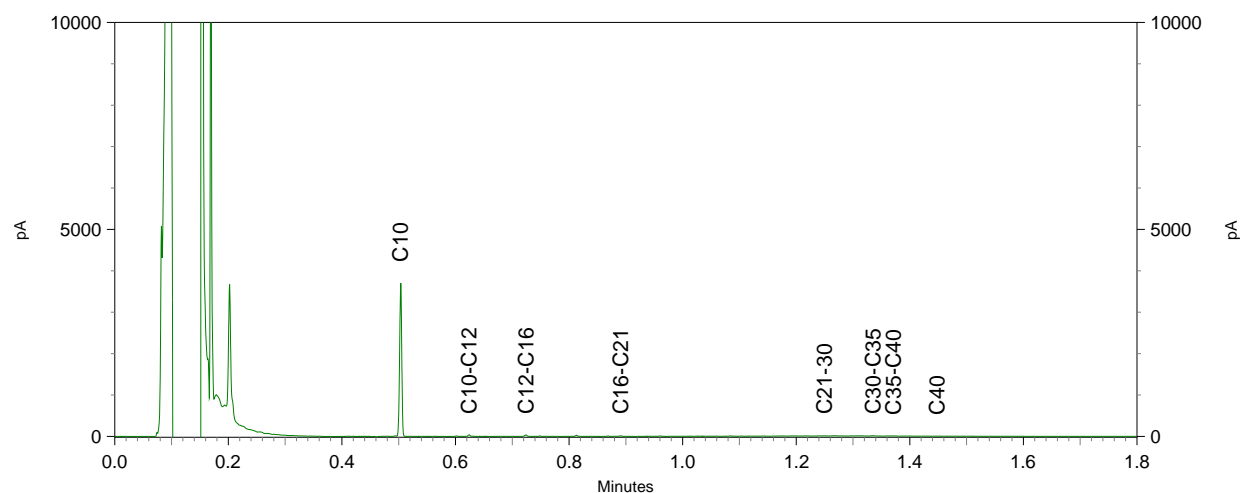
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692490

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 601 (0-0,1) + 602 (0-0,1) + 616 (0-0,1) + 617 (0-0

V



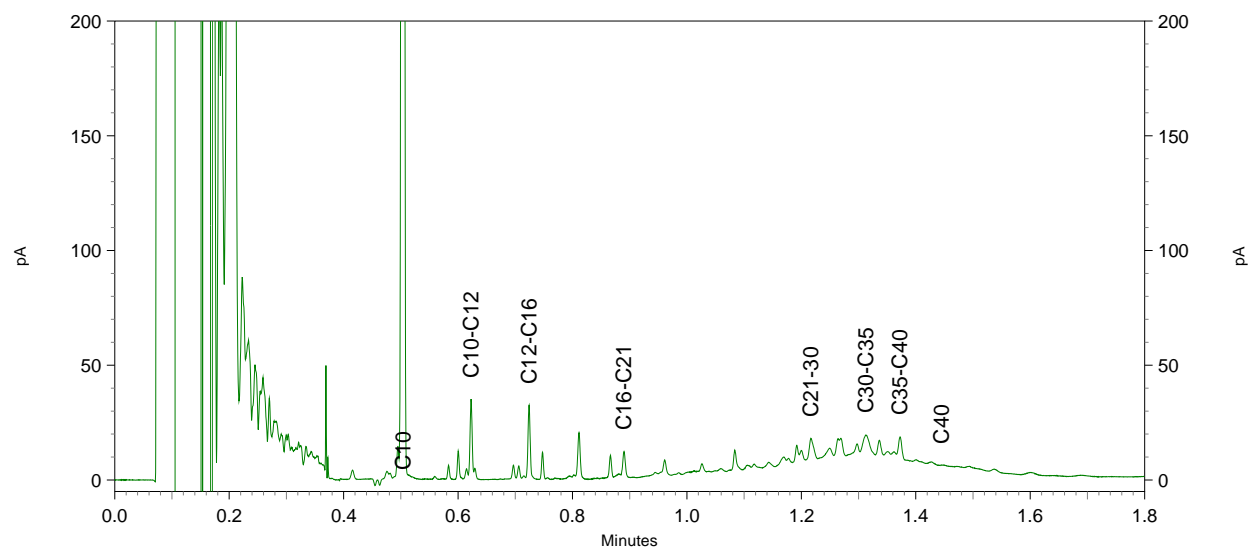
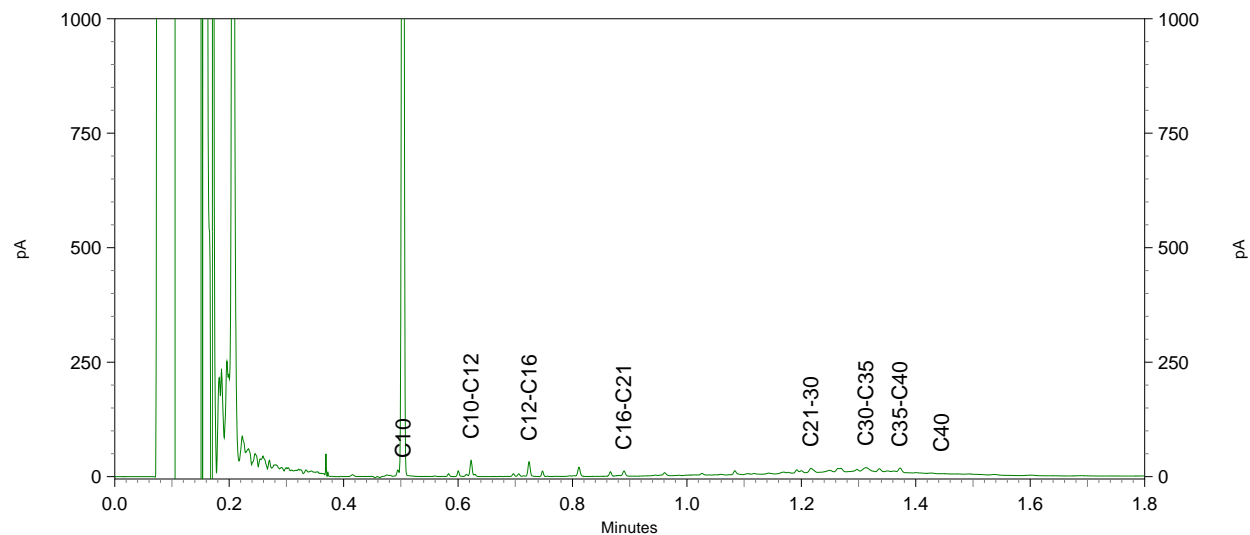
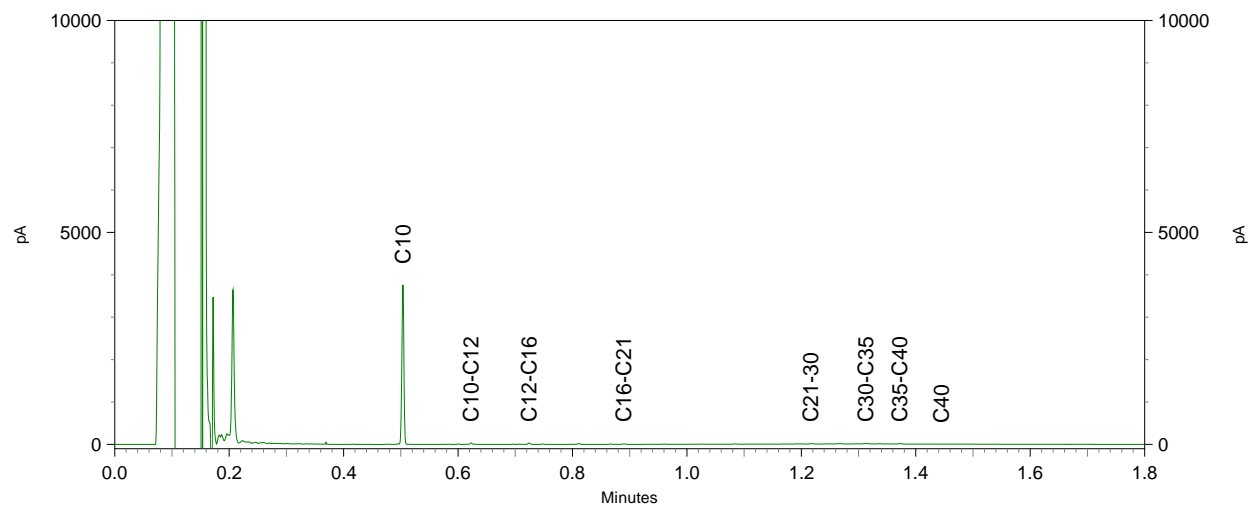
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692491

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 603 (0-0,1) + 604 (0-0,1) + 605 (0-0,1) + 606 (0-0

V



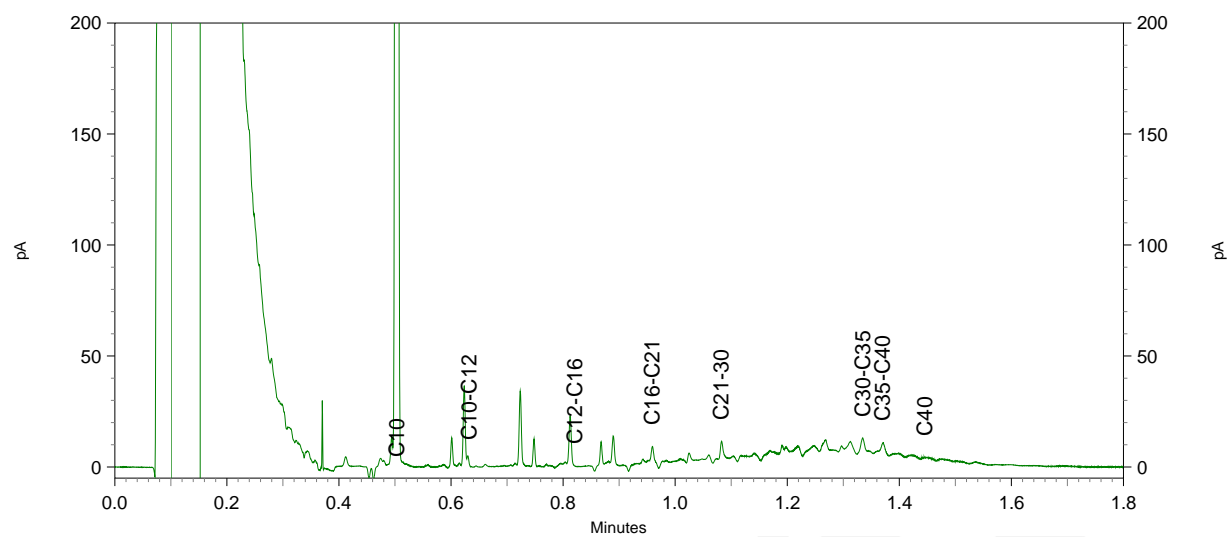
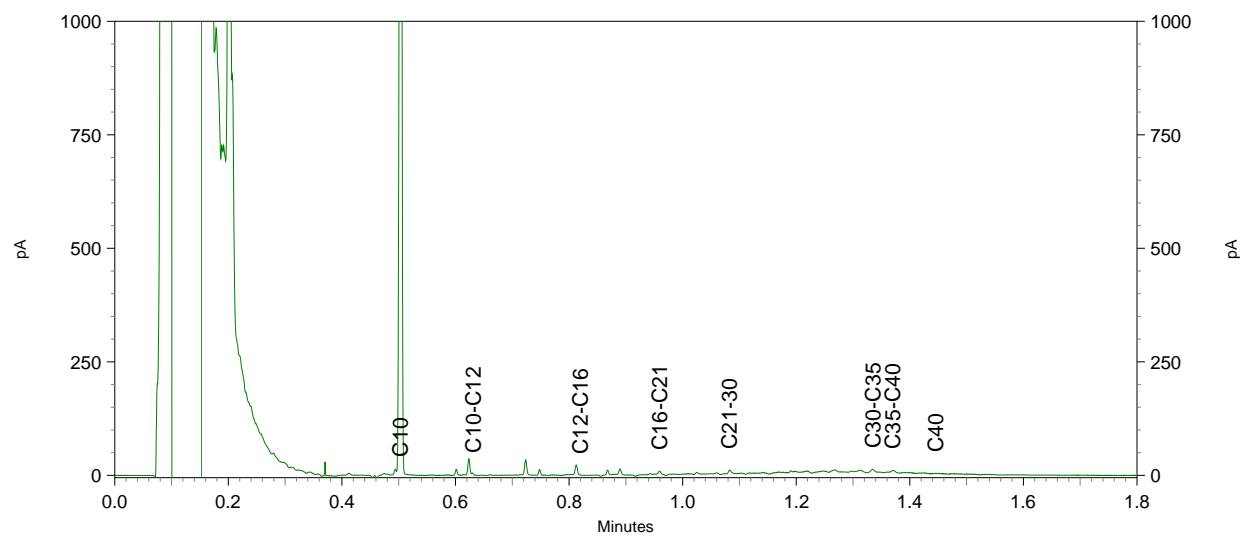
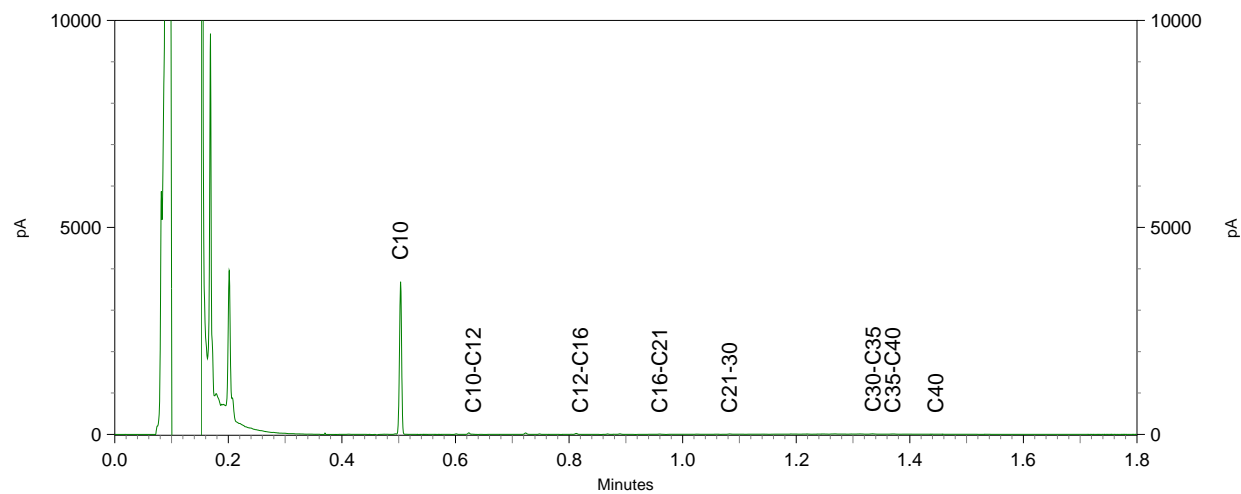
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692492

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 607 (0-0,1) + 608 (0-0,1) + 609 (0-0,1) + 610 (0-0

V



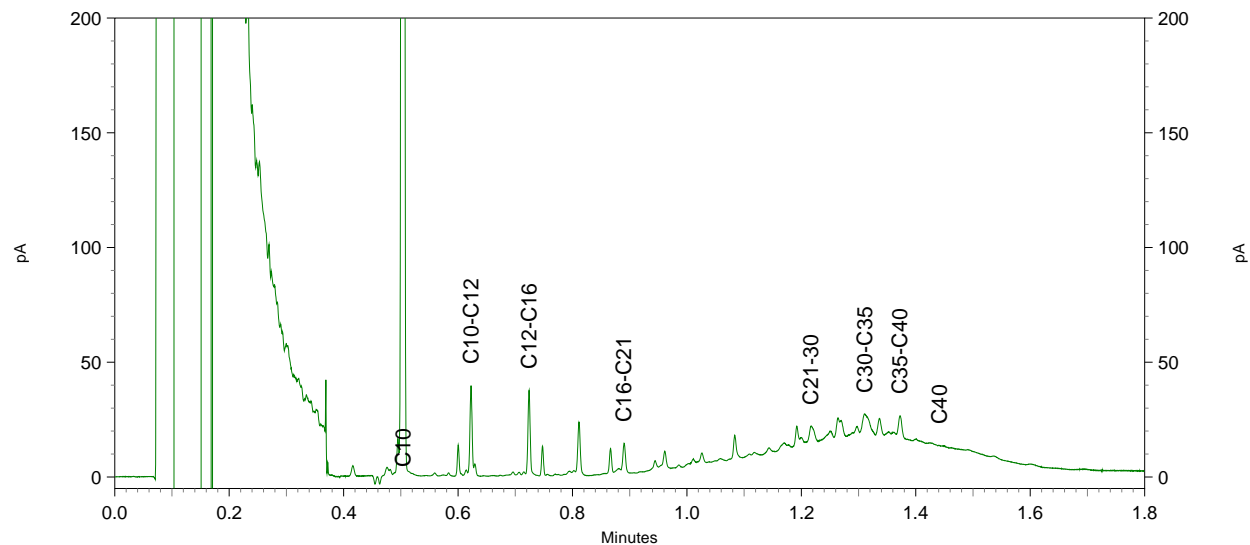
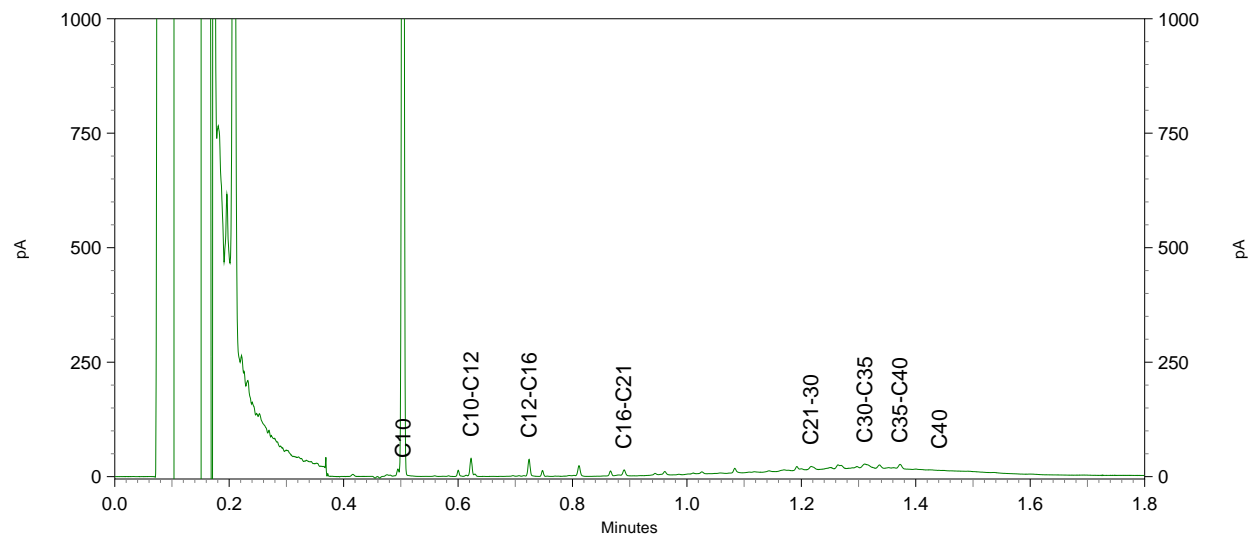
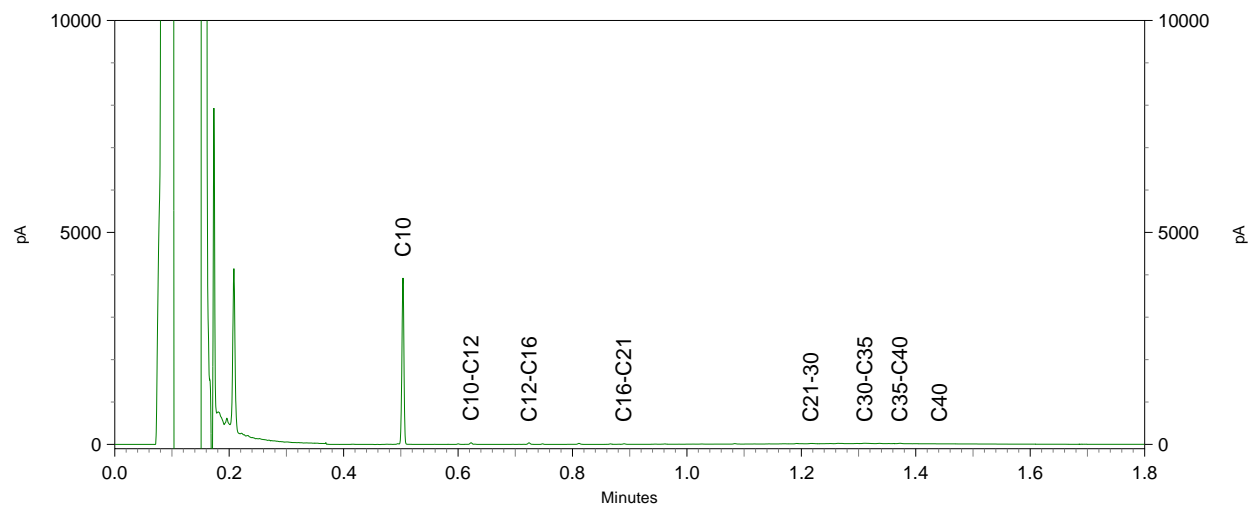
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692493

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 612 (0-0,1) + 613 (0-0,1) + 614 (0-0,1) + 615 (0-0

V



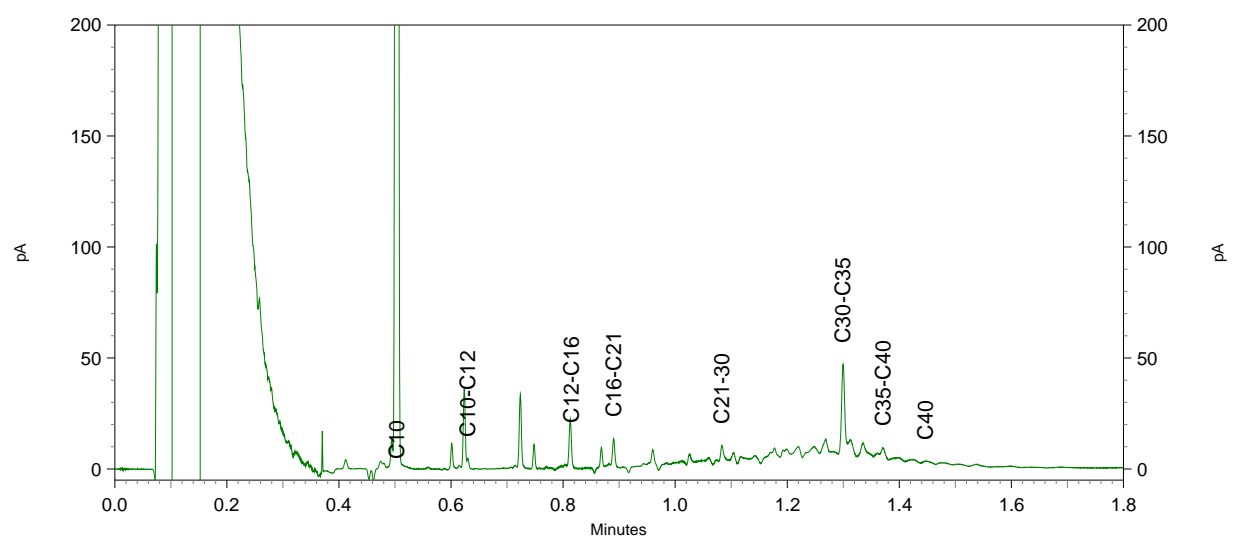
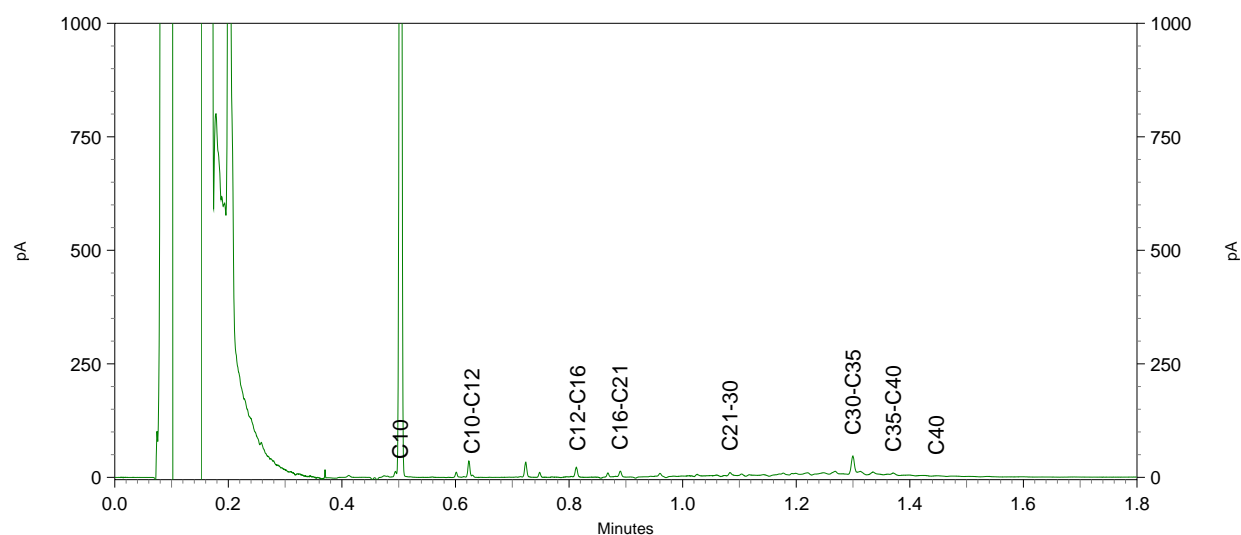
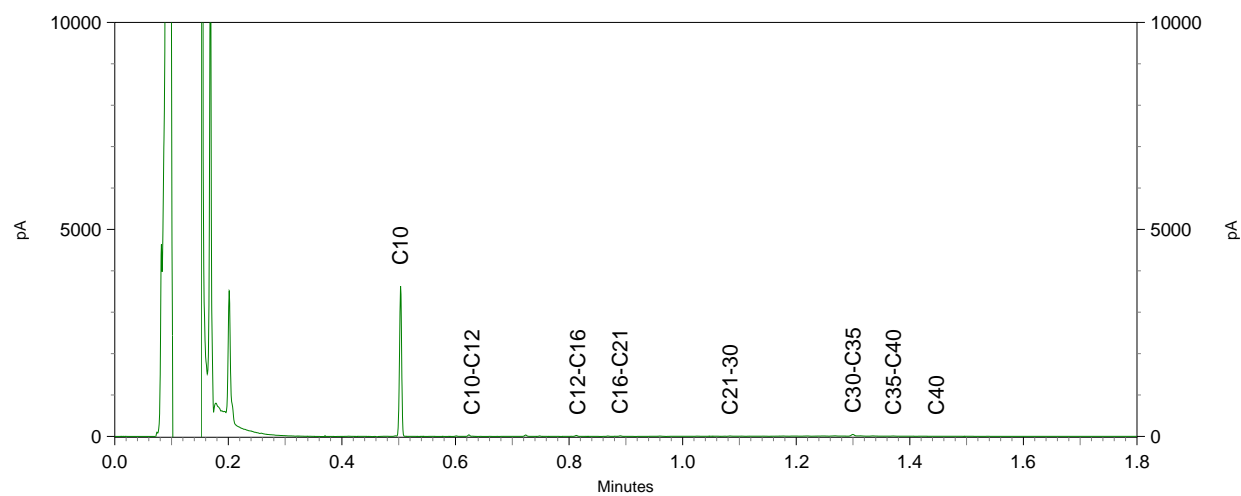
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692494

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 801 (0-0,1) + 802 (0-0,1) + 803 (0-0,1) + 804 (0-0

V



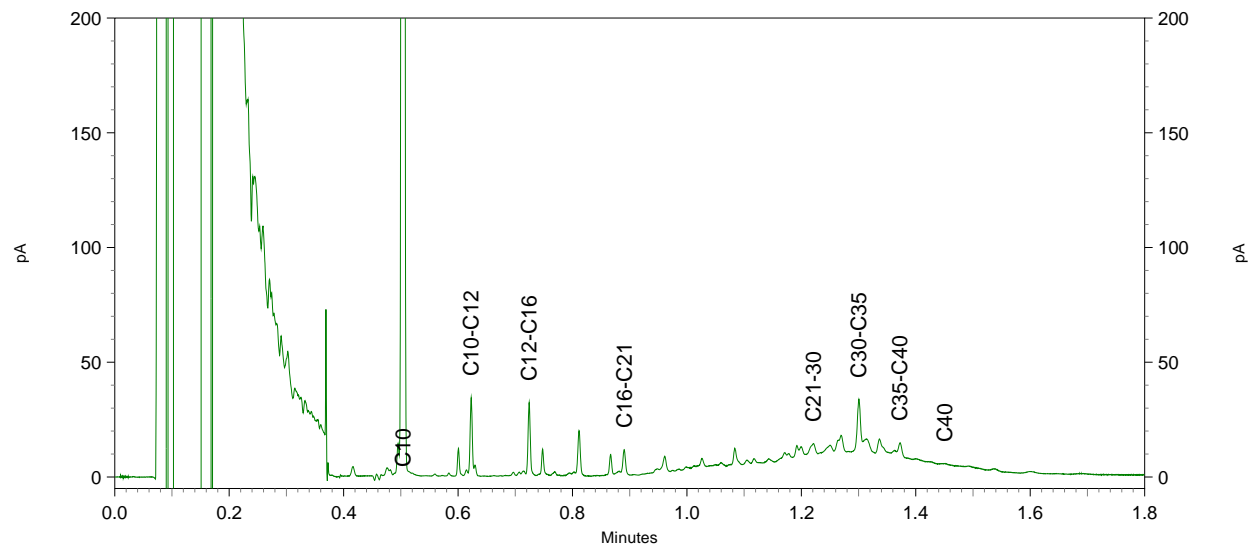
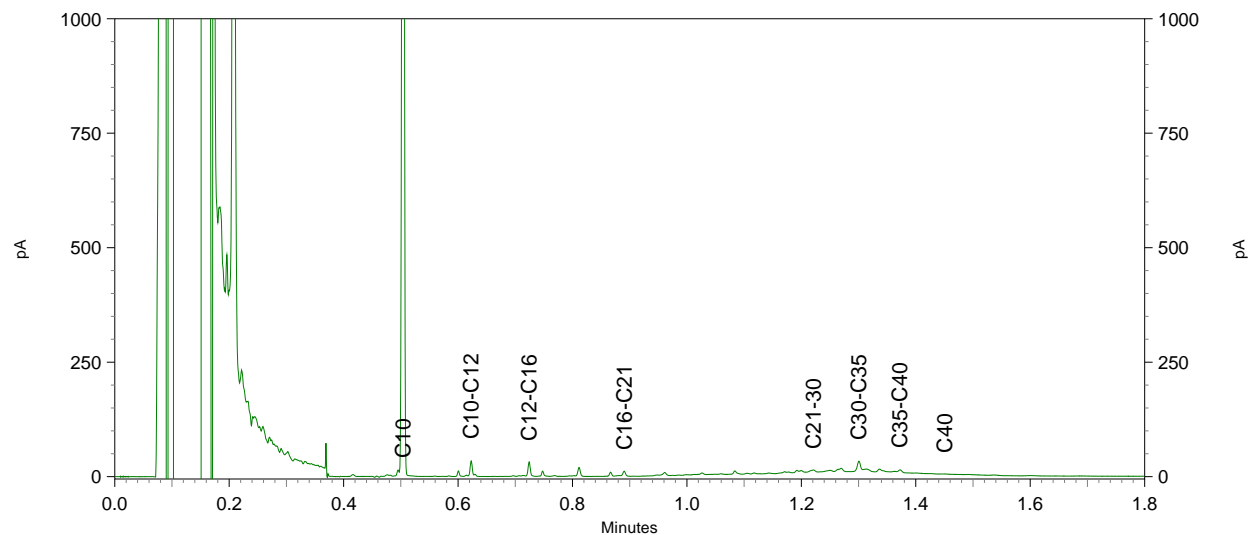
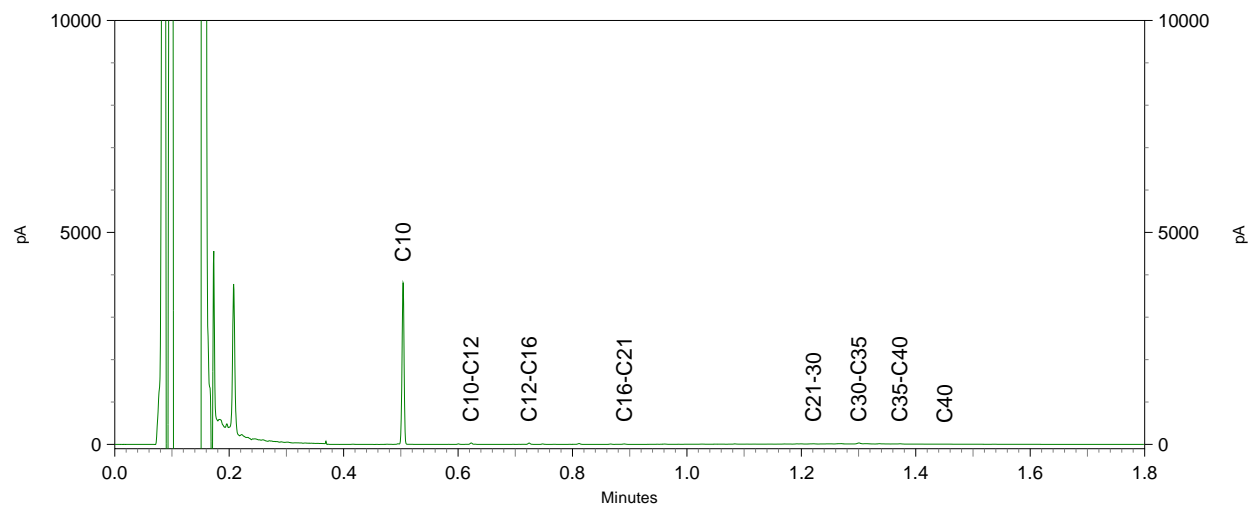
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10692496

Certificate no.: 2019057763

Sample description.: 810 (0-0,1) + 811 (0-0,1) + 812 (0-0,1) + 813 (0-0

V



TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 02-Apr-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019043143/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek
Uw ordernummer	405848
Monster(s) ontvangen	26-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 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043143/1
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bodem	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	405848	Rapportagedatum	02-Apr-2019/13:41
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	24	<20	21
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	7.1	3.6	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	4.8	<2.0	7.4
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.8	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	13	3.3	9.8
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	270	30
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
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 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	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Monsteromschrijving		Datum monstername		Monster nr.
1	Pb 600 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00		10630129
2	Pb 800 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00		10630130
3	Pb 900 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00		10630131

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019043143/1
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bodem	Startdatum	26-Mar-2019
Uw ordernummer	405848	Rapportagedatum	02-Apr-2019/13:41
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
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⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	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	<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
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	0.012	<0.010
S Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	0.022	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	0.015	0.016
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	0.022
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010	0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	0.032
S PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0.077	0.11	0.13

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 600 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00	10630129
2	Pb 800 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00	10630130
3	Pb 900 F(0,9-1,0)	26-Mar-2019 00:00	10630131

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: 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 2019043143/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10630129	DM1	600-1	90	100	0680365958	Pb 600 F(0,9-1,0)
10630129	DM2	600-1	90	100	0800755441	Pb 600 F(0,9-1,0)
10630129	DM3	600-1	90	100	0670298989	Pb 600 F(0,9-1,0)
10630129	DM4	600-1	90	100	0691890415	Pb 600 F(0,9-1,0)
10630129	DM5	600-1	90	100	A205000539	Pb 600 F(0,9-1,0)
10630130	DM1	800-1	90	100	0691890430	Pb 800 F(0,9-1,0)
10630130	DM2	800-1	90	100	A205000539	Pb 800 F(0,9-1,0)
10630130	DM3	800-1	90	100	0680358150	Pb 800 F(0,9-1,0)
10630130	DM4	800-1	90	100	0800755417	Pb 800 F(0,9-1,0)
10630130	DM5	800-1	90	100	0670298981	Pb 800 F(0,9-1,0)
10630131	DM1	900-1	90	100	0691890420	Pb 900 F(0,9-1,0)
10630131	DM2	900-1	90	100	0670298984	Pb 900 F(0,9-1,0)
10630131	DM3	900-1	90	100	0800755519	Pb 900 F(0,9-1,0)
10630131	DM4	900-1	90	100	0680365969	Pb 900 F(0,9-1,0)
10630131	DM5	900-1	90	100	A205000548	Pb 900 F(0,9-1,0)

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 2019043143/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019043143/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	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
DiCEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
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
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
PAK (10) (VROM)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540

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

TAUW B.V.
T.a.v. Dorgelo, Wim
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 09-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019181670/1
Uw project/verslagnummer	1268619
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bodemonderzoek
Uw ordernummer	419629
Monster(s) ontvangen	03-Dec-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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019181670/1
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bode	Startdatum	03-Dec-2019
Uw ordernummer	419629	Rapportagedatum	09-Dec-2019/17:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	21	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	0.30	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	6.3
S Koper (Cu)	µg/L	4.7	3.9	3.1	3.3
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	6.8	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	10	3.1	7.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.7
S Zink (Zn)	µg/L	62	44	88	50
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 840 F(1.5-2.5)	03-Dec-2019 00:00	11085256
2	Pb 841 F(1.5-2.5)	03-Dec-2019 00:00	11085257
3	Pb 940 F(1.9-2.9)	03-Dec-2019 00:00	11085258
4	Pb 941 F(1.7-2.7)	03-Dec-2019 00:00	11085259



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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	1268619	Certificaatnummer/Versie	2019181670/1
Uw projectnaam	Achtkarspelen en Tytsjerksteradiel, bodem	Startdatum	03-Dec-2019
Uw ordernummer	419629	Rapportagedatum	09-Dec-2019/17:35
Monsternemer		Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.021	<0.020	<0.020
S Fenanthreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Chryseen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0.077	0.084	0.077	0.077

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 840 F(1.5-2.5)	03-Dec-2019 00:00	11085256
2	Pb 841 F(1.5-2.5)	03-Dec-2019 00:00	11085257
3	Pb 940 F(1.9-2.9)	03-Dec-2019 00:00	11085258
4	Pb 941 F(1.7-2.7)	03-Dec-2019 00:00	11085259

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

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 2019181670/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11085256	DM1		0	0	0630113064	Pb 840 F(1.5-2.5)
11085256	DM2		0	0	0680397497	Pb 840 F(1.5-2.5)
11085256	DM3		0	0	0800882361	Pb 840 F(1.5-2.5)
11085256	DM4		0	0	0670315274	Pb 840 F(1.5-2.5)
11085257	DM1		0	0	0630113063	Pb 841 F(1.5-2.5)
11085257	DM2		0	0	0680397486	Pb 841 F(1.5-2.5)
11085257	DM3		0	0	0800882286	Pb 841 F(1.5-2.5)
11085257	DM4		0	0	0670315275	Pb 841 F(1.5-2.5)
11085258	DM1		0	0	0630113074	Pb 940 F(1.9-2.9)
11085258	DM2		0	0	0680397479	Pb 940 F(1.9-2.9)
11085258	DM3		0	0	0800882201	Pb 940 F(1.9-2.9)
11085258	DM4		0	0	0670315273	Pb 940 F(1.9-2.9)
11085259	DM1		0	0	0630113086	Pb 941 F(1.7-2.7)
11085259	DM2		0	0	0680397491	Pb 941 F(1.7-2.7)
11085259	DM3		0	0	0670315282	Pb 941 F(1.7-2.7)
11085259	DM4		0	0	0800882335	Pb 941 F(1.7-2.7)

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 2019181670/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 2019181670/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (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
DiClEtheen 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			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0260	GC-MS	Cf. pb. 3110-4 en gw ISO 28540

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.