



Provinciaal inpassingsplan N373

Rapportage verkennend bodem- en waterbodemonderzoek

Provincie Drenthe

2 februari 2018

Project	Provinciaal inpassingsplan N373
Opdrachtgever	Provincie Drenthe
Document	Rapportage verkennend bodem- en waterbodemonderzoek
Status	Concept 01
Datum	2 februari 2018
Referentie	106264/18-001.629
Projectcode	106264
Projectleider	[REDACTED]
Projectdirecteur	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Gecontroleerd door	[REDACTED]
Goedgekeurd door	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]
Adres	Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. Van Twickelostraat 2 Postbus 233 7400 AE Deventer +31 (0)570 69 79 11 www.witteveenbos.com KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Onderzoekshypothese en -strategie	6
3	VELDONDERZOEK	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Uitgevoerd veldonderzoek	7
3.3	Resultaten veldonderzoek	8
4	CHEMISCH ONDERZOEK	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Uitgevoerd chemisch onderzoek	10
4.2.1	Grond	10
4.2.2	Grondwater	11
4.2.3	Waterbodem	12
4.3	Toetsingskader	12
4.4	Toetsingsresultaten	13
5	BESPREKING RESULTATEN	14
5.1	Grond	14
5.2	Grondwater	17
5.3	Waterbodem	18
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
6.1	Algemeen	20
6.2	Conclusies	20
6.2.1	Grond	20
6.2.2	Grondwater	20

6.2.3	Waterbodem	21
6.2.4	Toetsing onderzoekshypothese en -strategie	21
6.3	Aanbevelingen	22

7 REFERENTIES 23

Laatste pagina	23
----------------	----

	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Kwaliteitsborging	1
II	Regionale situatie	1
III	Plangrens	5
IV	Lokale situatie met boorpunten	5
V	Boorprofielen	26
VI	Analysecertificaten	75
VII	Toetsingstabellen	47
VIII	Toelichting toetsingskader	4

1

INLEIDING

In opdracht van de provincie Drenthe heeft Witteveen+Bos een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd langs een deel van de provinciale weg N373 nabij Assen. De regionale ligging is weergegeven in bijlage II.

Aanleiding en doel

Aanleiding voor het verkennend bodem- en waterbodemonderzoek is het voornemen van de provincie Drenthe om, in samenwerking met de gemeenten Midden-Drenthe, Assen en Noordenveld, de provinciale weg N373 tussen de Drentse Hoofdvaart en de aansluiting Veenhuizen te reconstrueren. De reden hiervoor zijn problemen met de verkeersveiligheid, de doorstroming en leefbaarheid. Om dit te verbeteren wordt een provinciaal inpassingsplan (PIP) uitgewerkt. De plangrens is opgenomen in bijlage III.

Doel van het verkennend bodem- en waterbodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieu hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en waterbodem.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740 [ref. 1] en het verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 [ref. 2]. De interpretatie van de onderzoeksresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 3] en het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4] en de bijbehorende Regeling [ref. 5].

Met de onderzoeksresultaten van het (water)bodemonderzoek kan beoordeeld worden of de (water)bodemkwaliteit een bezwaar vormt voor de voorgenomen werkzaamheden en of er een wettelijke grondslag bestaat tot het uitvoeren van nader onderzoek.

Kwaliteitsborging

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitssysteem van Witteveen+Bos dat gecertificeerd is conform ISO 9001. Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**. Tevens is het veldwerk uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van Poelsema Veldwerk B.V. (zie bijlage I).

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- vooronderzoek en onderzoeksopzet (hoofdstuk 2);
- veldonderzoek (hoofdstuk 3);
- chemisch onderzoek (hoofdstuk 4);
- bespreking resultaten (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6);
- referenties (hoofdstuk 7).

2

VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 [ref. 1] en waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 [ref. 2] dient een vooronderzoek conform de NEN 5725 [ref. 6] en NEN 5717 [ref. 7] uitgevoerd te worden.

Met een vooronderzoek wordt door archief- en dossieronderzoek, een terreininspectie en interviews met onder andere de eigenaar of gebruiker informatie verzameld over het voormalig, huidig en toekomstig bodemgebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en de financieel-juridische situatie. Dit vooronderzoek is met name gericht op het achterhalen van mogelijke bronnen van verontreiniging(en).

In de periode mei - juni 2017 is het vooronderzoek uitgevoerd en gerapporteerd. Voor de resultaten wordt verwezen naar de rapportage [ref. 8]. Het locatiebezoek is uitgevoerd voorafgaand aan de veldwerkzaamheden op 14 november 2017.

2.2 Onderzoekshypothese en -strategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de wegberm die verbreed gaat worden tussen de N373 en de Norgervaart wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging op een lijnvormige locatie' (VED-HE-L).

Het waterbodemonderzoek ter plaatse van het deel van de Norgervaart dat gedempt gaat worden wordt uitgevoerd conform de NEN 5720 strategie 'overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (OLN).

3

VELDONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd door Poelsema B.V. te Vollenhove. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de in bijlage I genoemde protocollen en erkenningen.

3.2 Uitgevoerd veldonderzoek

In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden ter plaatse van de wegberm weergegeven.

Tabel 3.1 Veldwerkzaamheden wegberm

locatie	Lengte	Boring/peilbuis	Nummer
wegberm tussen N373 en Norgervaart	ca. 3.000 m	60 x boring tot 1,0 m-mv 4 x peilbuis freatisch	005 t/m 064 001 t/m 004

In tabel 3.2 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden in de waterbodem van de Norgervaart weergegeven.

Tabel 3.2 Veldwerkzaamheden Norgervaart

locatie	Lengte	Boring	Nummer
waterbodem Norgervaart	ca. 3.000 m	56 x boring tot 1,0 m-wb	SB01 t/m SB56

In aanvulling op het bovenstaande zijn nog de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- inspectie van de onderzoekslocatie voorafgaand aan het veldonderzoek;
- zintuiglijk onderzoek en karakterisering van de grond en het grondwater;
- monsterneming van de grond en waterbodem; in principe is per halve meter een geroerd monster genomen. Afwijkende lagen zijn apart bemonsterd;
- spoelen van de peilbuizen na plaatsing;
- beschrijving van de boorprofielen conform NEN 5104;
- afpompen en bemonsteren van het grondwater na een wachttijd van minimaal één week;
- meten van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.

De posities van de boringen zijn weergegeven in bijlage IV. In bijlage V zijn de boorprofielen opgenomen.

3.3 Resultaten veldonderzoek

Terreininspectie

Bij de uitgevoerde terreininspectie op 14 november 2017 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen waarnemingen gedaan die op een mogelijke bodemverontreiniging kunnen duiden.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat-)materialen aangetroffen.

Waarnemingen grond

De bovengrond bestaat vanaf maaiveld tot 0,5 m-mv in het algemeen uit zeer fijn, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus zand. Vanaf 0,5 m-mv tot 1,0 m-mv is in het algemeen eveneens zeer fijn, zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus zand aanwezig waarbij op een aantal plaatsen veen aanwezig is vanaf 0,5 à 0,9 m-mv (boring 003, 007, 008, 011 t/m 019, 021, 022, 024, 036, 037, 038).

Ter plaatse van boring 001 (1,3-2,5 m-mv) en boring 002 (0,9-1,7 m-mv) is eveneens een veenlaag aanwezig in de ondergrond. In deze boringen is onder de veenlaag nog een laagje zand aanwezig (boring 001: 2,5-2,6 m-mv en boring 002: 1,7-2,15 m-mv) en vanaf respectievelijk 2,6 m-mv en 2,15 m-mv tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 à 3,0 m-mv is zwak zandig leem aanwezig.

In boring 001 (0-0,2 m-mv), 003 (0-0,5 m-mv), 004 (0-0,6 m-mv), 018 (0-0,5 m-mv en 0,5-0,9 m-mv), 047 (0,6-0,8 m-mv), 048 (0,4-0,8 m-mv), 056 (0,2-0,7 m-mv), 063 (0,05-0,6 m-mv) zijn sporen of resten baksteen aanwezig. In boring 020 (0,5-1,0 m-mv), 032 (0,25-1,0 m-mv), 063 (0,05-0,6 m-mv) sporen of resten kolengruis aanwezig. En in boring 041 (0,2-0,5 m-mv) en 064 (0-0,5 m-mv) zijn resten puingranulaat aanwezig. In de bovengrond van boring 022 en 023 (0-0,5 m-mv) zijn brokken asfalt aanwezig. In de ondergrond van boring 047 en 048 (0,8-1,0 m-mv) is een zwakke olie water reactie waargenomen.

In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

De volledige boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage V.

Waarnemingen waterbodem

De waterdiepte in het onderzochte deel van de Norgervaart varieert van circa 0,7 tot 2,0 meter. Ter plaatse van alle boringen is slib aanwezig met een dikte variërend van circa 0,15 tot 0,7 meter. Onder de sliblaag is in het algemeen een veenlaag aanwezig met een dikte variërend van 0,4 tot 1,0 meter (maximale boordiepte). Onder de veenlaag is weer zand aanwezig vanaf 1,75 à 2,3 m-waterspiegel. In een aantal boringen is zand aanwezig direct onder de sliblaag (boring SB28, SB40, SB43, SB45, SB46, SB48, SB49, SB50, SB51, SB52, SB54). Daaronder is weer plaatselijk veen aanwezig. Ter plaatse van boring SB18 is onder de veenlaag vanaf 2,0 tot 2,1 m-waterspiegel sterk zandig leem aanwezig.

De volledige boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage V.

Waarnemingen grondwater

In onderstaande tabel 3.3 zijn de resultaten van de grondwaterbemonstering opgenomen. De pH en Ec zijn normaal te noemen voor de topografische ligging van de locatie. De gemeten troebelheid in de peilbuis 001 t/m 003 wijkt sterk af van de natuurlijke troebelheid (grondwater heeft een natuurlijke troebelheid van 0 tot 10 NTU). Verhoogde troebelheid kan leiden tot verhoogde analyseresultaten. Dit geldt met name voor minder complexe organische stoffen zoals minerale olie. Indien deze stoffen in verhoogde concentraties worden gemeten, kan een verhoogde troebelheid aanleiding zijn tot een heranalyse. Dit is hier niet het geval. Er is geen olie- of drijfslag waargenomen op het grondwater.

De toestroming van het grondwater uit peilbuis 003 was zeer slecht waardoor het grondwater niet gefiltreerd kon worden. Omdat er vervolgens sterk verhoogde concentraties zware metalen zijn gemeten is de peilbuis circa twee weken later opnieuw afgepompt en een dag later bemonsterd zodat het grondwater wel gefiltreerd kon worden met een 45 µm filter.

Tabel 3.3 Resultaten grondwaterbemonstering

Peilbuis	Filter (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
001	1,5-2,5	0,71	6,03	1800	147
002	1,5-2,5	0,78	6,4	790	47,7
003	1,5-2,5	1,2	5,86	540	>100
003 her	1,5-2,5	1,35	6,7	510	>1000
004	2,5-3,5	1,95	6,34	2230	10,7

4

CHEMISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. De analyses zijn uitgevoerd conform de op het analysecertificaat vermelde normen. De analysecertificaten van alle uitgevoerde analyses zijn opgenomen in bijlage VI.

4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek

4.2.1 Grond

In tabel 4.1 zijn de uitgevoerde chemische analyses van de grond, inclusief een beknopte toelichting weergegeven.

Tabel 4.1 Uitgevoerd chemisch onderzoek grond

(Meng) monster	Samenstelling (m-mv)	Grondslag	Analyse	Zintuiglijke waarneming	Toelichting
mm01	01, 02, 06 (0-0,3)	zand	standaard pakket NEN 5740	sporen baksteen	bovengrond met plaatselijk sporen baksteen
mm02	05, 07, 08, 09 (0-0,5)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm03	010, 011, 012, 013 (0-0,45)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm04	014, 015, 016, 017 (0-0,55)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm05	003, 004, 018, 063 (0-0,55)	zand		sporen baksteen	bovengrond met sporen baksteen
mm06	019, 020, 021, 024 (0-0,5)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm07	022, 023 (0-0,5)	zand		brokken asfalt	bovengrond met brokken asfalt
mm08	025, 026, 027, 028 (0-0,35)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm09	029, 031, 032, 035 (0-0,25)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm10	030, 033, 034, 036 (0-0,5)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond

(Meng) monster	Samenstelling (m-mv)	Grondslag	Analyse	Zintuiglijke waarneming	Toelichting
mm11	037, 038, 039, 040 (0-0,35)	zand	standaard pakket NEN 5740	-	zintuiglijk schone bovengrond
mm12	041, 043, 044, 046 (0-0,25)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm13	045, 047, 048, 049 (0-0,4)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm14	051, 053, 056 (0-0,25)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm15	050, 052, 054, 055 (0-0,55)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm16	057, 058, 059, 062 (0-0,35)	zand		-	zintuiglijk schone bovengrond
mm17	05, 07, 08, 09 (0,45-1,0)	zand		-	zintuiglijk schone ondergrond
mm18	020, 021, 022, 023 (0,5-1,0)	zand		sporen kolengruis	ondergrond met plaatselijk sporen kolengruis
mm19	047, 048 (0,4-0,8)	zand		sporen baksteen	ondergrond met sporen baksteen
mm20	047, 048 (0,8-1,0)	zand		zwakke olie water reactie	ondergrond met zwakke olie water reactie
mm21	059, 061, 063, 064 (0,5-1,0)	zand		-	zintuiglijk schone ondergrond
mm22	034, 037, 039, 040 (0,6-1,0)	zand		-	zintuiglijk schone ondergrond
mm23	051, 053, 056, 057 (0,2-0,7)	zand		sporen baksteen	bovengrond met plaatselijk sporen baksteen
NEN 5740 pakket: droge stof, lutum en humus, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie (GC)					

4.2.2 Grondwater

In tabel 4.2 zijn de uitgevoerde chemische analyses, inclusief een beknopte toelichting weergegeven.

Tabel 4.2 Uitgevoerd chemisch onderzoek grondwater

peilbuis	filter (m-mv)	analyse	toelichting
001	1,5-2,5	standaard pakket NEN 5740	vaststellen grondwaterkwaliteit zuidzijde tracé
002	1,5-2,5		vaststellen grondwaterkwaliteit ter hoogte van Domeinweg
003	1,5-2,5		vaststellen grondwaterkwaliteit ter hoogte van Koelenweg
003 her	1,5-2,5	zware metalen	herbemonstering in verband met sterk verhoogde concentraties zware metalen
004	2,5-3,5	standaard pakket NEN 5740	vaststellen grondwaterkwaliteit noordzijde tracé
NEN 5740 pakket: zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), VOCl, BTEXN en minerale olie (GC)			

4.2.3 Waterbodem

In tabel 4.3 zijn de uitgevoerde chemische analyses van de waterbodem, inclusief een beknopte toelichting weergegeven.

Tabel 4.3 Uitgevoerd chemisch onderzoek waterbodem

(Meng) monster	Samenstelling	Grondslag	Analyse	Toelichting
mm24	SB01 t/m SB10	slib	pakket A standaard waterbodem regionale wateren	slib vak 1
mm25	SB01 t/m SB10	veen		vaste waterbodem vak 1
mm26	SB11 t/m SB20	slib		slib vak 2
mm27	SB11 t/m SB20	veen		vaste waterbodem vak 2
mm28	SB21 t/m SB30	slib		slib vak 3
mm29	SB21 t/m SB30	veen		vaste waterbodem vak 3
mm30	SB31 t/m SB40	slib		slib vak 4
mm31	SB31 t/m SB39	veen		vaste waterbodem vak 4
mm32	SB41 t/m SB50	slib		slib vak 5
mm33	SB43, SB45, SB46, SB48, SB49, SB50	zand		vaste waterbodem vak 5
mm34	SB41, SB42, SB44, SB47	veen		vaste waterbodem vak 5
mm35	SB51 t/m SB56	slib		slib vak 6
mm36	SB51, SB52, SB54	zand		vaste waterbodem vak 6
mm37	SB53, SB55, SB56	veen		vaste waterbodem vak 6

pakket A standaard waterbodem regionale wateren: droge stof, lutum en humus, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB's) en minerale olie (GC)

4.3 Toetsingskader

De resultaten van het bodemonderzoek conform de NEN 5740 zijn getoetst aan de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 3] en de Regeling [ref. 5] behorend bij het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4].

Ter bepaling van mogelijke hergebruikmogelijkheden van vrijkomende grond (toe te passen bodem) elders zijn de analyseresultaten van de grond(meng)monsters *indicatief* getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4] en de bijbehorende Regeling [ref. 5] (generiek beleid).

De waterbodemmonsters zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit [ref. 4] met bijbehorende Regeling [ref. 5]. Indien geen gebiedspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor een toelichting op de gehanteerde toetsingskaders wordt verwezen naar bijlage VIII.

4.4 Toetsingsresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit de Wet bodembescherming, het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.

De toetsingstabellen van de toetsing aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage VII. In deze tabellen zijn derhalve de analyseresultaten, het geanalyseerde c.q. gehanteerde lutum- en humusgehalte, het toetsingskader en de overschrijdingen ten opzichte van het toetsingskader opgenomen.

5

BESPREKING RESULTATEN

5.1 Grond

In tabel 5.1 zijn de toetsingsresultaten van de grond samengevat. In bijlage VI zijn de analysecertificaten opgenomen. In bijlage VII zijn de toetsingstabellen opgenomen.

Tabel 5.1 Samenvatting resultaten grond (gestandaardiseerde meetwaarde in mg/kg ds)

(Meng) monster	Samenstelling (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Toelichting	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk
mm01	01, 02, 06 (0-0,3)	sporen baksteen	bovengrond met plaatselijk sporen baksteen	lood (66), Σ PAK (1,7)	-	Altijd toepasbaar
mm02	05, 07, 08, 09 (0-0,5)	-	zintuiglijk schone bovengrond	koper (42), lood (124), Σ PAK (5,1), minerale olie (349)	-	Industrie
mm03	010, 011, 012, 013 (0-0,45)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (99), Σ PAK (4,8), Σ PCB (0,023), minerale olie (422)	-	Industrie
mm04	014, 015, 016, 017 (0-0,55)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (87), Σ PAK (4,0), minerale olie (348)	-	Industrie
mm05	003, 004, 018, 063 (0-0,55)	sporen baksteen	bovengrond met sporen baksteen	Σ PAK (6,4), minerale olie (196)	-	Industrie
mm06	019, 020, 021, 024 (0-0,5)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (65), Σ PAK (6,9), minerale olie (441)	-	Industrie
mm07	022, 023 (0-0,5)	brokken asfalt	bovengrond met brokken asfalt	lood (56), Σ PAK (6,0), Σ PCB (0,026), minerale olie (342)	-	Industrie

(Meng) monster	Samenstelling (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Toelichting	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk
mm08	025, 026, 027, 028 (0-0,35)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (77), Σ PAK (11), Σ PCB (0,021), minerale olie (548)	-	Niet toepasbaar
mm09	029, 031, 032, 035 (0-0,25)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (77), Σ PAK (4,7), Σ PCB (0,023), minerale olie (458)	-	Industrie
mm10	030, 033, 034, 036 (0-0,5)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (84), Σ PAK (5,7), Σ PCB (0,020), minerale olie (500)	-	Industrie
mm11	037, 038, 039, 040 (0-0,35)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (88), Σ PAK (7,9), Σ PCB (0,023), minerale olie (512)	-	Niet toepasbaar
mm12	041, 043, 044, 046 (0-0,25)	-	zintuiglijk schone bovengrond	koper (145), Σ PAK (1,5), minerale olie (409)	-	Industrie
mm13	045, 047, 048, 049 (0-0,4)	-	zintuiglijk schone bovengrond	zink (156), Σ PAK (3,6), Σ PCB (0,026), minerale olie (500)	-	Industrie
mm14	051, 053, 056 (0-0,25)	-	zintuiglijk schone bovengrond	Σ PAK (2,3), minerale olie (429)	-	Industrie
mm15	050, 052, 054, 055 (0-0,55)	-	zintuiglijk schone bovengrond	lood (62), Σ PAK (6,3), Σ PCB (0,030), minerale olie (594)	-	Niet toepasbaar
mm16	057, 058, 059, 062 (0-0,35)	-	zintuiglijk schone bovengrond	Σ PAK (1,6), minerale olie (560)	-	Niet toepasbaar
mm17	05, 07, 08, 09 (0,45-1,0)	-	zintuiglijk schone ondergrond	minerale olie (217)	-	Industrie
mm18	020, 021, 022, 023 (0,5-1,0)	sporen kolengruis	ondergrond met plaatselijk sporen kolengruis	kwik (0,3), Σ PAK (11), minerale olie (327)	-	Industrie
mm19	047, 048 (0,4-0,8)	sporen baksteen	ondergrond met sporen baksteen	lood (57), Σ PAK (2,9), Σ PCB (0,025), minerale olie (273)	-	Industrie

(Meng) monster	Samenstelling (m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Toelichting	> AW ≤ I	> I	Indicatieve toetsing Bbk
mm20	047, 048 (0,8-1,0)	zwakke olie water reactie	ondergrond met zwakke olie water reactie	minerale olie (444)	-	Industrie
mm21	059, 061, 063, 064 (0,5-1,0)	-	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	Altijd toepasbaar
mm22	034, 037, 039, 040 (0,6-1,0)	-	zintuiglijk schone ondergrond	PAK (1,7)	-	Altijd toepasbaar
mm23	051, 053, 056, 057 (0,2-0,7)	sporen baksteen	bovengrond met plaatselijk sporen baksteen	kwik (0,2), minerale olie (340)	-	Industrie

In mengmonsters van de zintuiglijke schone bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-1,0 m-mv) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen (koper, lood of zink), minerale olie, som PAK en/of som PCB gemeten.

In mengmonsters van de bovengrond (0-0,5 m-mv) met sporen baksteen zijn eveneens maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen (lood of kwik), minerale olie, som PAK en/of som PCB gemeten.

In het mengmonster van de bovengrond (0-0,5 m-mv) met brokken asfalt (mm7) zijn licht verhoogde gehalten lood, minerale olie, som PAK en som PCB gemeten.

In het mengmonster van de ondergrond (0,5-1,0 m-mv) met plaatselijk sporen kolengruis (mm18) zijn licht verhoogde gehalten kwik, minerale olie en som PAK gemeten.

In het mengmonster van de ondergrond (0,8-1,0 m-mv) met een zwakke olie-waterreactie (mm20) is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten.

Ter bepaling van mogelijke hergebruikmogelijkheden van vrijkomende grond (toe te passen bodem) elders zijn de analyseresultaten van de grondmengmonsters indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling (generiek beleid). In het algemeen wordt de grond beoordeeld als klasse Industrie. (zie tabel 5.1). Daarnaast zijn een aantal mengmonsters beoordeeld als Altijd toepasbaar en een aantal mengmonsters als Niet toepasbaar op basis van het gehalte aan minerale olie.

Asbest

In de grond ter plaatse van een aantal boringen zijn sporen bakstenen aanwezig (boring 001, 003, 004, 018, 047, 048, 056, 063). In de grond ter plaatse van boring 041 en 064 zijn resten (puin)granulaat aanwezig. Of puin daadwerkelijk asbestverdacht is, is onder andere afhankelijk van het type puin dat is toegepast en het historisch gebruik van de locatie, bijvoorbeeld op welk moment het puin is toegepast.

De aanwezigheid van bakstenen maakt een locatie niet direct asbestverdacht. Bij aanwezigheid van (puin)granulaat in de bodem is de kans aanwezig dat ook asbestcementplaatmateriaal wordt aangetroffen. De kans op het aantreffen van asbest is sterk afhankelijk van de herkomst en ouderdom van het materiaal. In bijlage A van de NEN 5725 wordt hier nader op ingegaan. Hieruit blijkt dat de kans op het aantreffen van asbest in puinmateriaal dat in de periode 1945-1980 is toegepast relatief groot is. Op basis van kaartmateriaal uit het historisch vooronderzoek blijkt dat de N373 in 1970 gemoderniseerd is.

Om straks tijdens de reconstructie van de N373 geen discussie te krijgen over asbest in de bodem heeft de provincie Drenthe aangegeven dat zowel in de puin- als baksteenhoudende grond een verkennend onderzoek naar asbest uitgevoerd dient te worden.

5.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn de toetsingsresultaten van het grondwater samengevat. In bijlage VI zijn de analysecertificaten opgenomen. In bijlage VII zijn de toetsingstabellen opgenomen.

Tabel 5.2 Samenvatting resultaten grondwater (concentratie in µg/l)

peilbuis	filter (m-mv)	> S	> I	Toelichting
001	1,5-2,5	zink (81), molybdeen (7,1), barium (97)	-	vaststellen grondwaterkwaliteit zuidzijde tracé
002	1,5-2,5	nikkel (17), zink (91), barium (150)	-	vaststellen grondwaterkwaliteit ter hoogte van Domeinweg
003	1,5-2,5	kobalt (86), kwik (0,11)	nikkel (330), koper (840), zink (8500), cadmium (8,2), barium (1000), lood (630)	vaststellen grondwaterkwaliteit ter hoogte van Koelenweg (monster kon niet worden gefiltreerd in verband met slechte toestroming)
003 her	1,5-2,5	nikkel (20)	-	herbemonstering in verband met sterk verhoogde concentraties zware metalen (monster kon nu wel gefiltreerd worden)
004	2,5-3,5	barium (100)	-	vaststellen grondwaterkwaliteit noordzijde tracé

In het grondwater uit peilbuis 001, 002 en 004 zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen (zink, molybdeen, barium en/of nikkel) gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 003 is in eerste instantie een sterk verhoogde concentratie aan nikkel, koper, zink, cadmium, barium en lood gemeten. Door slechte toestroming van het grondwater kon het monster voor analyse op zware metalen echter niet worden gefiltreerd. Daarom is een herbemonstering voor zware metalen uitgevoerd zodat het monster alsnog gefiltreerd kon worden voorafgaand aan de analyse. Na herbemonstering is er nog slechts een licht verhoogde concentratie nikkel gemeten. De eerder gemeten sterk verhoogde concentraties zijn niet opnieuw aangetoond.

5.3 Waterbodem

In tabel 5.3 is een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het waterbodemonderzoek. De resultaten zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. De volledige toetsing en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage VI en VII.

Tabel 5.3 Samenvatting toetsresultaten waterbodem

Mengmonster	Samenstelling	Toelichting	T1	T3	T5	T6
mm24	SB01 t/m SB10	slib vak 1	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm25	SB01 t/m SB10	vaste waterbodem veen vak 1	niet toepasbaar	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm26	SB11 t/m SB20	slib vak 2	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm27	SB11 t/m SB20	vaste waterbodem veen vak 2	niet toepasbaar	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm28	SB21 t/m SB30	slib vak 3	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm29	SB21 t/m SB30	vaste waterbodem veen vak 3	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm30	SB31 t/m SB40	slib vak 4	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm31	SB31 t/m SB39	vaste waterbodem veen vak 4	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm32	SB41 t/m SB50	slib vak 5	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm33	SB43, SB45, SB46, SB48, SB49, SB50	vaste waterbodem zand vak 5	niet toepasbaar	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm34	SB41, SB42, SB44, SB47	vaste waterbodem veen vak 5	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm35	SB51 t/m SB56	slib vak 6	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar
mm36	SB51, SB52, SB54	vaste waterbodem zand vak 6	klasse industrie	klasse B	niet verspreidbaar	niet verspreidbaar
mm37	SB53, SB55, SB56	vaste waterbodem veen vak 6	klasse industrie	klasse A	verspreidbaar	verspreidbaar

Toelichting:

- T1 kwaliteit grond bagger op landbodern;
- T3 kwaliteit baggerspecie ontvangende bodern toepassen in oppervlaktewater;
- T5 kwaliteit bagger verspreiden aangrenzend perceel;
- T6 kwaliteit bagger verspreiden zoet oppervlaktewater.

Slib vak 1 t/m 6

Het slib in vak 1 t/m 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de sliblaag beoordeeld als klasse A. De sliblaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 1 en 2

De vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 1 en 2 is beoordeeld als niet toepasbaar op landbodem (> klasse industrie) op basis van het gehalte aan minerale olie. Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 3 en 4

De vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 3 en 4 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 5

Een deel van de vaste waterbodem (zand) onder de sliblaag in vak 5 is beoordeeld als niet toepasbaar op landbodem (> klasse industrie) op basis van het gehalte aan minerale olie. Voor het toepassen in oppervlaktewater is de zandlaag beoordeeld als klasse A. De zandlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. Het andere deel van de vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 5 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 6

Een deel van de vaste waterbodem (zand) onder de sliblaag in vak 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de zandlaag beoordeeld als klasse B op basis van het gehalte aan som PAK. De zandlaag is niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. Het andere deel van de vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Volgens de NEN 5720 moet per vak een mengmonster worden samengesteld uit 10 boringen die uit dezelfde grondsoort bestaan. Door het aantreffen van verschillende grondsoorten onder het slib was dit nu niet mogelijk ter plaatse van vak 5 en 6 aan de noordzijde van de locatie. Daarom is hier aanvullend waterbodemonderzoek noodzakelijk zodat het waterbodemonderzoek voldoet aan de NEN 5720 en gebruikt kan worden voor het ontgraven of toepassen van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit.

6

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Algemeen

In opdracht van de provincie Drenthe heeft Witteveen+Bos een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd langs een deel van de provinciale weg N373 nabij Assen.

Aanleiding voor het verkennend bodem- en waterbodemonderzoek is het voornemen van de provincie Drenthe om, in samenwerking met de gemeenten Midden-Drenthe, Assen en Noordenveld, de provinciale weg N373 tussen de Drentse Hoofdvaart en de aansluiting Veenhuizen te reconstrueren.

Doel van het verkennend bodem- en waterbodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieu hygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) en waterbodemonderzoek.

6.2 Conclusies

6.2.1 Grond

In mengmonsters van de zintuiglijke schone boven- en ondergrond en mengmonsters met bijmengingen aan bodemvreemd materiaal zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, minerale olie, som PAK en/of som PCB gemeten.

Ter bepaling van mogelijke hergebruikmogelijkheden van vrijkomende grond (toe te passen bodem) elders zijn de analyseresultaten van de grondmengmonsters indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit en de bijbehorende Regeling (generiek beleid). In het algemeen wordt de grond beoordeeld als klasse Industrie. Daarnaast zijn een aantal mengmonsters beoordeeld als Altijd toepasbaar en een aantal mengmonsters als Niet toepasbaar op basis van het gehalte aan minerale olie.

6.2.2 Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 001, 002 en 004 zijn maximaal licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen (zink, molybdeen, barium en/of nikkel) gemeten.

In het grondwater uit peilbuis 003 is in eerste instantie een sterk verhoogde concentratie aan nikkel, koper, zink, cadmium, barium en lood gemeten. Door slechte toestroming van het grondwater kon het monster voor analyse op zware metalen echter niet worden gefiltreerd. Daarom is een herbemonstering voor zware metalen uitgevoerd zodat het monster alsnog gefiltreerd kon worden voorafgaand aan de analyse. Na herbemonstering is er nog slechts een licht verhoogde concentratie nikkel gemeten. De eerder gemeten sterk verhoogde concentraties zijn niet opnieuw aangetoond.

6.2.3 Waterbodem

Slib vak 1 t/m 6

Het slib in vak 1 t/m 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de sliblaag beoordeeld als klasse A. De sliblaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 1 en 2

De vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 1 en 2 is beoordeeld als niet toepasbaar op landbodem (> klasse industrie) op basis van het gehalte aan minerale olie. Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 3 en 4

De vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 3 en 4 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 5

Een deel van de vaste waterbodem (zand) onder de sliblaag in vak 5 is beoordeeld als niet toepasbaar op landbodem (> klasse industrie) op basis van het gehalte aan minerale olie. Voor het toepassen in oppervlaktewater is de zandlaag beoordeeld als klasse A. De zandlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. Het andere deel van de vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 5 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

Vaste waterbodem vak 6

Een deel van de vaste waterbodem (zand) onder de sliblaag in vak 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de zandlaag beoordeeld als klasse B op basis van het gehalte aan som PAK. De zandlaag is niet verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater. Het andere deel van de vaste waterbodem (veen) onder de sliblaag in vak 6 is beoordeeld als toepasbaar op landbodem (klasse industrie). Voor het toepassen in oppervlaktewater is de veenlaag beoordeeld als klasse A. De veenlaag is verspreidbaar op het aangrenzend perceel en in zoet oppervlaktewater.

6.2.4 Toetsing onderzoekshypothese en -strategie

Het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de wegberm die verbreed gaat worden tussen de N373 en de Norgervaart is uitgevoerd conform de NEN 5740, strategie 'verdachte locatie met diffuse bodembelasting met heterogeen verdeelde verontreiniging op een lijnvormige locatie' (VED-HE-L). Deze strategie is juist en doelmatig gebleken.

Het waterbodemonderzoek ter plaatse van het deel van de Norgervaart dat gedempt gaat worden is uitgevoerd conform de NEN 5720 strategie 'overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning' (OLN). Het verkennend waterbodemonderzoek is doelmatig geweest voor het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

6.3 Aanbevelingen

In de grond ter plaatse van een aantal boringen zijn sporen bakstenen of resten (puin)granulaat aanwezig. Bij aanwezigheid van (puin)granulaat in de bodem is de kans aanwezig dat ook asbestcementplaatmateriaal wordt aangetroffen. Om straks tijdens de reconstructie van de N373 geen discussie te krijgen over asbest in de bodem wordt aanbevolen om in zowel de puin- als baksteenhoudende grond een verkennend onderzoek naar asbest uit te voeren conform de NEN 5707.

Volgens de NEN 5720 moet per vak een mengmonster worden samengesteld uit 10 boringen die uit dezelfde grondsoort bestaan. Door het aantreffen van verschillende grondsoorten onder het slib was dit nu niet mogelijk ter plaatse van vak 5 en 6 aan de noordzijde van de locatie. Daarom wordt aanbevolen aanvullend waterbodemonderzoek uit te voeren zodat het waterbodemonderzoek voldoet aan de NEN 5720 en gebruikt kan worden voor het ontgraven of toepassen van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit.

REFERENTIES

- 1 NEN 5740+A1 - Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, april 2016.
- 2 NEN 5720/A1 - Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, Nederlands Normalisatie-Instituut, Delft, juli 2014.
- 3 Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
- 4 Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), Staatsblad, 2007, nr. 469.
- 5 Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), nr. DJZ2007124397, Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247.
- 6 NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, januari 2009.
- 7 NEN 5717 - Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, november 2009.
- 8 Provinciaal inpassingsplan N373, rapport vooronderzoek bodem, Witteveen+Bos, referentie ASN166-17/17-008.076, d.d. 7 juni 2017.

Bijlage(n)

I

BIJLAGE: KWALITEITSBORGING

Het veldwerk is uitgevoerd door Poelsema Veldwerk B.V.. Het veldwerk is uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 procescertificaat van Poelsema Veldwerk B.V.. Het toepassingsgebied van genoemde certificering betreft:

- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform VKB-protocol 2003.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode november-december 2017 door bij Rijkswaterstaat Leefomgeving, in het kader van het Besluit bodemkwaliteit, geregistreerde medewerkers van Poelsema Veldwerk B.V.:

- VKB-protocol 2001: [REDACTED]
- VKB-protocol 2002: [REDACTED]
- VKB-protocol 2003: [REDACTED]

Het procescertificaat van Poelsema Veldwerk B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium.

Jegens eigenaar en opdrachtgever zijn Witteveen+Bos en Poelsema Veldwerk B.V. volledig onafhankelijk, waardoor binnen deze opdracht sprake is van de vereiste functiescheiding.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 onder nummer L 010. Eurofins Analytico is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses op grond en grondwater onder AS3000.

Onderhavig project is uitgevoerd onder één of meerdere van onderstaande certificeringen van Witteveen+Bos. In de hoofdtekst is aangegeven welke certificeringen op dit onderzoek van toepassing zijn.

ISO 9001

Onze diensten binnen de werkvelden van water, infrastructuur, ruimte, milieu en bouw zijn gecertificeerd volgens de ISO 9001. Deze certificering heeft betrekking op de procedures die wij toepassen voor kwaliteitsborging, document- en gegevensbeheer, management van middelen en personeel en het doorvoeren van verbeteringen.

VCA**



Witteveen+Bos voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**, inclusief de Branchespecifieke Toelichting voor het werken bij Railinfrastructuur (BTR). Deze norm is van toepassing op onze diensten die regelmatig werkzaamheden buiten verrichten.

Milieukundige begeleiding bij bodemsaneringen

Witteveen+Bos is gecertificeerd voor het verzorgen van milieukundige begeleiding conform de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg). Deze certificering is van toepassing op:



- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg conform VKB-protocol 6001 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg conform VKB-protocol 6002 (processturing en/of verificatie);
- milieukundige begeleiding van ingrepen in de waterbodem en uitvoering van waterbodemsaneringen conform VKB-protocol 6003 (processturing en/of verificatie).

VKB



Witteveen+Bos is lid en mede oprichter van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van milieutechnisch bodemonderzoek. Deze doelstelling wordt onder meer bereikt door het ontwikkelen en uitgeven van onderzoeksprotocollen. Deze protocollen zijn gebaseerd op vigerende normen en richtlijnen en voorzien onder meer in de uitvoering van interne controles, waarbij de kwaliteit en reproduceerbaarheid van metingen en waarnemingen wordt getoetst.

Chemisch onderzoek

Witteveen+Bos besteedt het chemisch onderzoek uit aan laboratoria die beschikken over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025 voor de betreffende analyses. De laboratoria zijn tevens door het ministerie van Infrastructuur en Milieu erkend voor het uitvoeren van analyses onder AP-04 en AS3000.

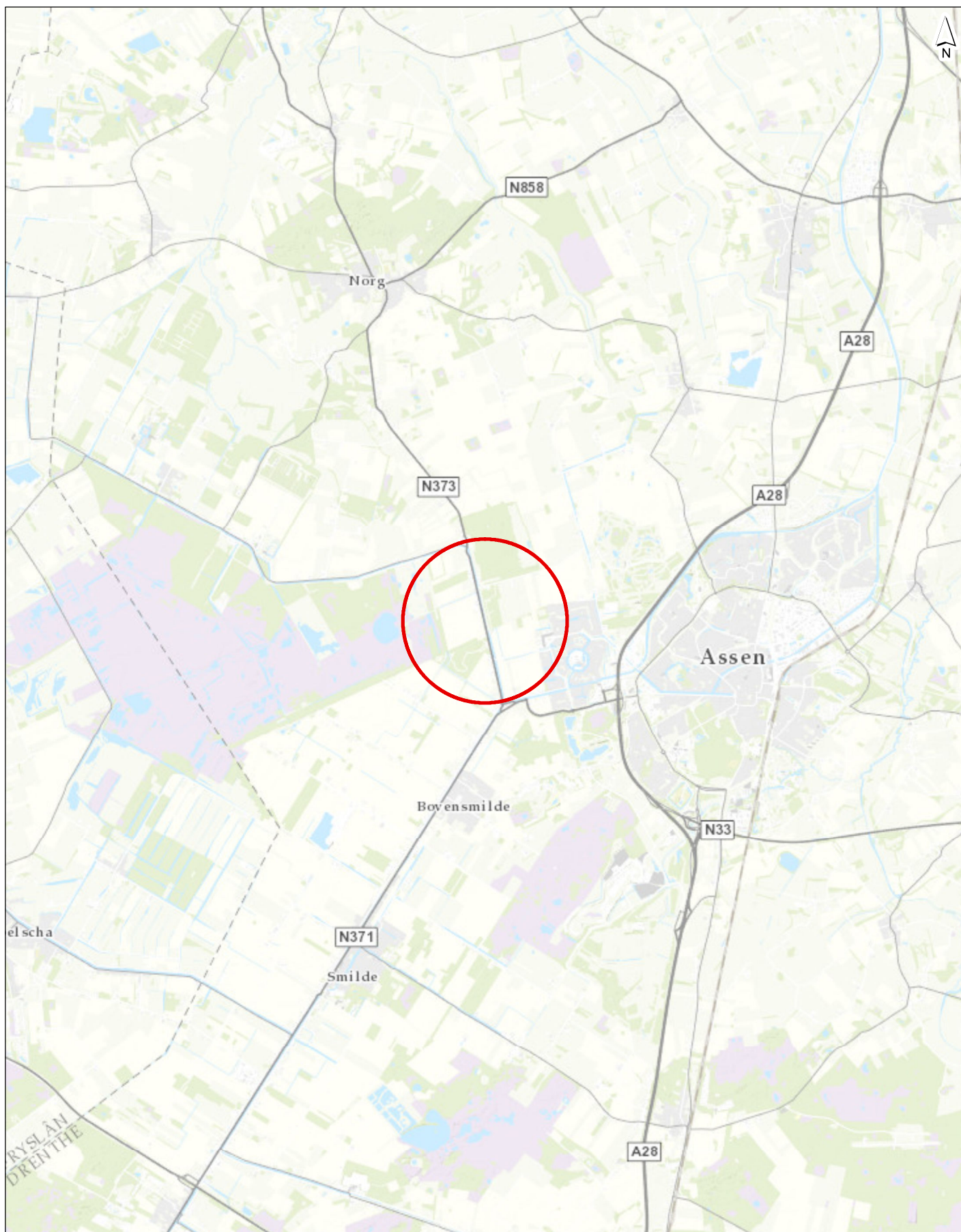
Veldonderzoek bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en monsternemingen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit

Witteveen+Bos besteedt het veldonderzoek uit aan gespecialiseerde (veldwerk)bureaus met specialistisch personeel die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van veldwerk en bemonsteringen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Hierbij gaat het om de werkzaamheden die vallen onder de BRL SIKB 1000 (Monsterneming voor partijkeuring), de BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek) en de BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren). Deze certificeringen zijn van toepassing op:

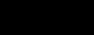
- de monsterneming voor partijkeuringen van grond en baggerspecie conform protocol 1001;
- plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen conform VKB-protocol 2001;
- het nemen van grondwatermonsters conform VKB-protocol 2002;
- veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek conform VKB-protocol 2003;
- locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem conform VKB-protocol 2018;
- mechanisch boren conform VKB-protocol 2101.

II

BIJLAGE: REGIONALE SITUATIE



 Onderzoeksgebied

getekend: 
 gecontroleerd: 
 goedgekeurd: 
 versie:
 datum: 31-01-2018
 tekeningnr: 0

formaat: A4 staand
 schaal: 1:100000

0 1 2 3 km

Regionale situatie

opdrachtgever: Provincie Drenthe
 projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
 projectcode: 106264

 Witteveen + Bos

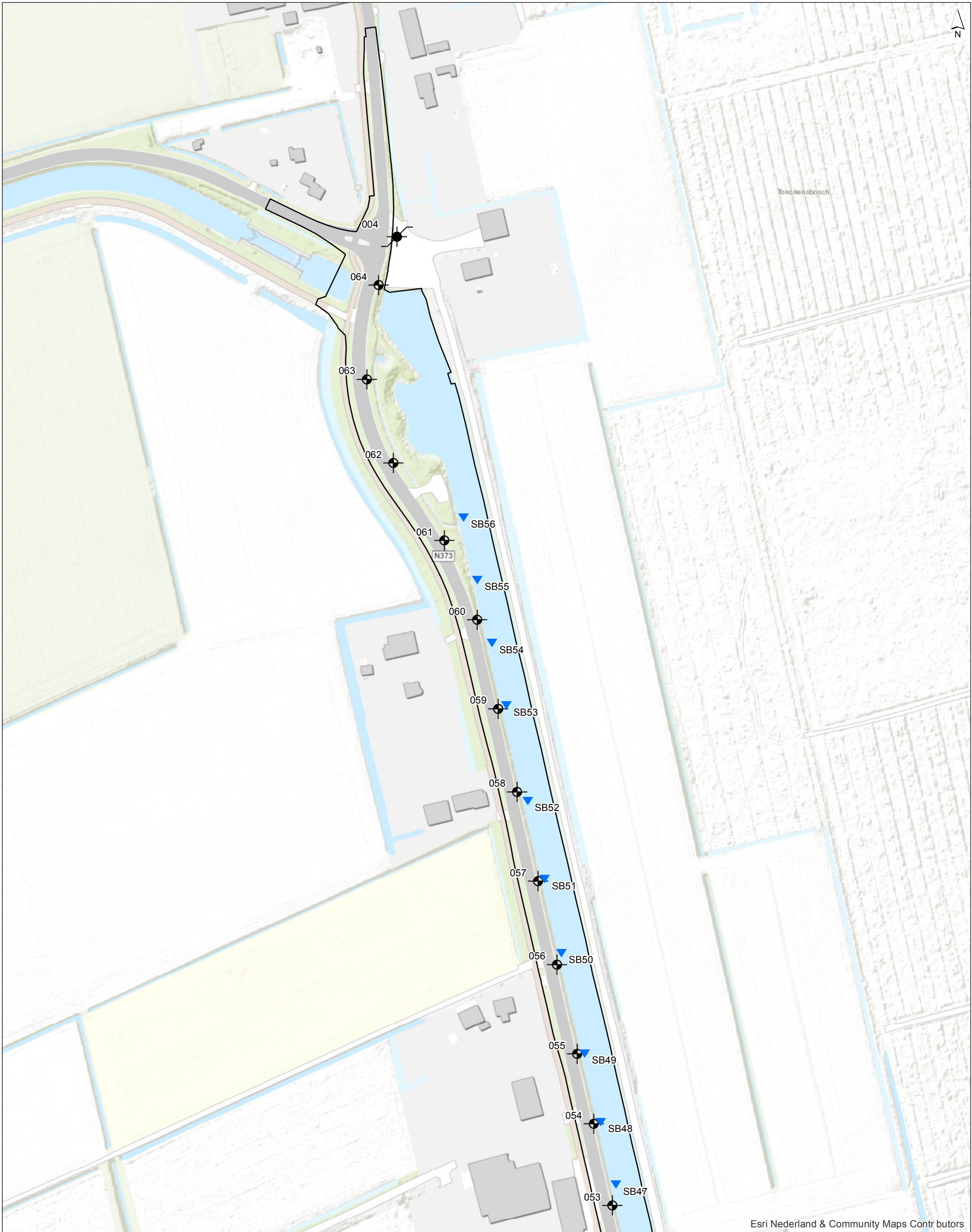
III

BIJLAGE: PLANGRENS



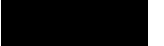
IV

BIJLAGE: LOKALE SITUATIE MET BOORPUNTEN



Esri Nederland & Community Maps Contr butors

-  Boringen in waterbodem
-  Boring
-  Peilbuis
-  Studiegebied

getekend: 
gecontroleerd: 
goedgekeurd: 
versie:
datum: 31-01-2018
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:2000
0 20 40 60 m

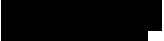
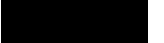
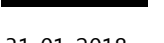
lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever: Provincie Drenthe
projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
projectcode: 106264



Esri Nederland & Community Maps Contr butors

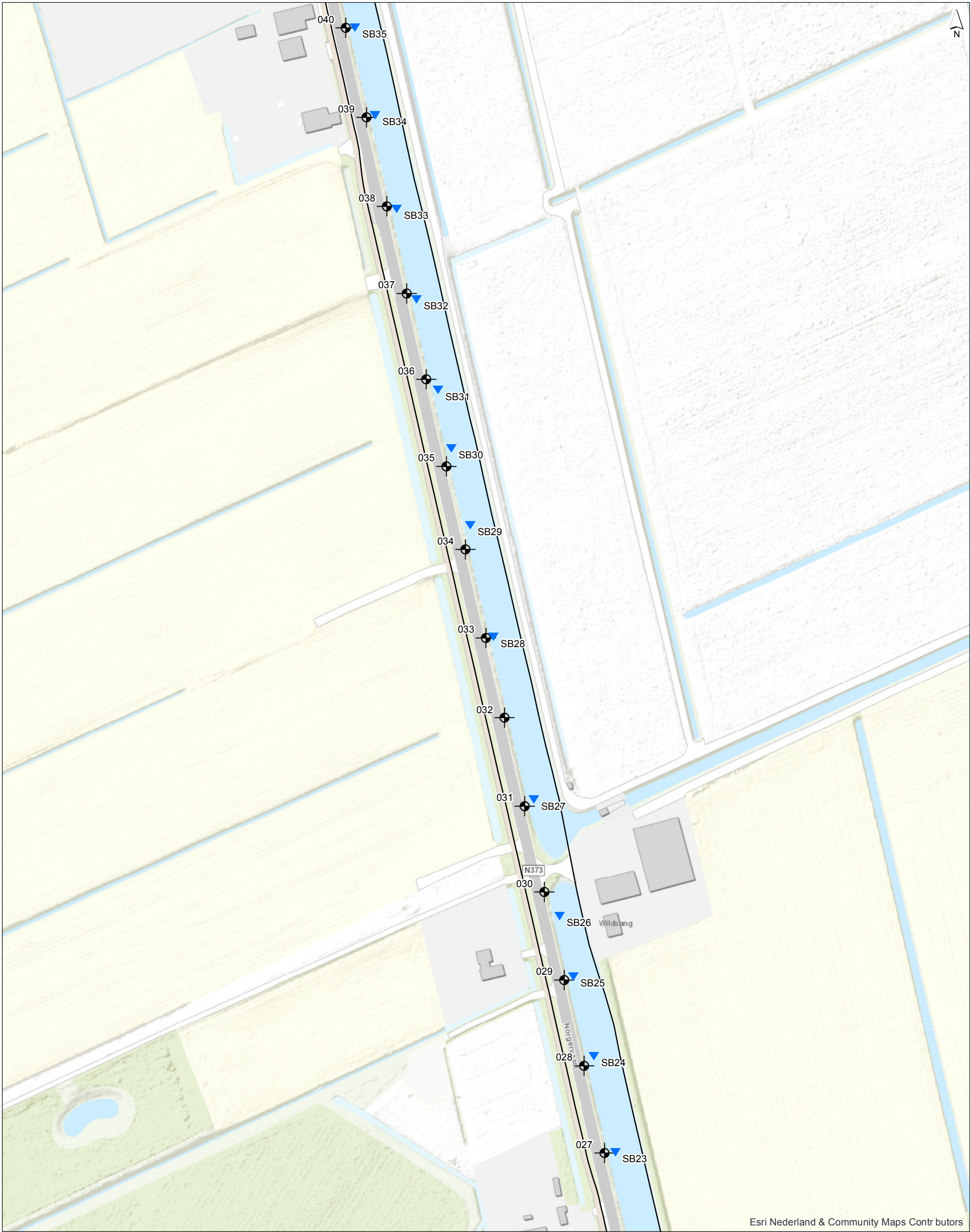
-  Boringen in waterbodern
-  Boring
-  Peilbuis
-  Studiegebied

getekend: 
gecontroleerd: 
goedgekeurd: 
versie:
datum: 31-01-2018
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:2000
0 20 40 60 m

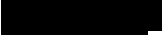
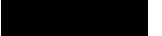
lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever: Provincie Drenthe
projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
projectcode: 106264



Esri Nederland & Community Maps Contr butors

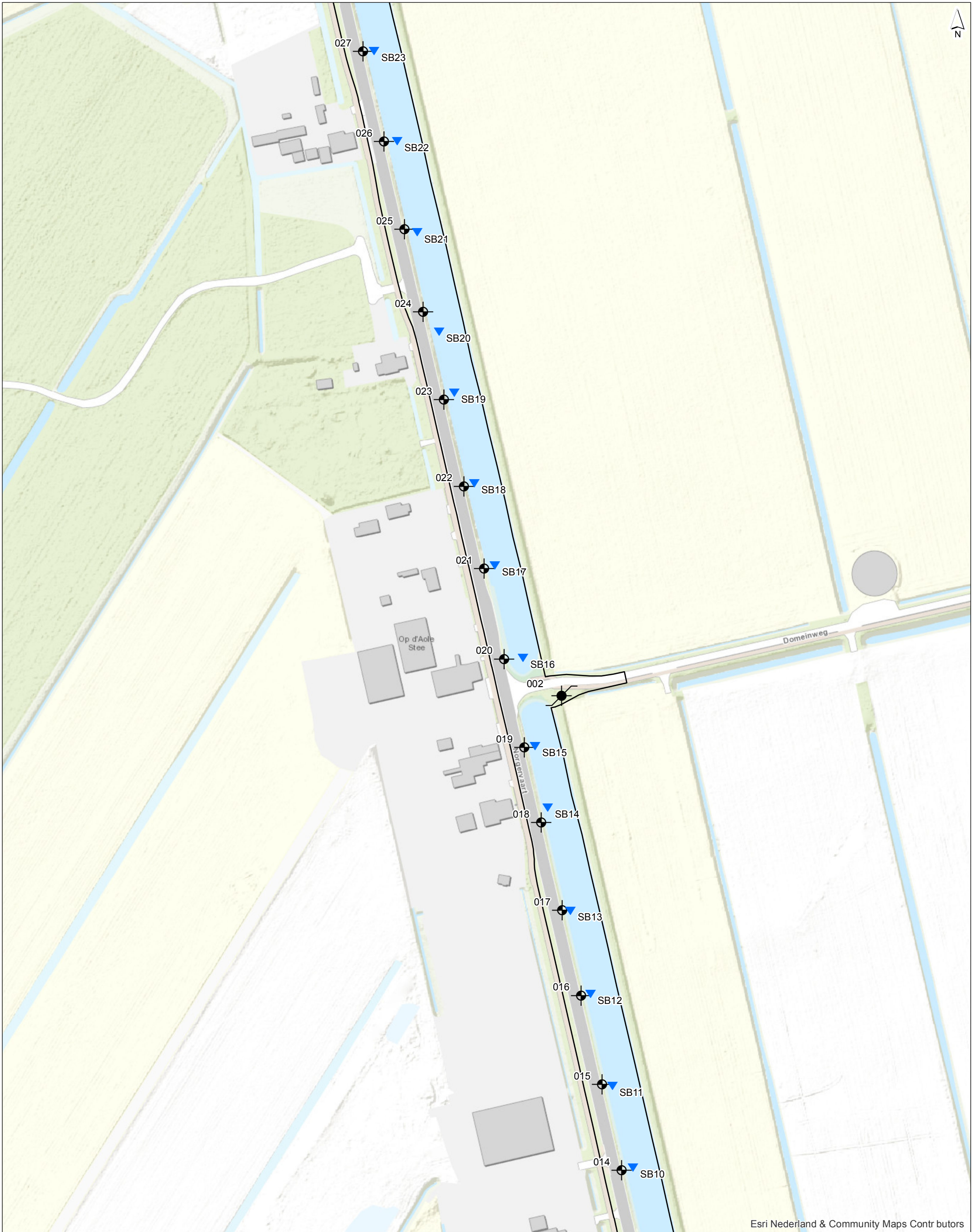
-  Boringen in waterbodem
-  Boring
-  Studiegebied

getekend: 
gecontroleerd: 
goedgekeurd: 
versie:
datum: 31-01-2018
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:2000


lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever: Provincie Drenthe
projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
projectcode: 106264



Esri Nederland & Community Maps Contr butors

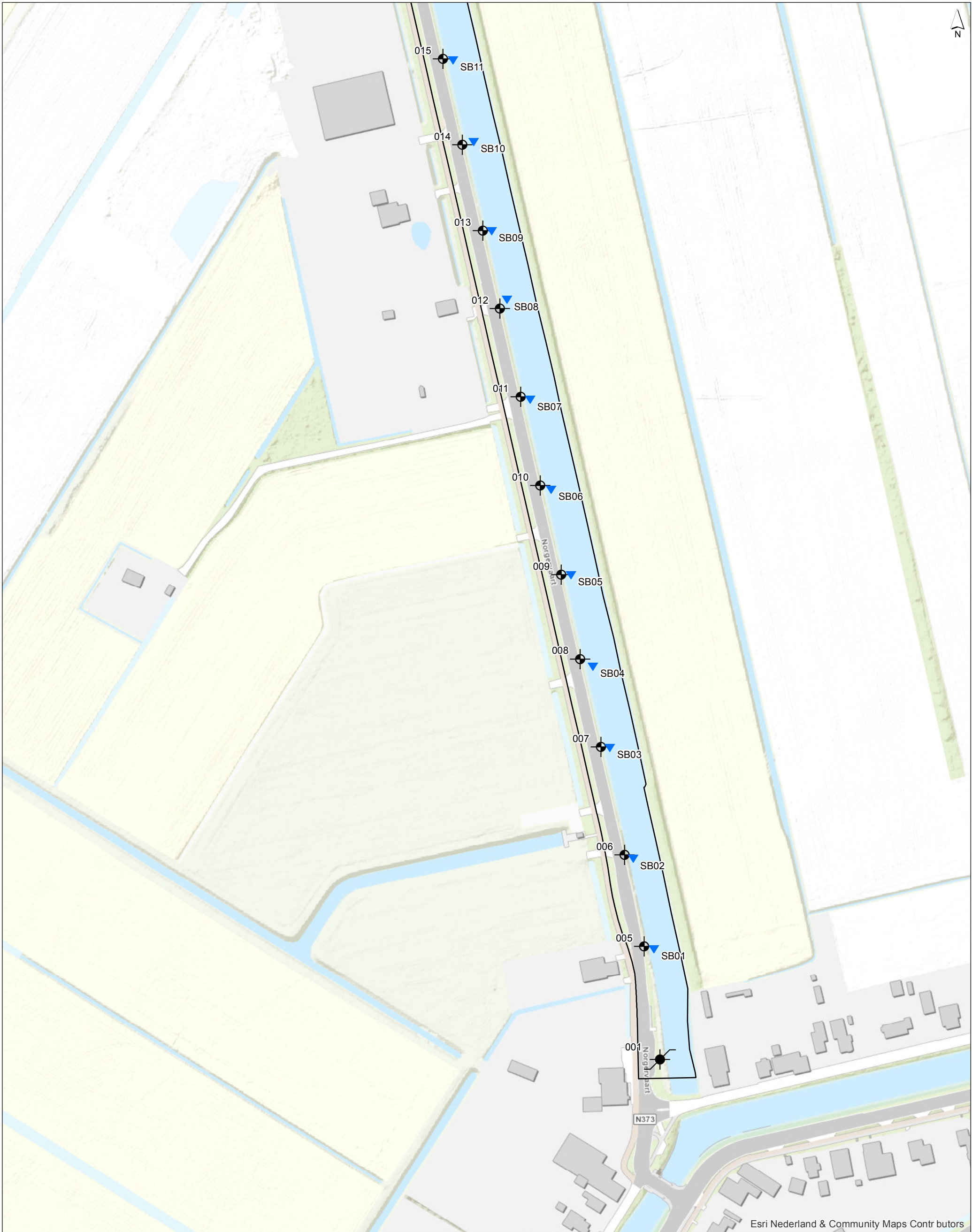
- Boringen in waterbodern
- Boring
- Peilbuis
- Studiegebied

getekend:
gecontroleerd:
goedgekeurd:
versie:
datum: 31-01-2018
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:2000
0 20 40 60 m

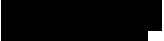
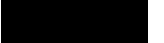
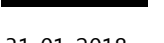
lokale situatie met monsterpunten

opdrachtgever: Provincie Drenthe
projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
projectcode: 106264



Esri Nederland & Community Maps Contr butors

-  Boringen in waterbodem
-  Boring
-  Peilbuis
-  Studiegebied

getekend: 
gecontroleerd: 
goedgekeurd: 
versie:
datum: 31-01-2018
tekeningnr: 0

formaat: A3 staand
schaal: 1:2000
0 20 40 60 m

lokale situatie met monsterpunten

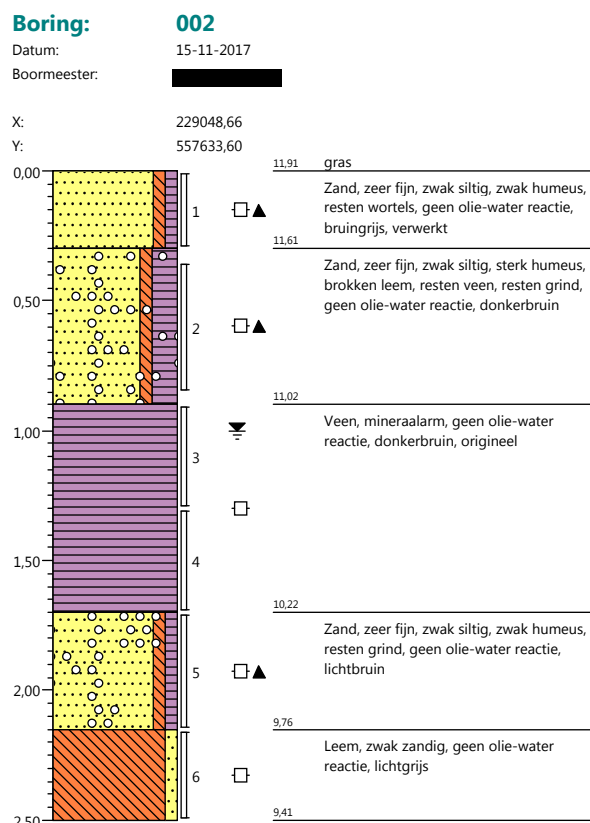
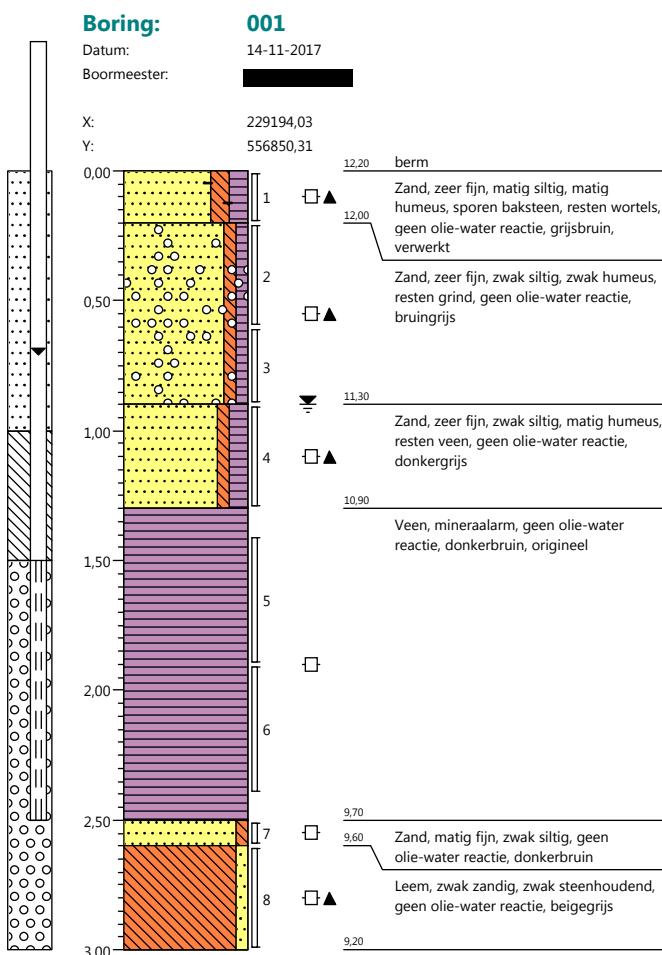
opdrachtgever: Provincie Drenthe
projectnaam: Provinciaal inpassingsplan N373
projectcode: 106264



BIJLAGE: BOORPROFIELEN

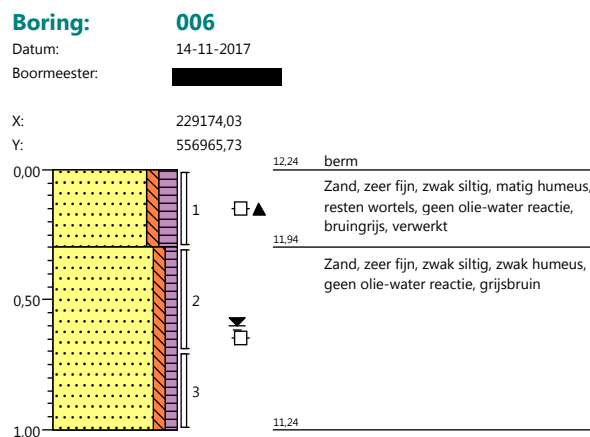
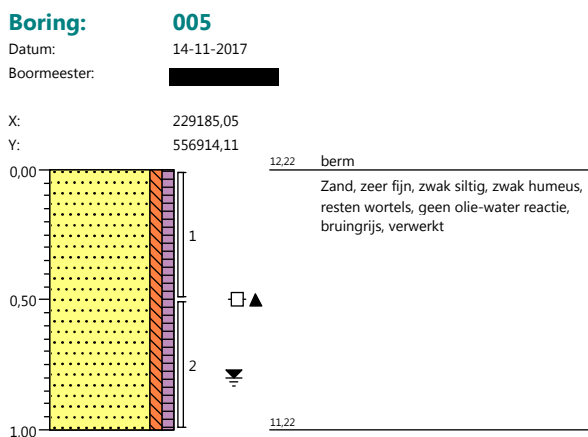
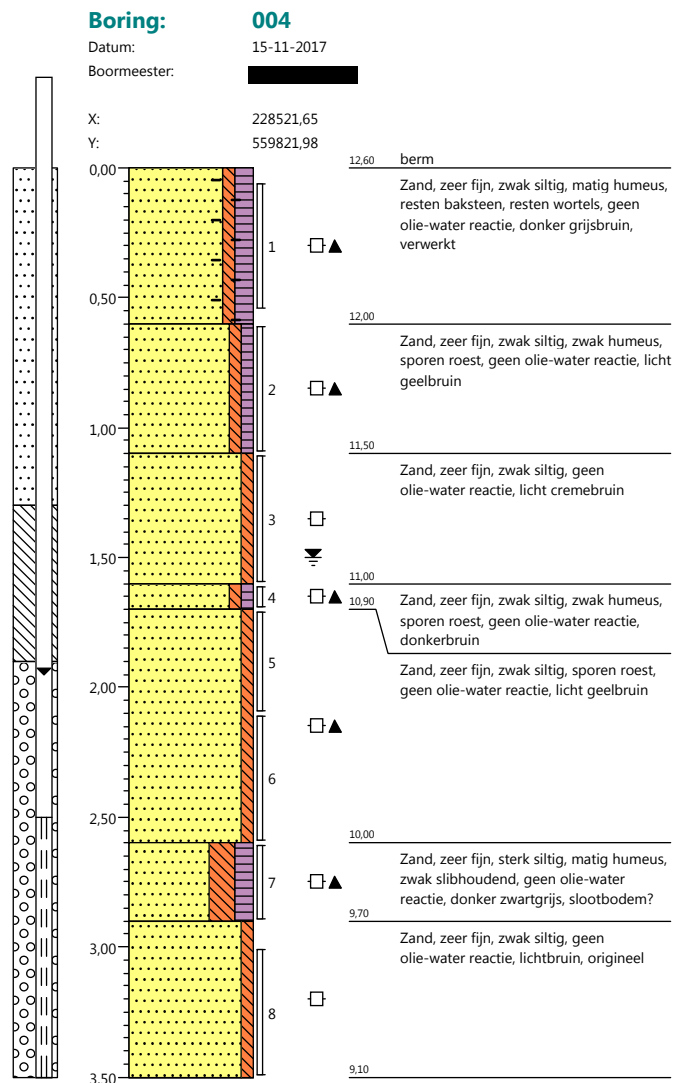
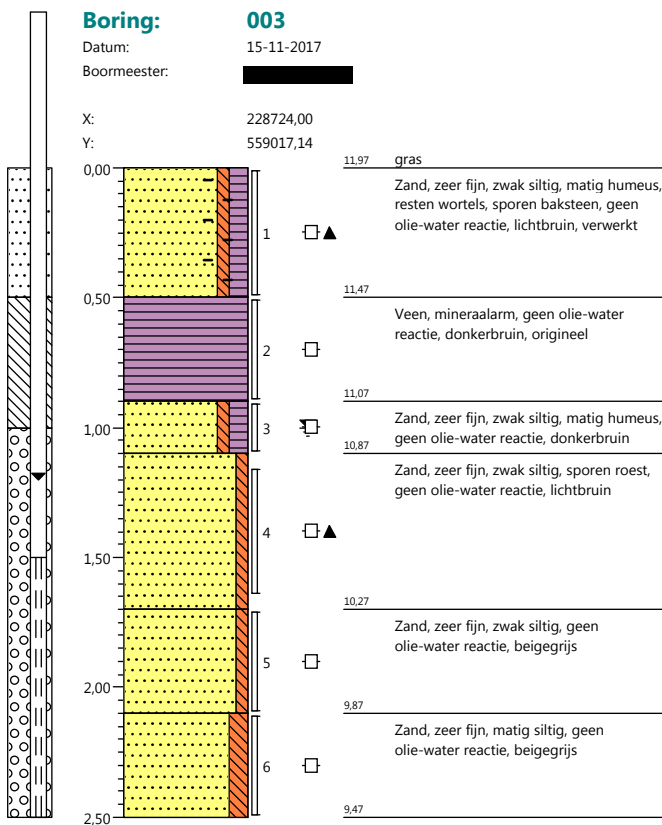
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17



BOORPROFIELEN

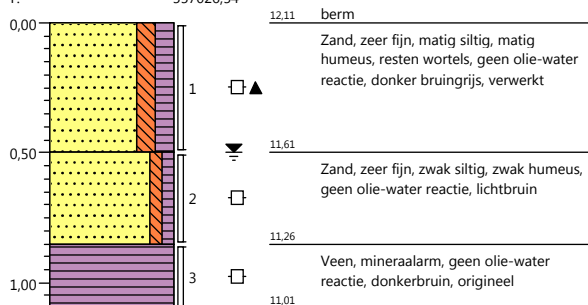
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 007

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229160,60
Y: 557026,54

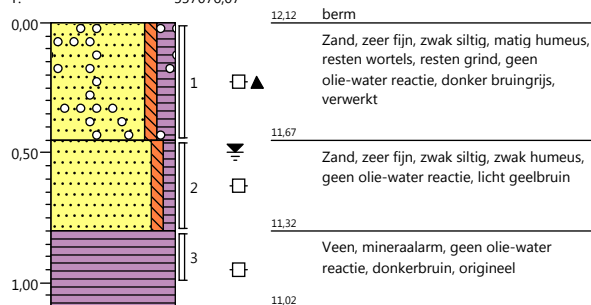


Boring: 008

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229148,93
Y: 557076,07

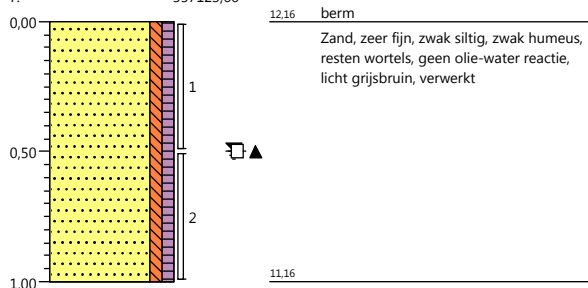


Boring: 009

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229138,36
Y: 557123,66

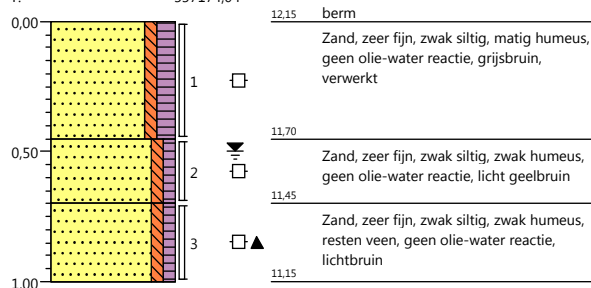


Boring: 010

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229126,47
Y: 557174,04

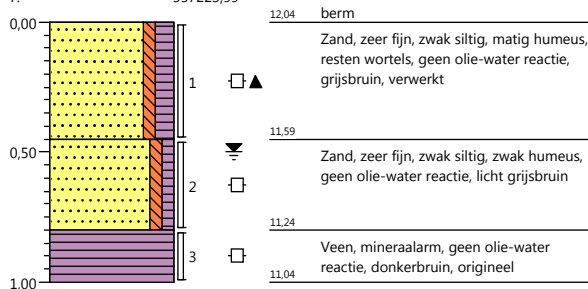


Boring: 011

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229115,35
Y: 557223,99

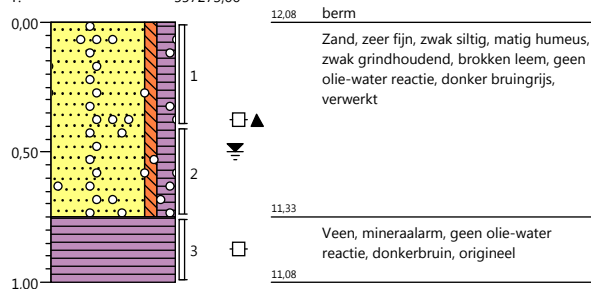


Boring: 012

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229103,77
Y: 557273,66



BOORPROFIELEN

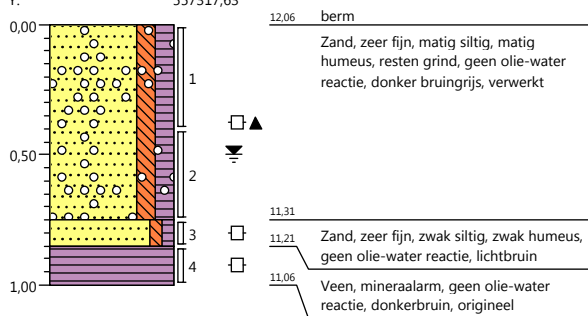
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 013

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229094,02
Y: 557317,63

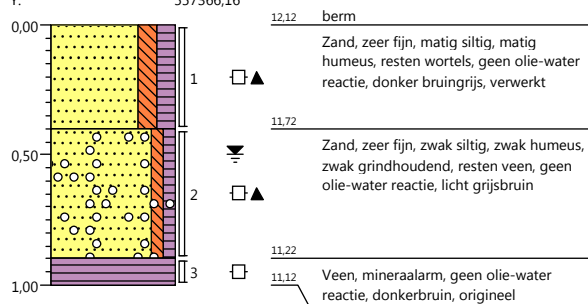


Boring: 014

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229082,56
Y: 557366,16

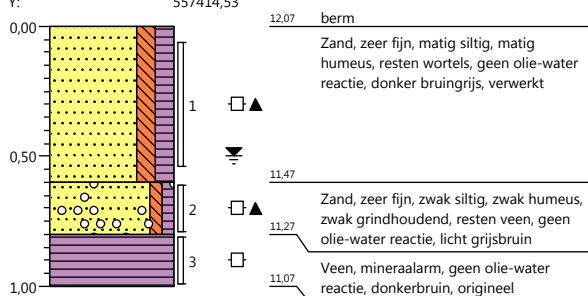


Boring: 015

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229071,53
Y: 557414,53

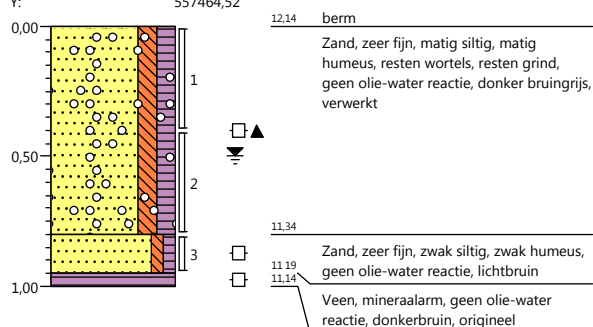


Boring: 016

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229059,67
Y: 557464,52

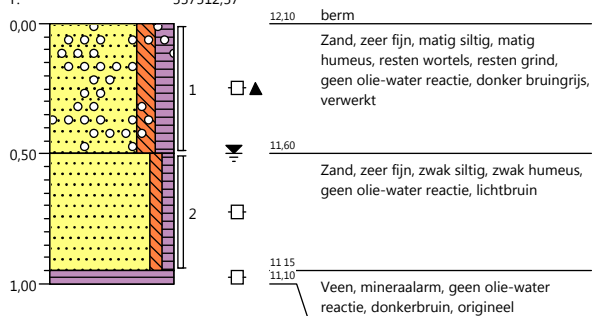


Boring: 017

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229048,90
Y: 557512,57

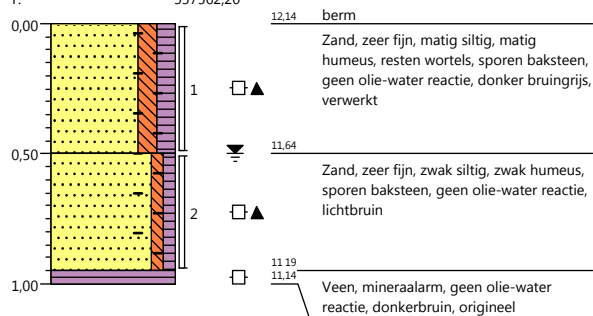


Boring: 018

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229037,13
Y: 557562,20



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

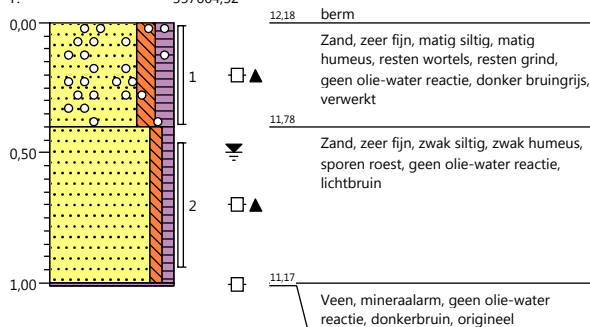
Boring: 019

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229027,57

Y: 557604,52



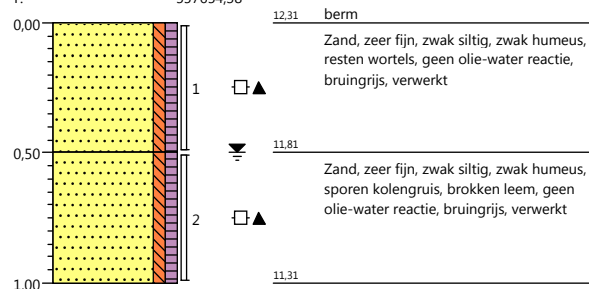
Boring: 020

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229016,31

Y: 557654,38



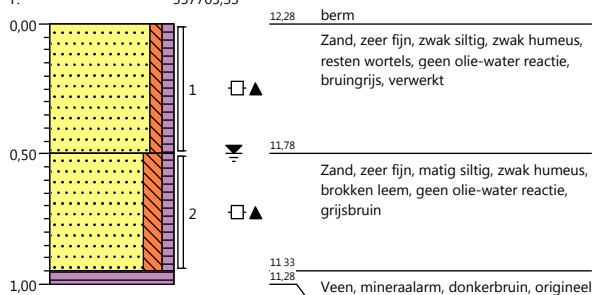
Boring: 021

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 229004,88

Y: 557705,33



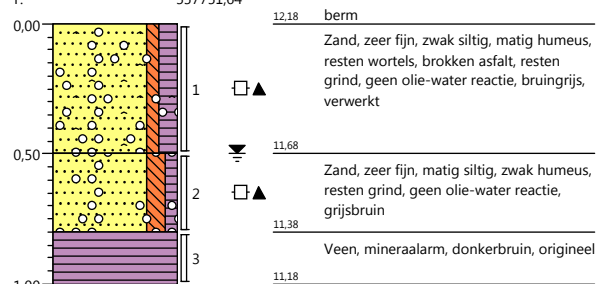
Boring: 022

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228993,65

Y: 557751,64



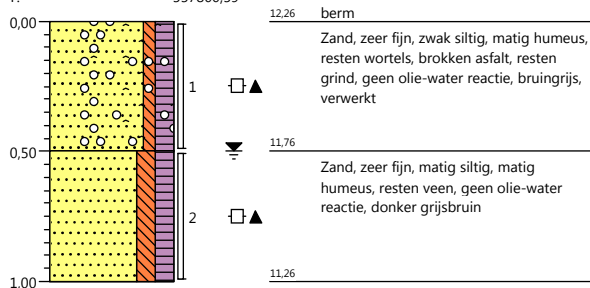
Boring: 023

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228982,30

Y: 557800,59



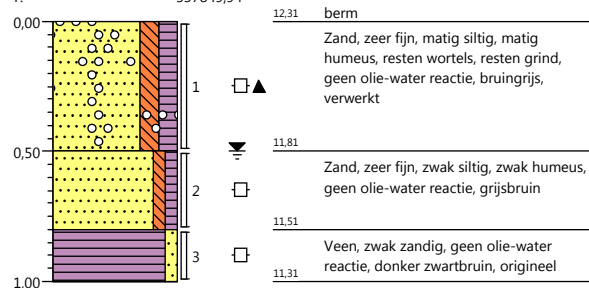
Boring: 024

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228970,63

Y: 557849,94



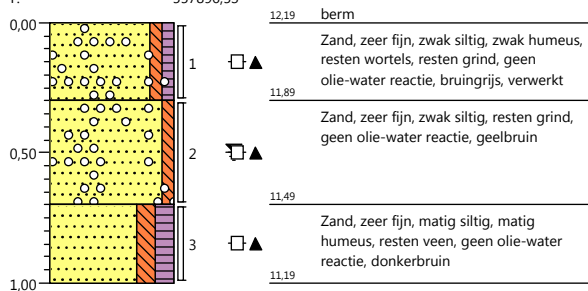
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 025

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

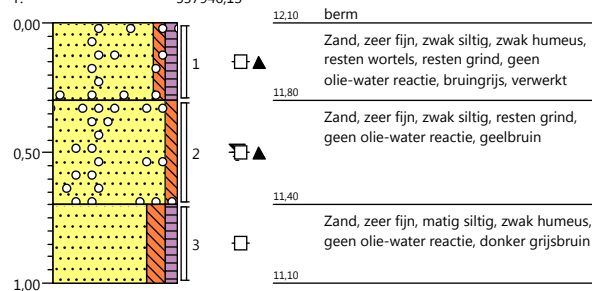
X: 228960,02
Y: 557986,53



Boring: 026

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

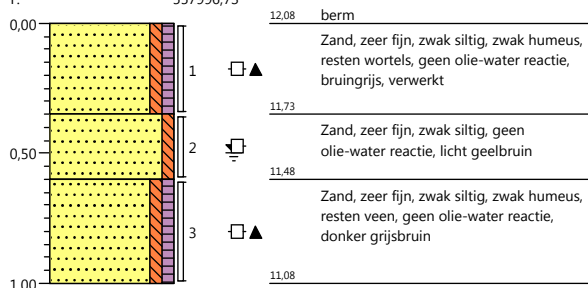
X: 228948,60
Y: 557946,13



Boring: 027

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

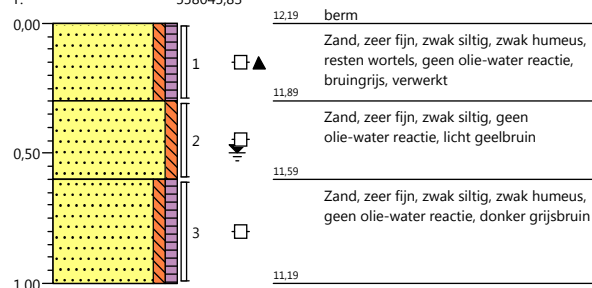
X: 228936,73
Y: 557996,73



Boring: 028

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

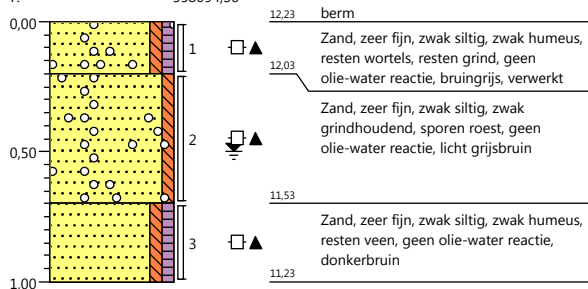
X: 228925,33
Y: 558045,83



Boring: 029

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

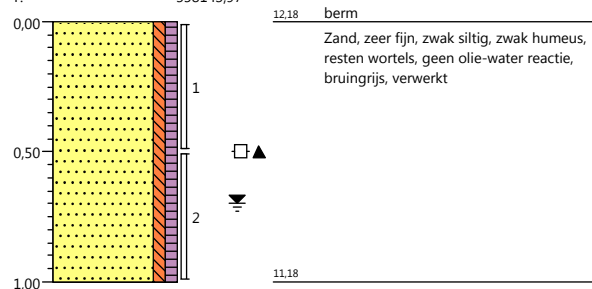
X: 228914,17
Y: 558094,36



Boring: 030

Datum: 14-11-2017
Boormeester: [REDACTED]

X: 228902,94
Y: 558143,97



BOORPROFIELEN

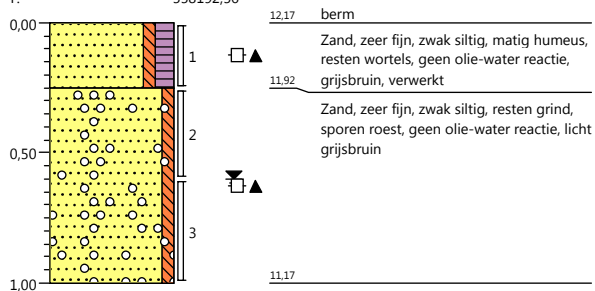
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 031

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228891,79
Y: 558192,56

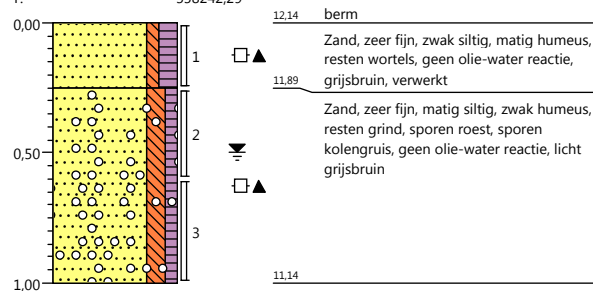


Boring: 032

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228880,37
Y: 558242,29

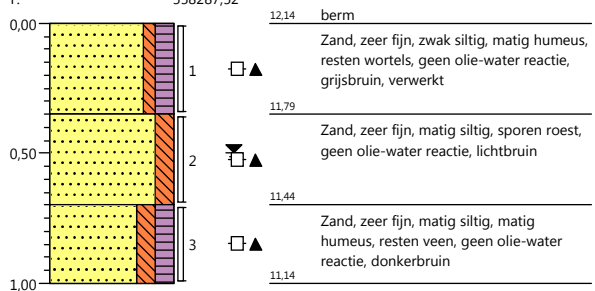


Boring: 033

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228869,86
Y: 558287,52

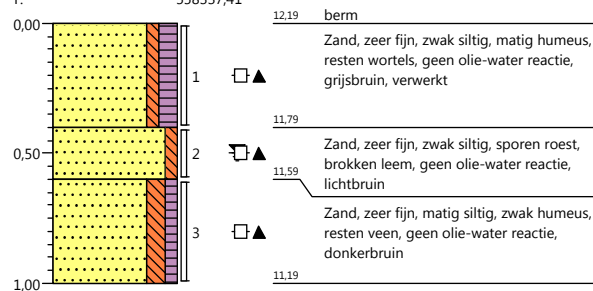


Boring: 034

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228858,35
Y: 558337,41

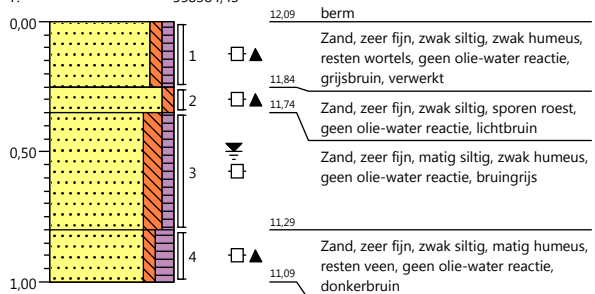


Boring: 035

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228847,55
Y: 558384,43

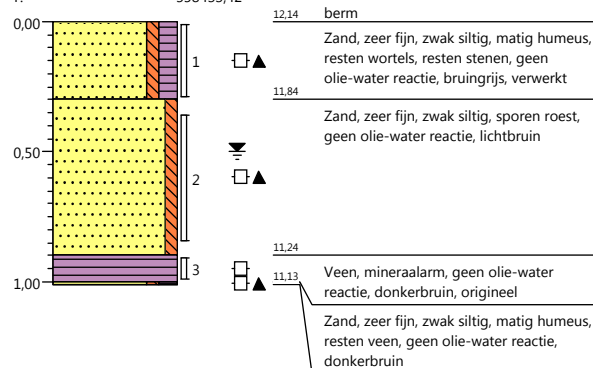


Boring: 036

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228836,25
Y: 558433,42



BOORPROFIELEN

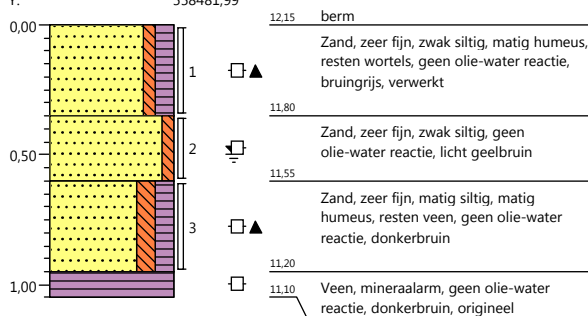
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 037

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228825,14
Y: 558481,99

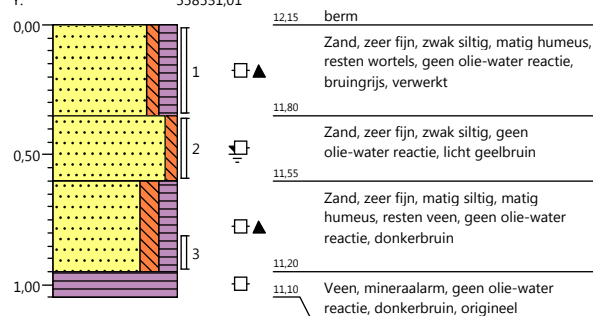


Boring: 038

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228813,96
Y: 558531,01

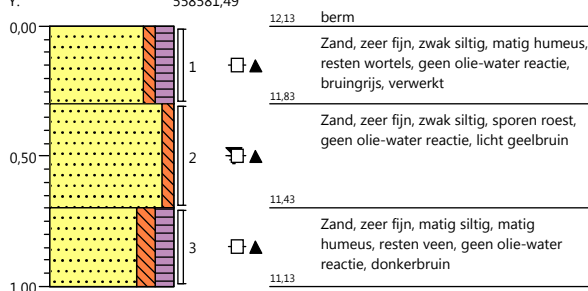


Boring: 039

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228802,43
Y: 558581,49

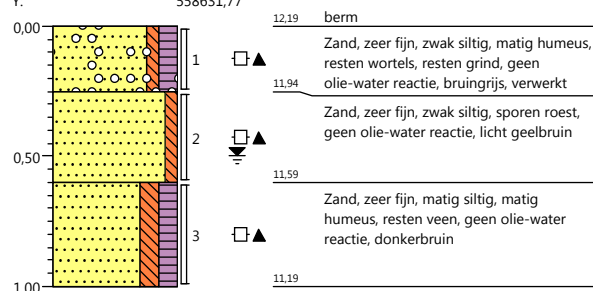


Boring: 040

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228790,86
Y: 558631,77

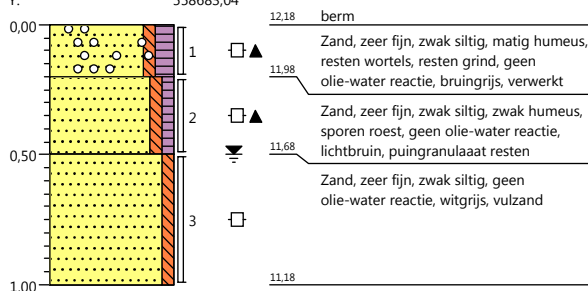


Boring: 041

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228780,44
Y: 558683,04

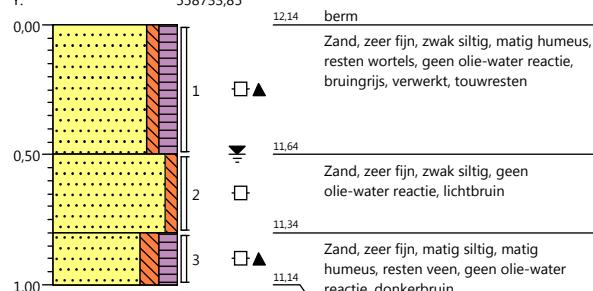


Boring: 042

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228767,56
Y: 558733,85



BOORPROFIELEN

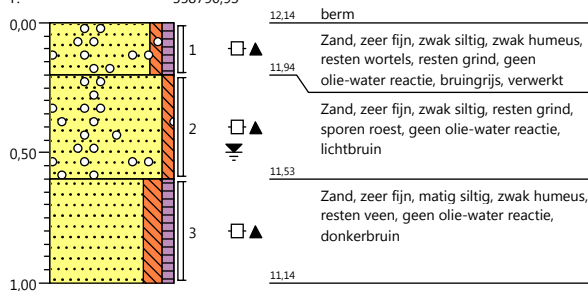
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 043

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228754,76
Y: 558790,93

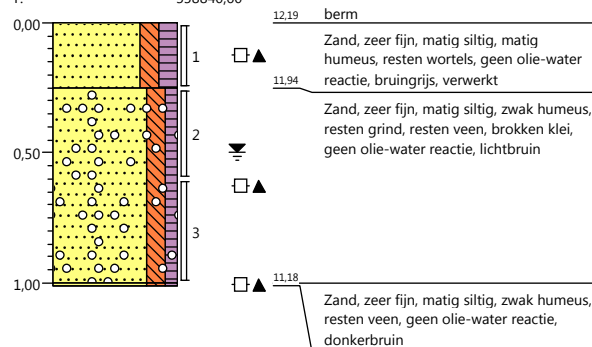


Boring: 044

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228743,10
Y: 558840,60

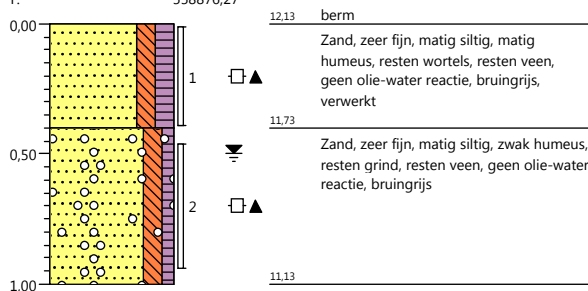


Boring: 045

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228735,08
Y: 558876,27

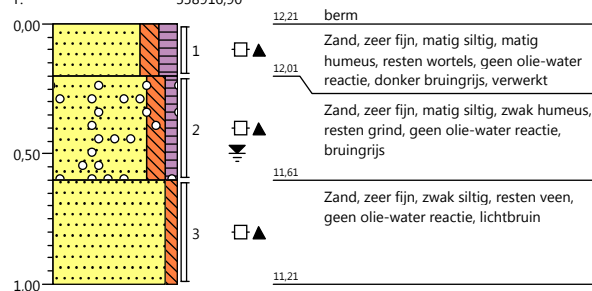


Boring: 046

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228725,63
Y: 558916,90

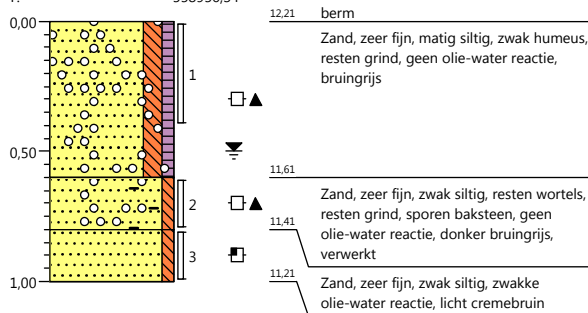


Boring: 047

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228716,71
Y: 558956,34

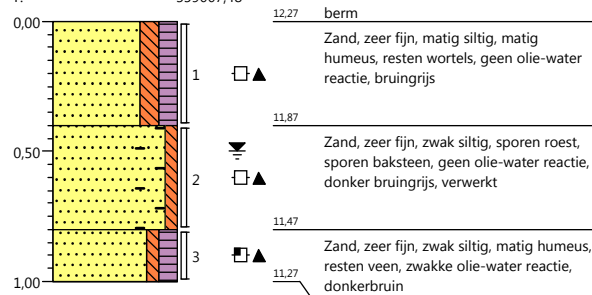


Boring: 048

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228704,78
Y: 559007,48



BOORPROFIELEN

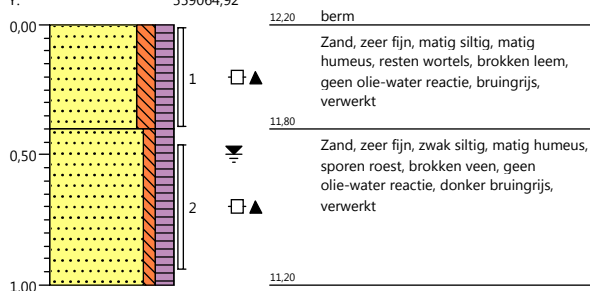
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 049

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228691,78
Y: 559064,92

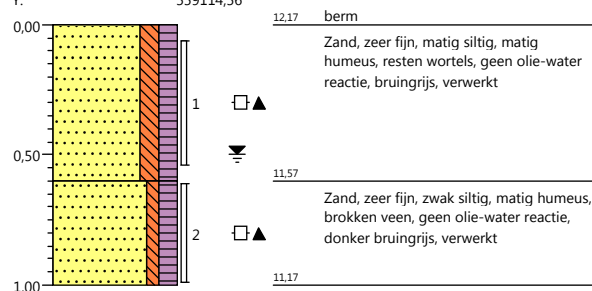


Boring: 050

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228680,35
Y: 559114,56

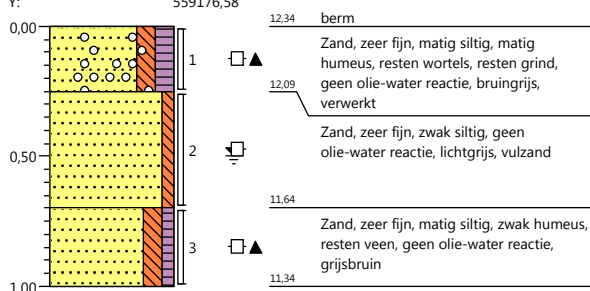


Boring: 051

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228666,08
Y: 559176,58

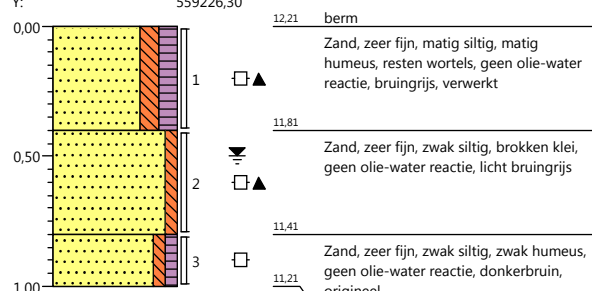


Boring: 052

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228654,60
Y: 559226,30

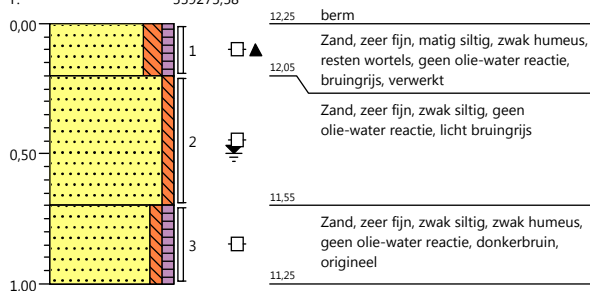


Boring: 053

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228643,18
Y: 559275,58

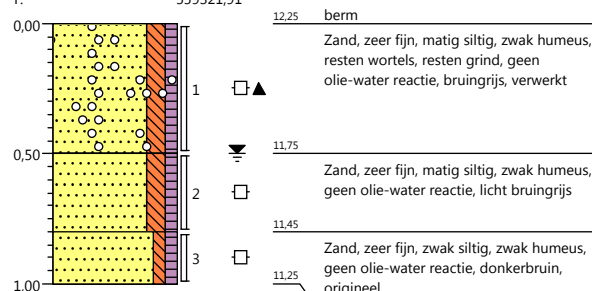


Boring: 054

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228632,66
Y: 559321,91



BOORPROFIELEN

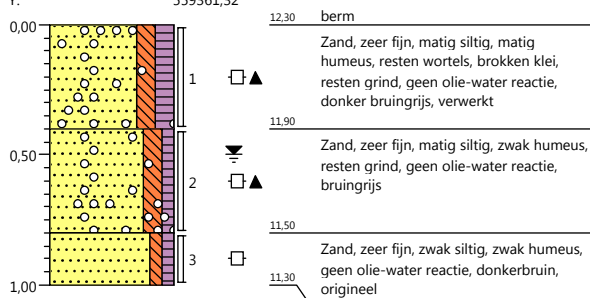
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: 055

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228623,25
Y: 559361,32

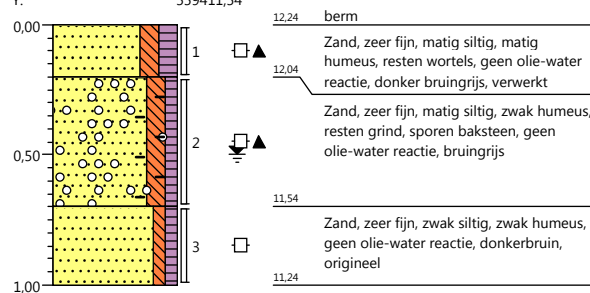


Boring: 056

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228611,99
Y: 559411,54

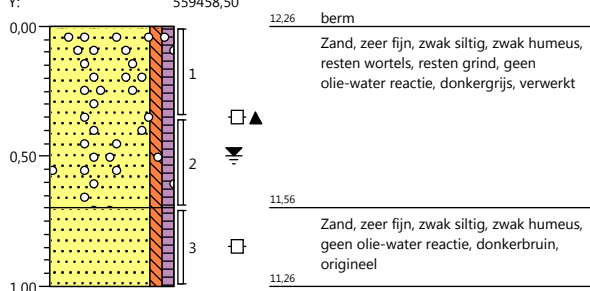


Boring: 057

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228601,30
Y: 559458,50

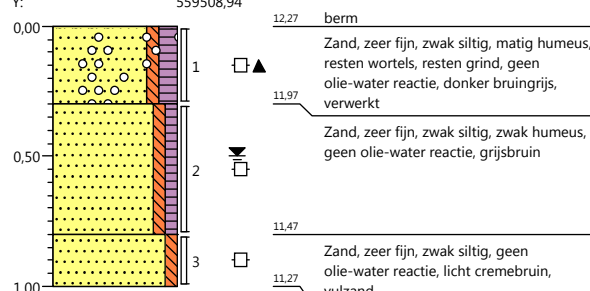


Boring: 058

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228589,53
Y: 559508,94

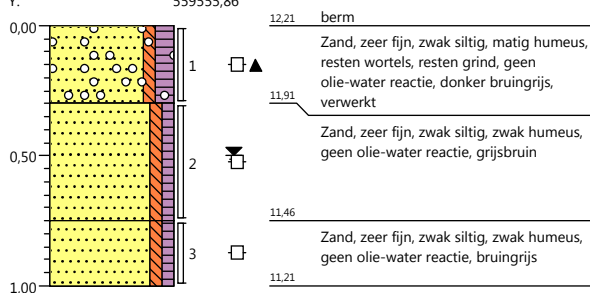


Boring: 059

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228578,81
Y: 559555,86

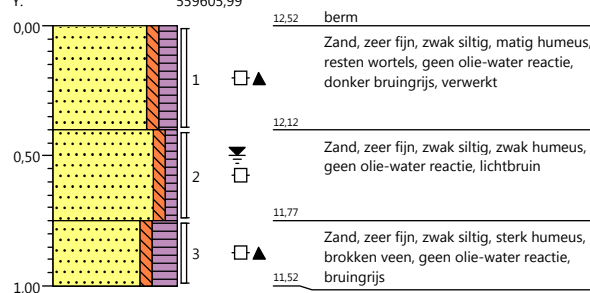


Boring: 060

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228566,89
Y: 559605,99



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

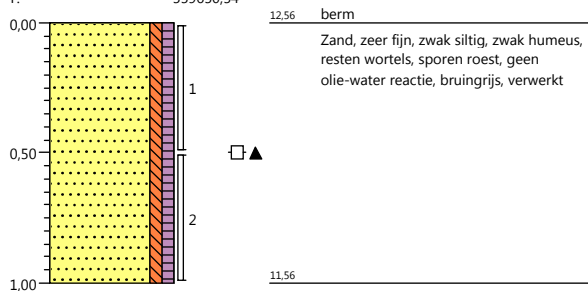
Boring: 061

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228548,49

Y: 559650,54



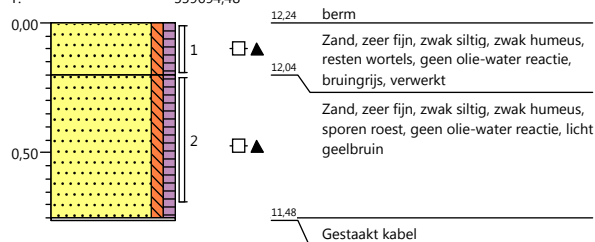
Boring: 062

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228519,64

Y: 559694,48



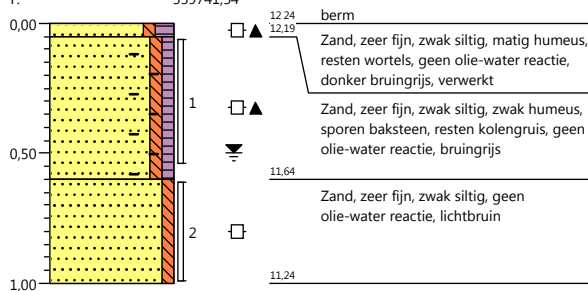
Boring: 063

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228504,85

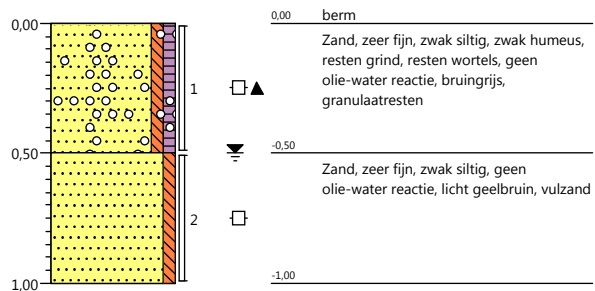
Y: 559741,54



Boring: 064

Datum: 14-11-2017

Boormeester: [REDACTED]



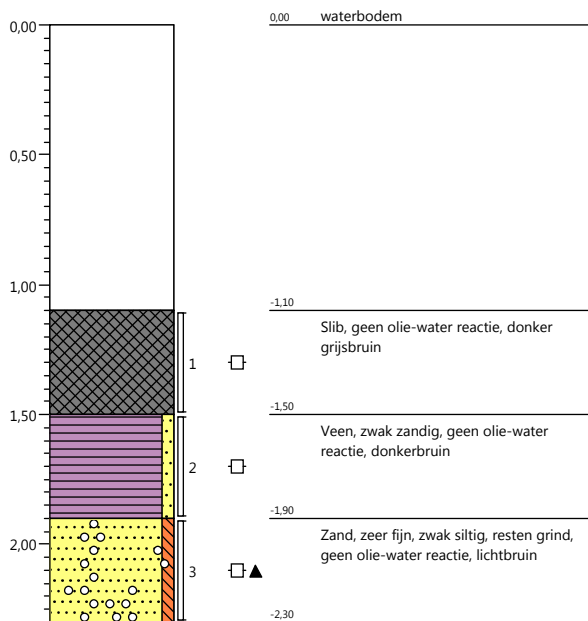
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB01

Datum: 04-12-2017

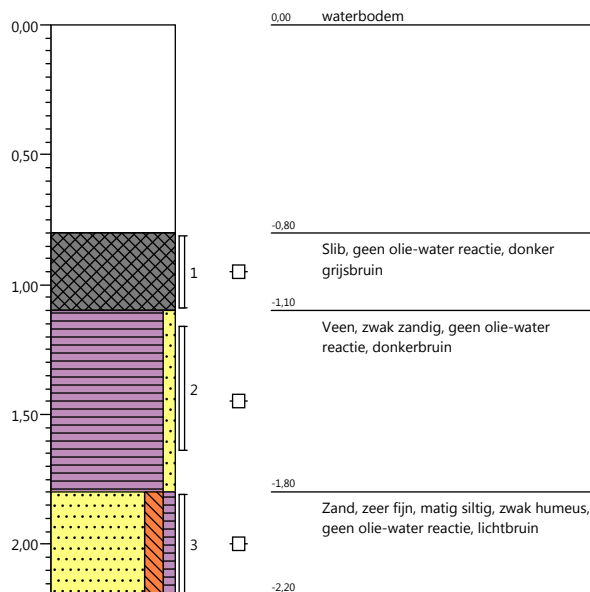
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB02

Datum: 04-12-2017

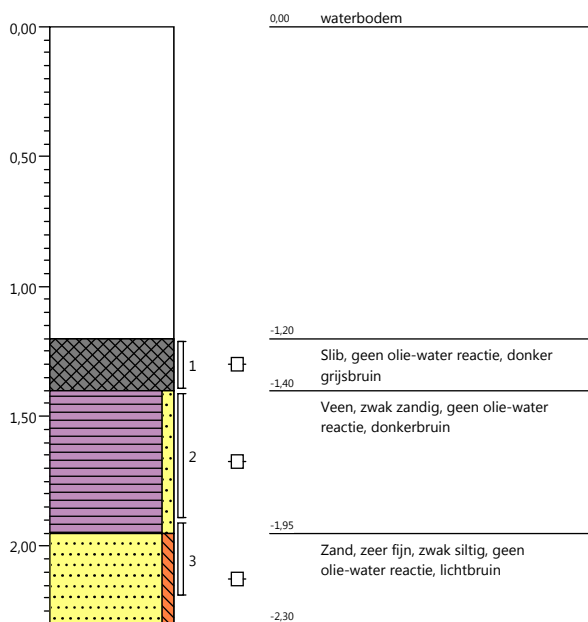
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB03

Datum: 04-12-2017

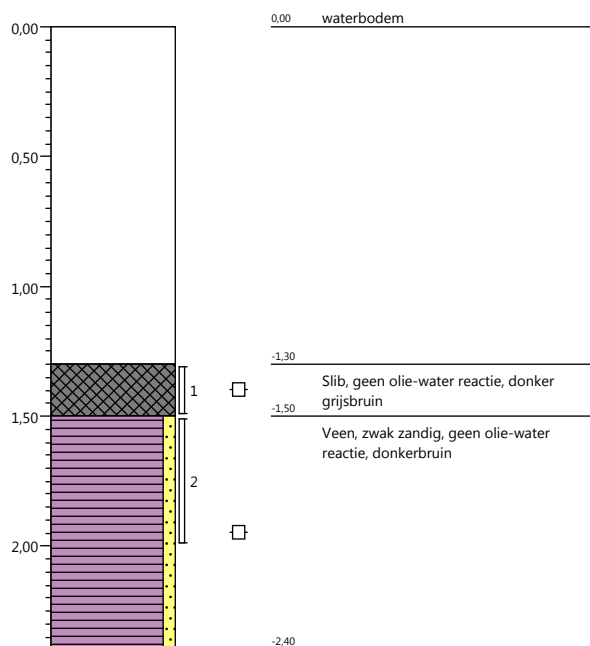
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB04

Datum: 04-12-2017

Boormeester: [REDACTED]



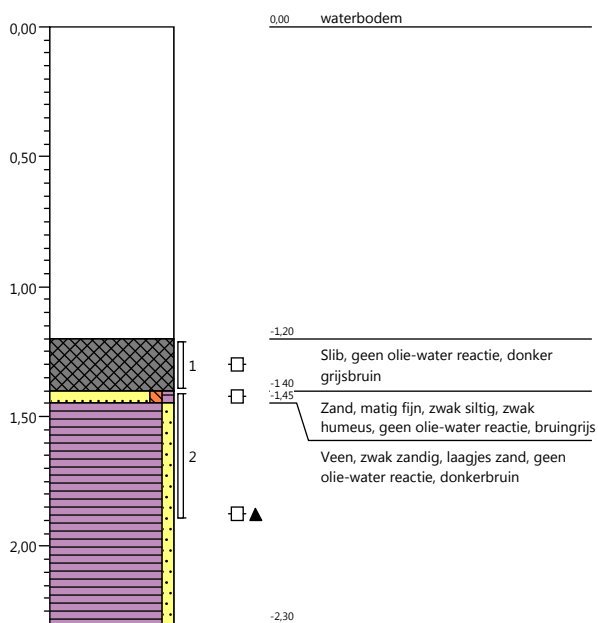
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB05

Datum: 04-12-2017

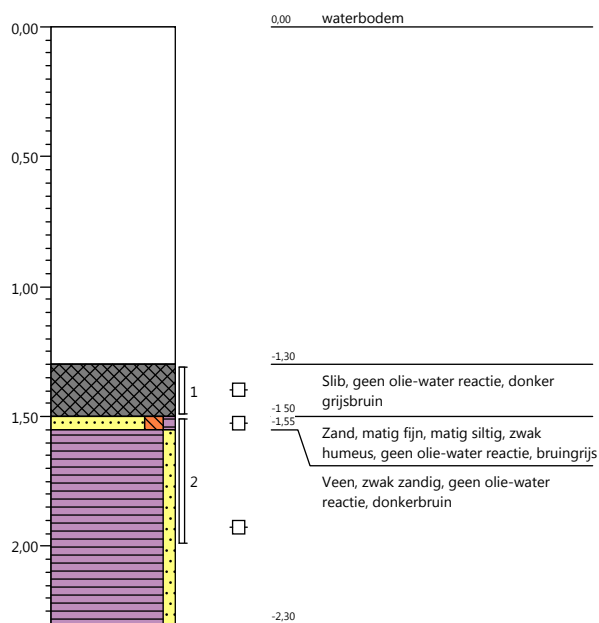
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB06

Datum: 04-12-2017

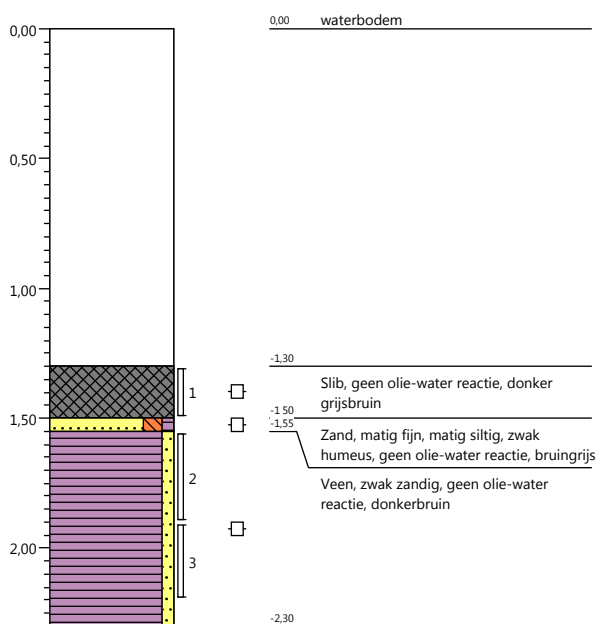
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB07

Datum: 04-12-2017

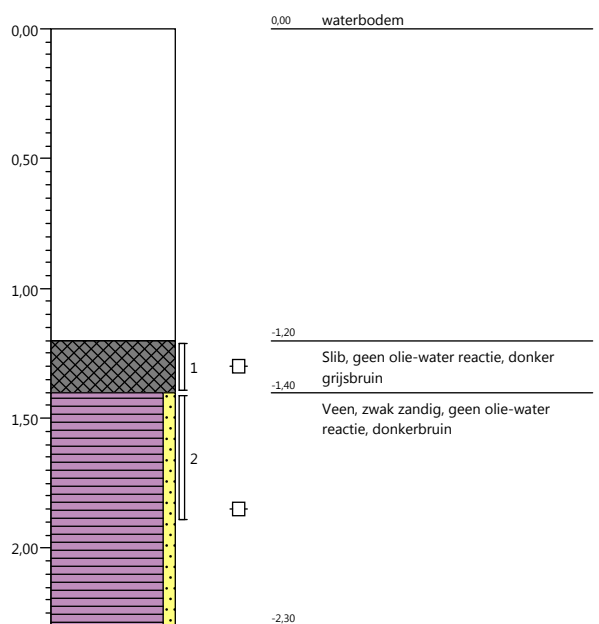
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB08

Datum: 04-12-2017

Boormeester: [REDACTED]



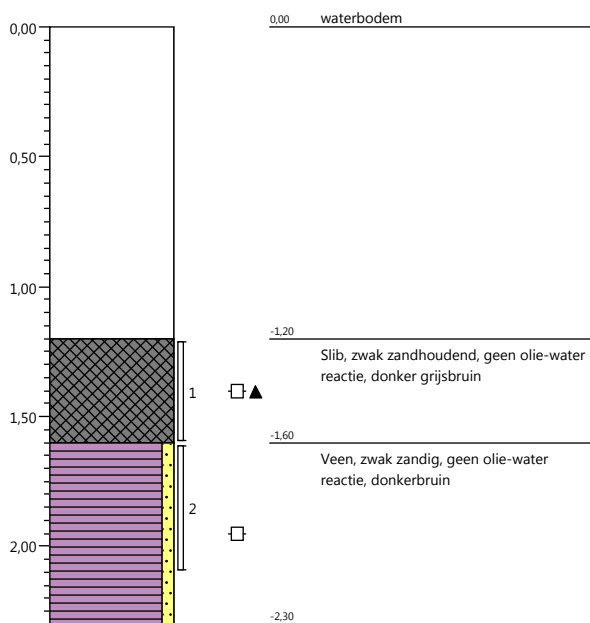
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB09

Datum: 04-12-2017

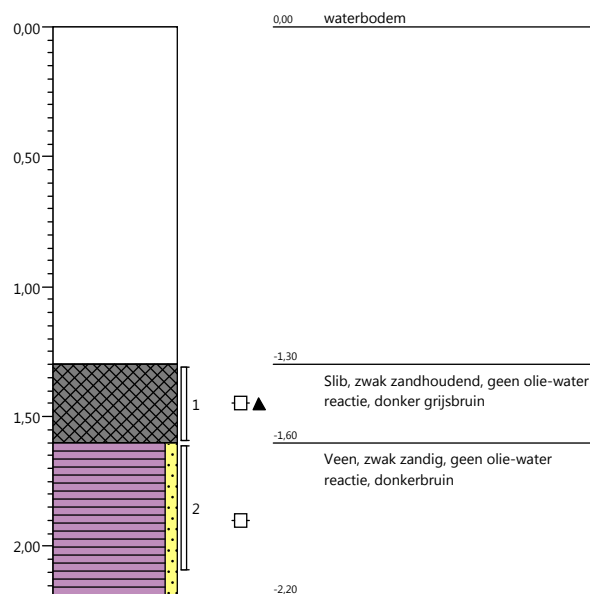
Boormeester:



Boring: SB10

Datum: 04-12-2017

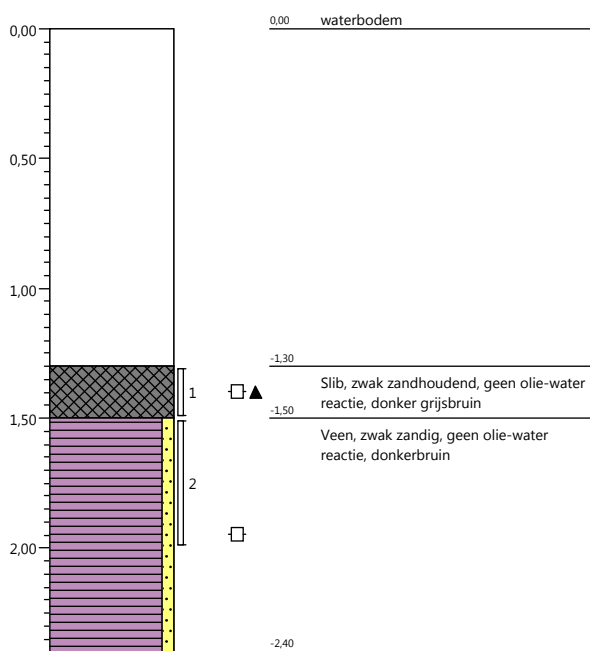
Boormeester:



Boring: SB11

Datum: 04-12-2017

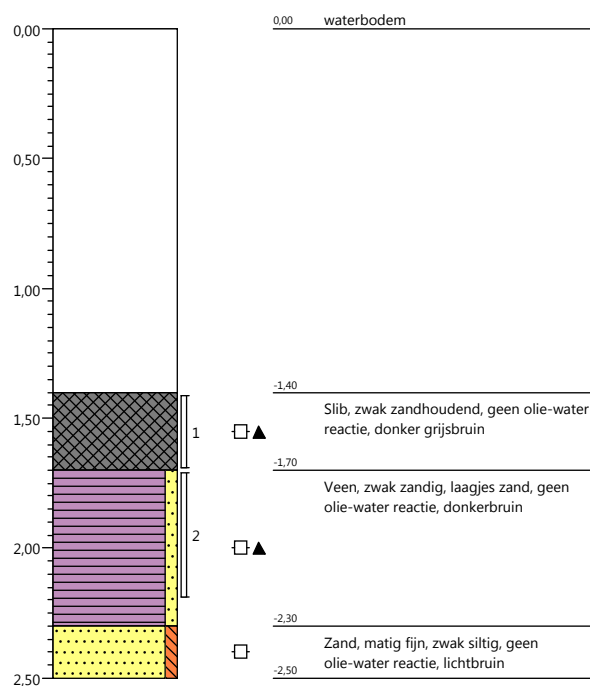
Boormeester:



Boring: SB12

Datum: 04-12-2017

Boormeester:



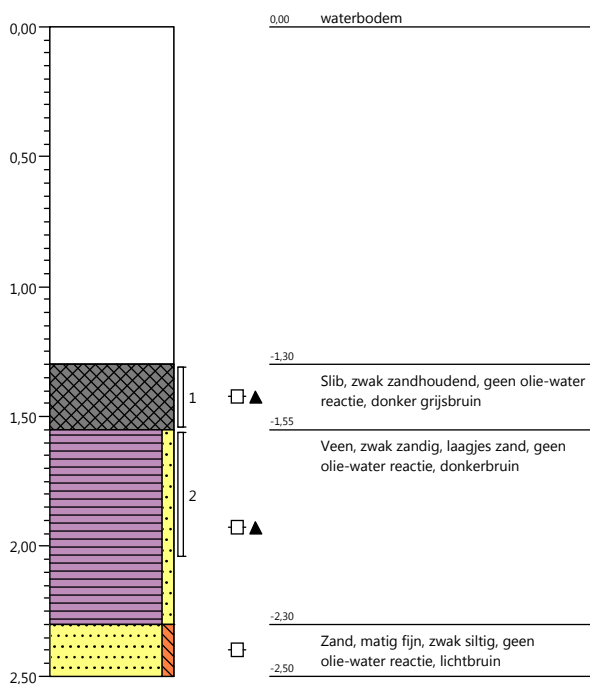
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB13

Datum: 04-12-2017

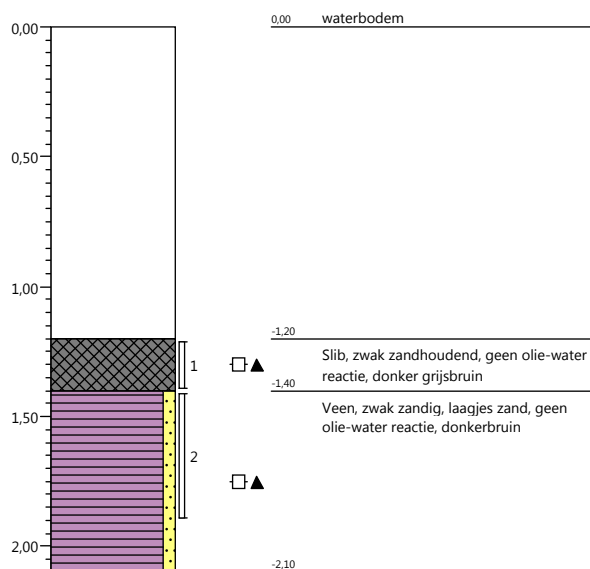
Boormeester:



Boring: SB14

Datum: 04-12-2017

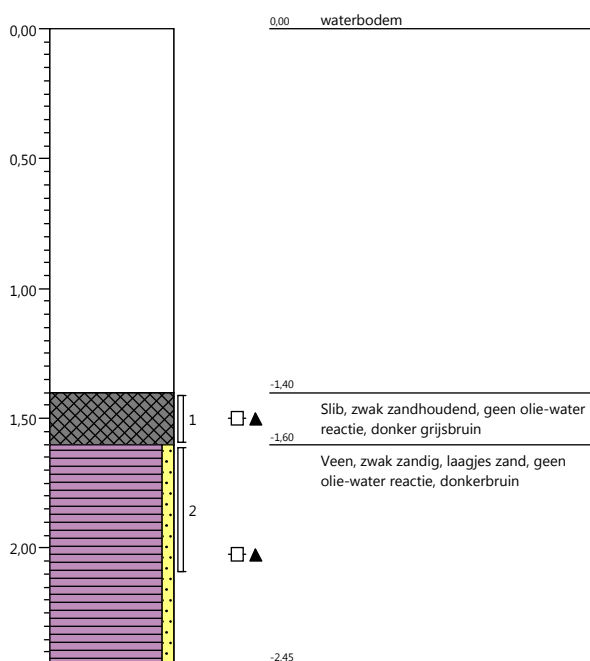
Boormeester:



Boring: SB15

Datum: 04-12-2017

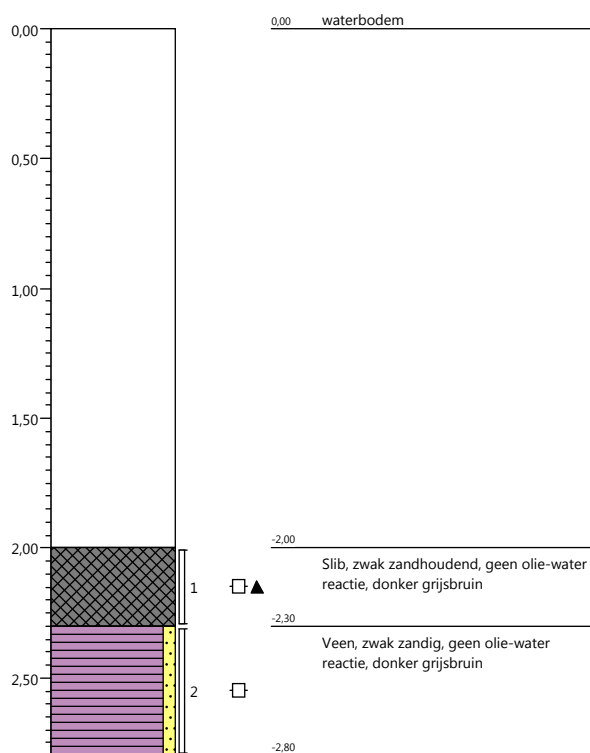
Boormeester:



Boring: SB16

Datum: 04-12-2017

Boormeester:



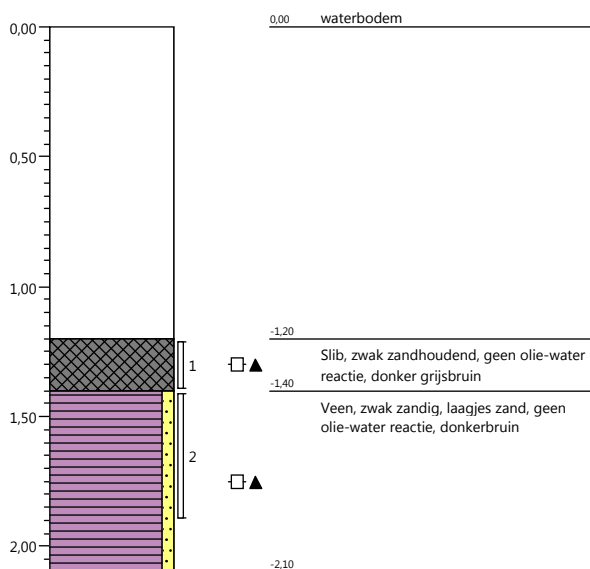
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB17

Datum: 04-12-2017

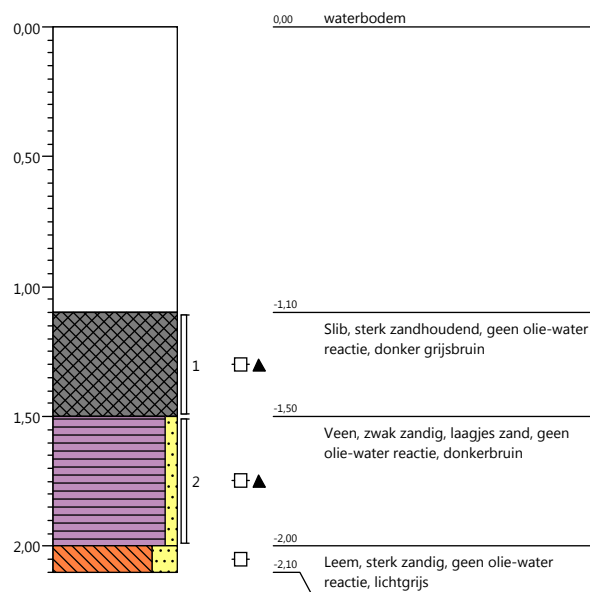
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB18

Datum: 04-12-2017

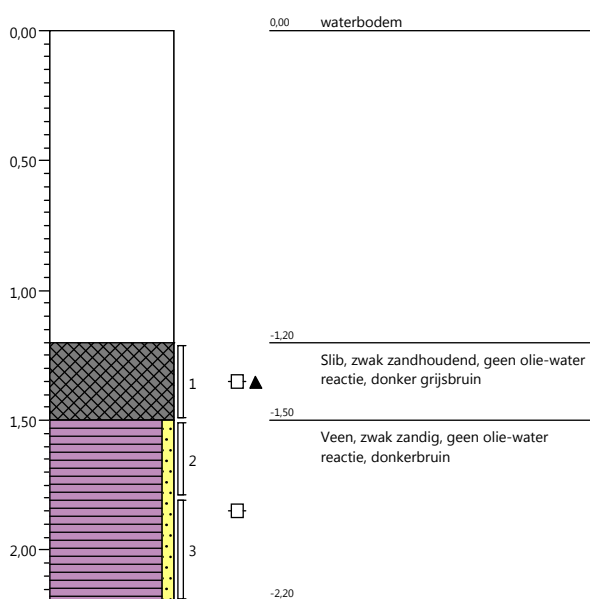
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB19

Datum: 04-12-2017

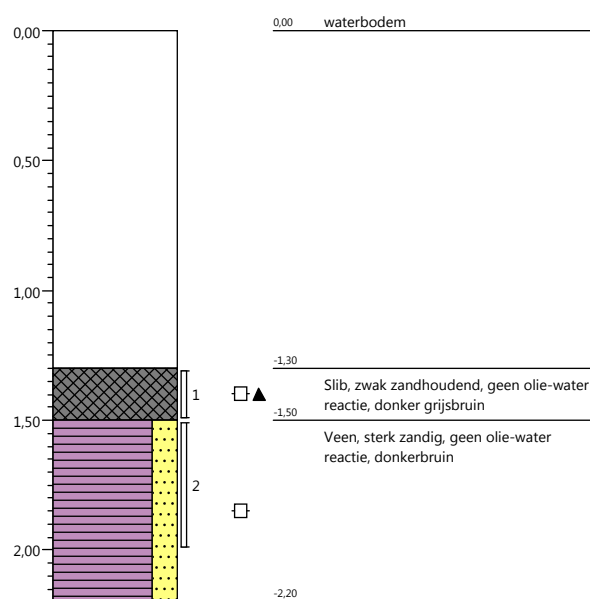
Boormeester: [REDACTED]



Boring: SB20

Datum: 04-12-2017

Boormeester: [REDACTED]



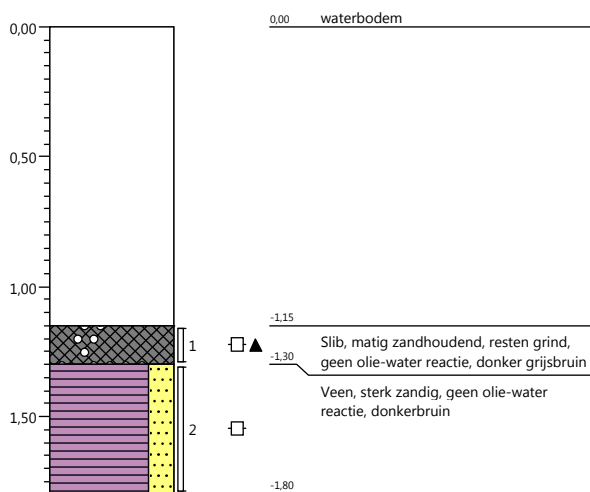
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB21

Datum: 04-12-2017

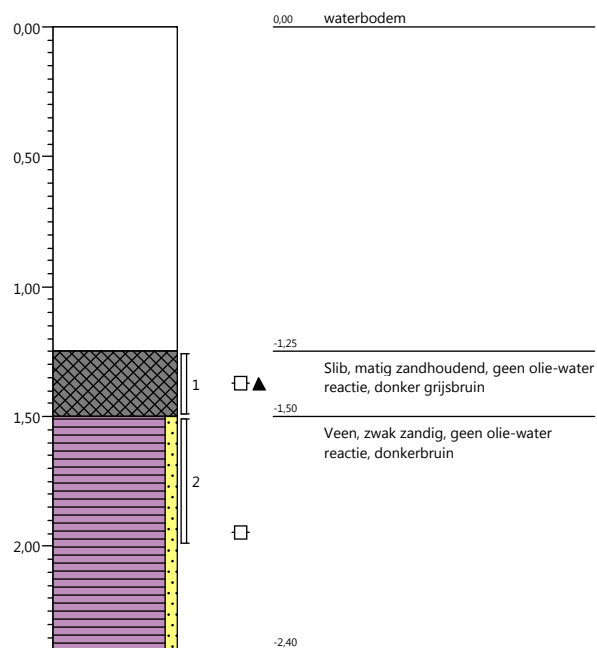
Boormeester:



Boring: SB22

Datum: 04-12-2017

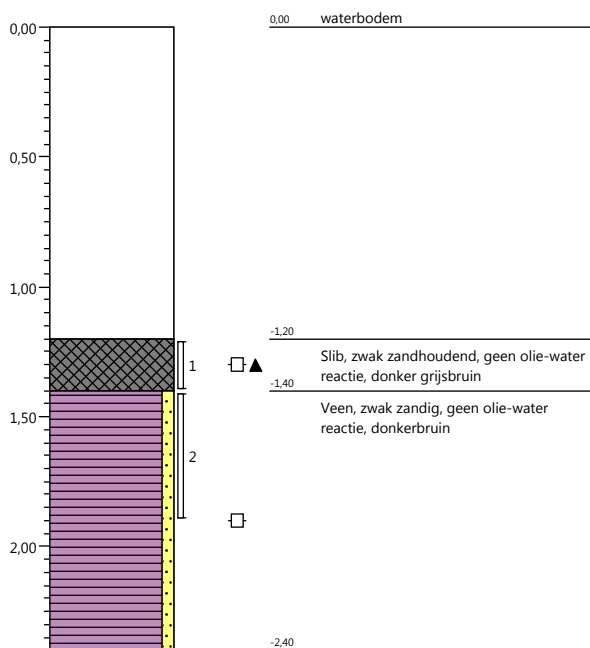
Boormeester:



Boring: SB23

Datum: 04-12-2017

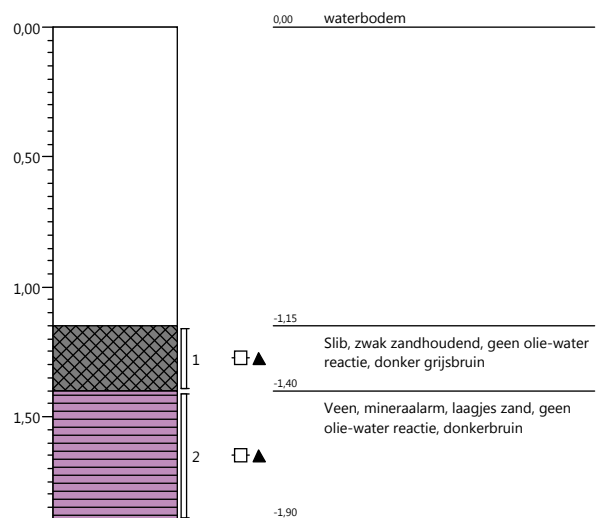
Boormeester:



Boring: SB24

Datum: 04-12-2017

Boormeester:



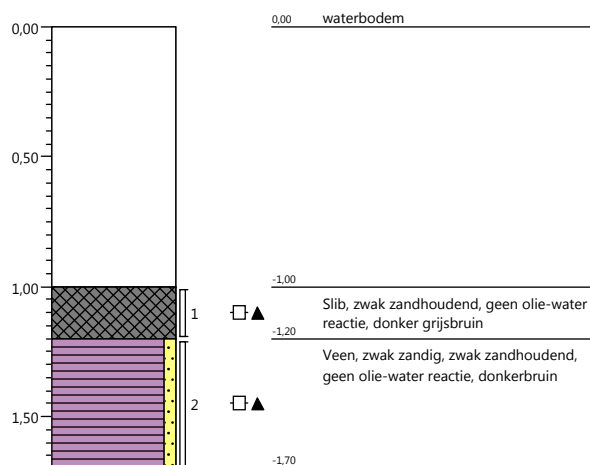
BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB25

Datum: 04-12-2017

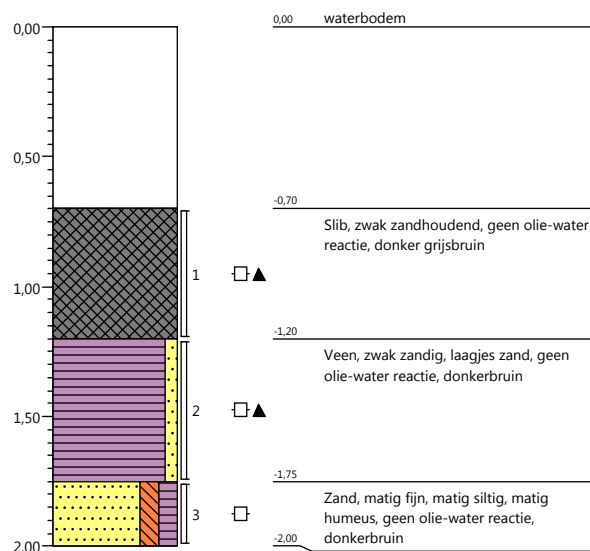
Boormeester:



Boring: SB26

Datum: 04-12-2017

Boormeester:



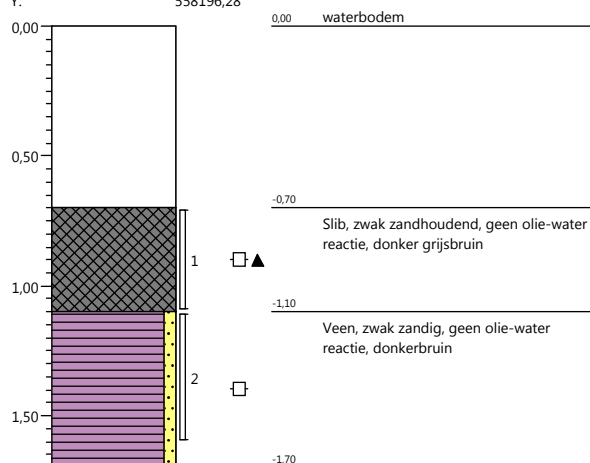
Boring: SB27

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228897,03

Y: 558196,28



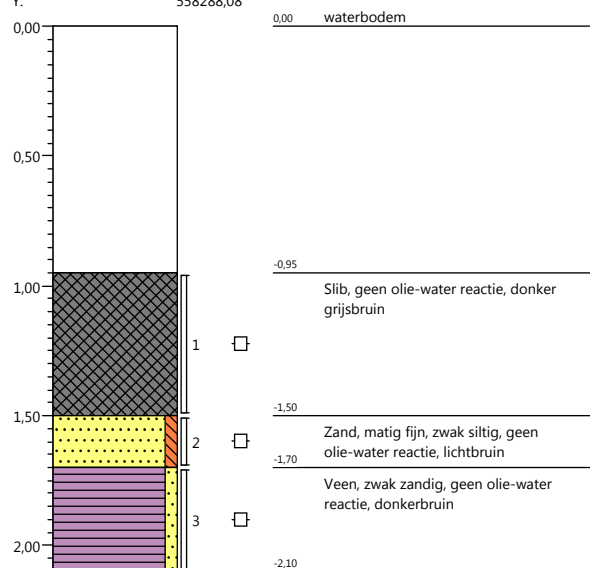
Boring: SB28

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228874,23

Y: 558288,08



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

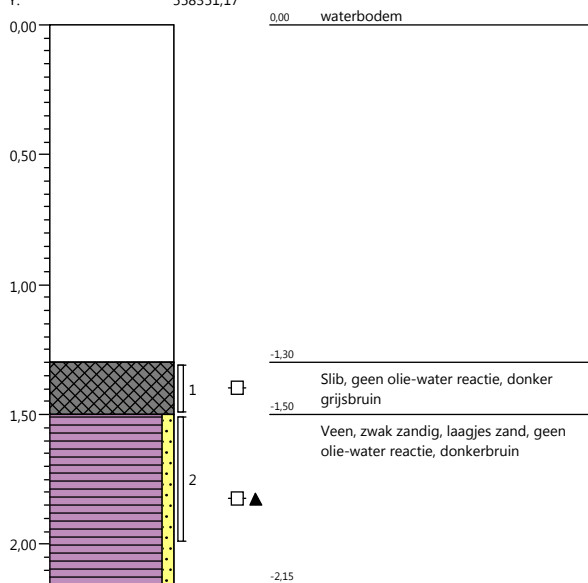
Boring: SB29

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228861,19

Y: 558351,17



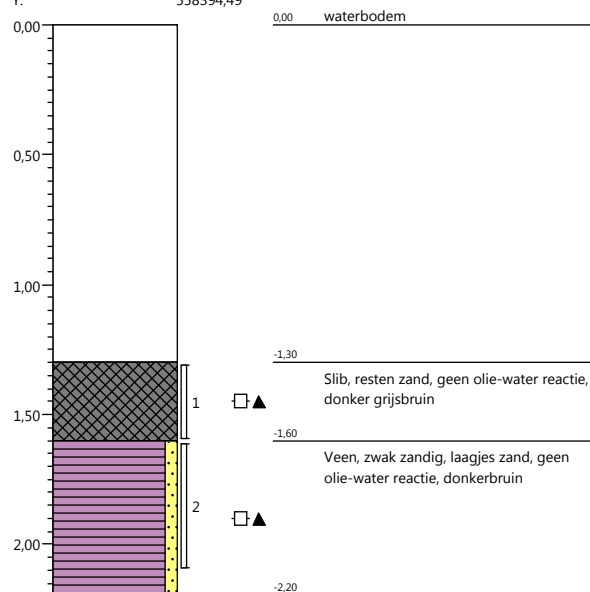
Boring: SB30

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228850,39

Y: 558394,49



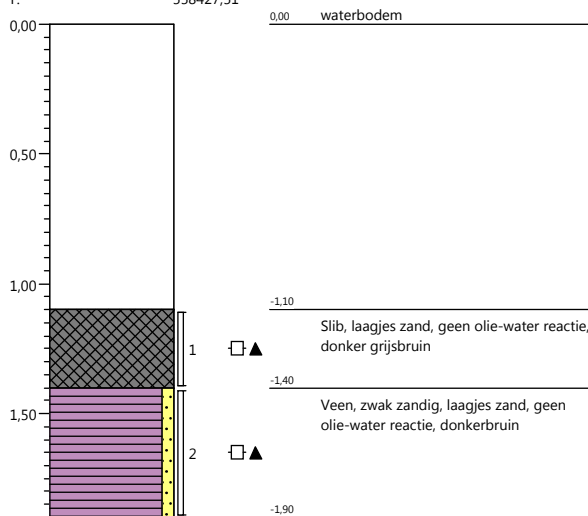
Boring: SB31

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228843,07

Y: 558427,51



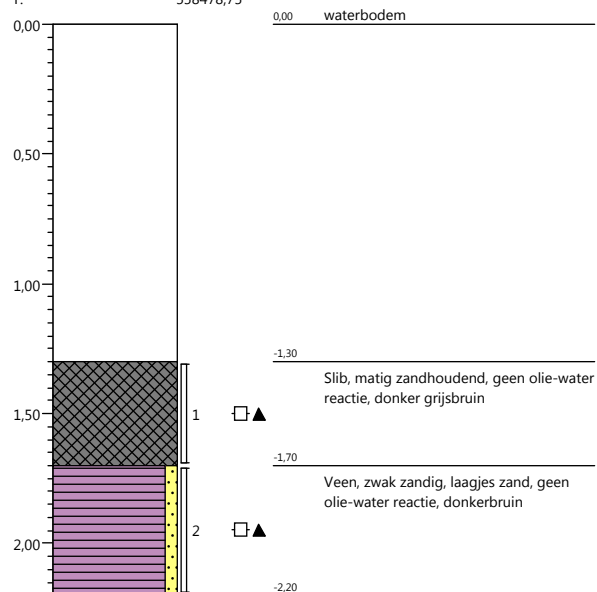
Boring: SB32

Datum: 05-12-2017

Boormeester:

X: 228830,80

Y: 558478,75



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

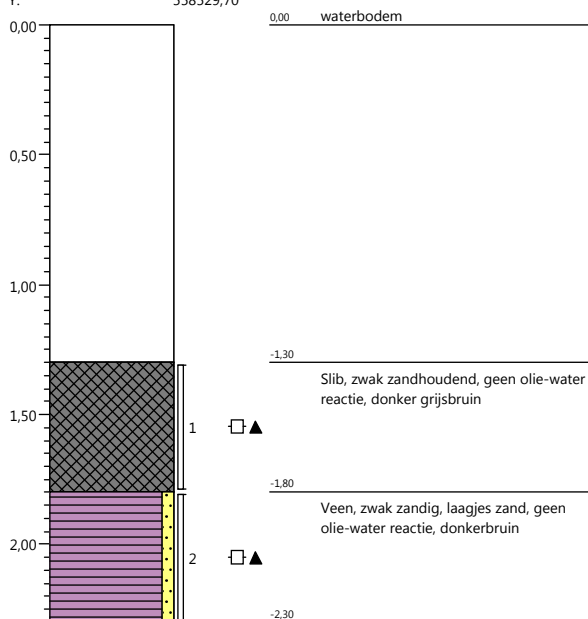
Boring: SB33

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228819,60

Y: 558529,70



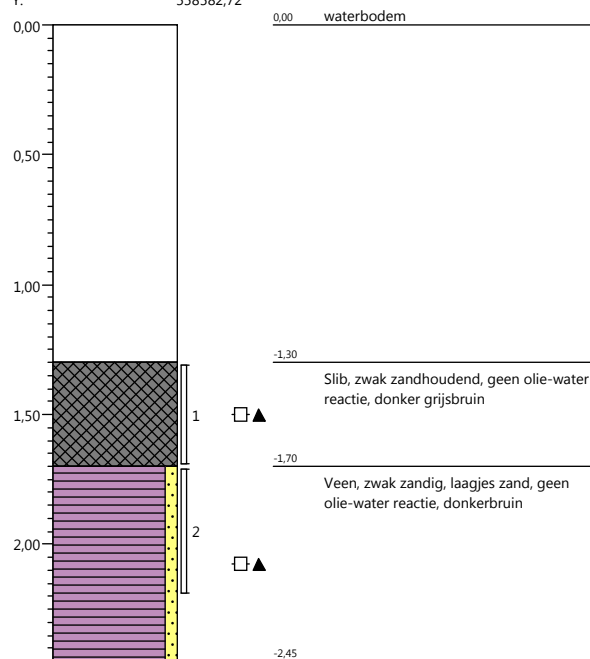
Boring: SB34

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228807,42

Y: 558582,72



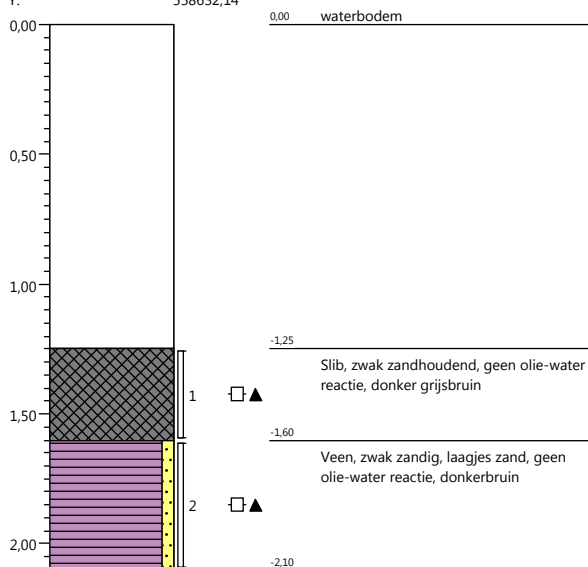
Boring: SB35

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228796,14

Y: 558632,14



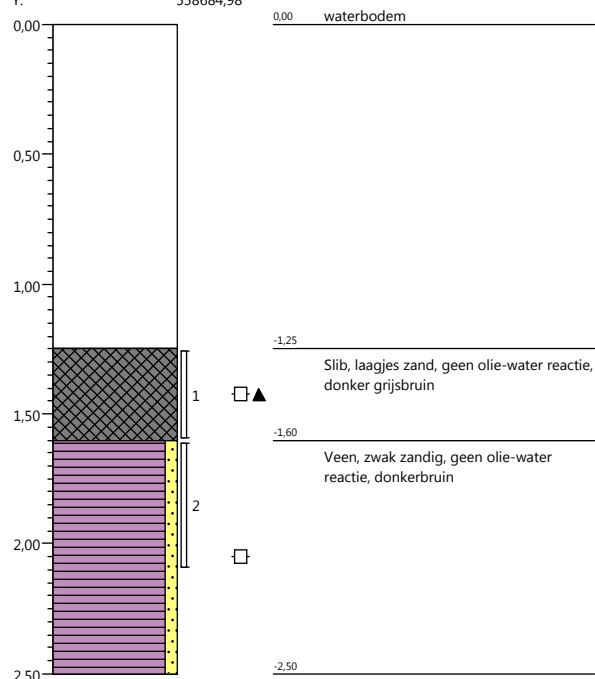
Boring: SB36

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228783,78

Y: 558684,98



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

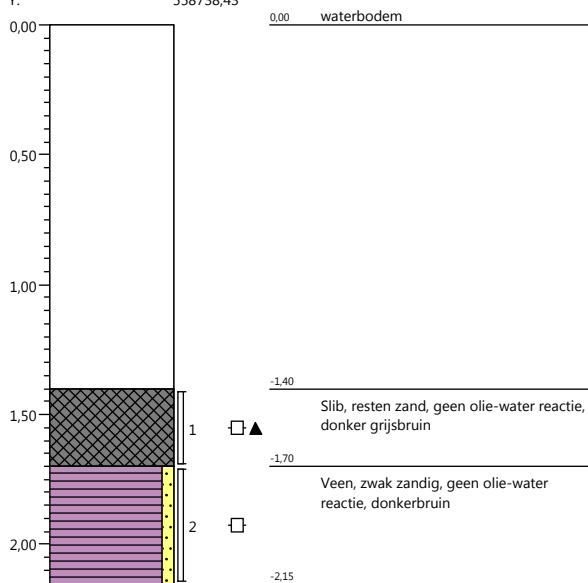
Boring: SB37

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228770,18

Y: 558738,43



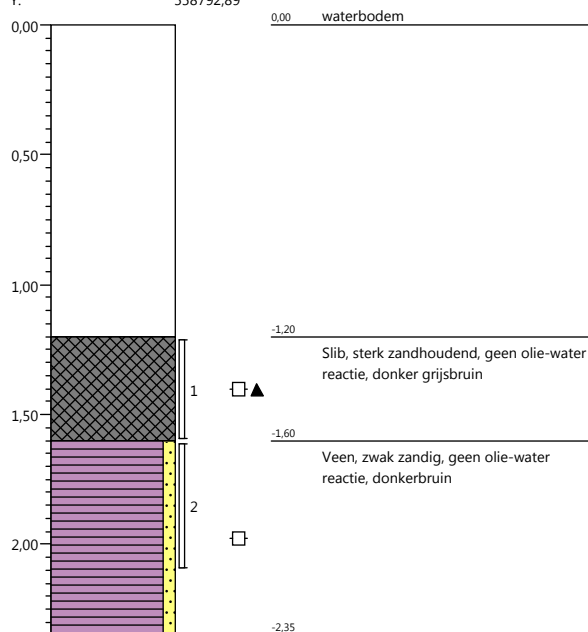
Boring: SB38

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228757,50

Y: 558792,89



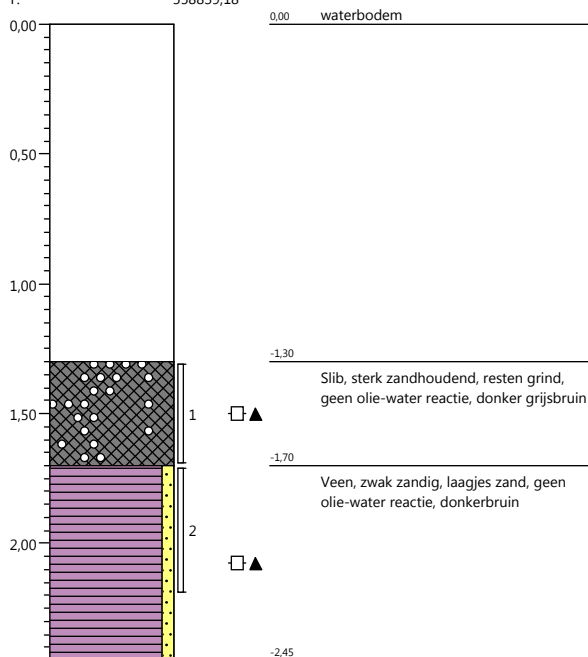
Boring: SB39

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228747,49

Y: 558839,18



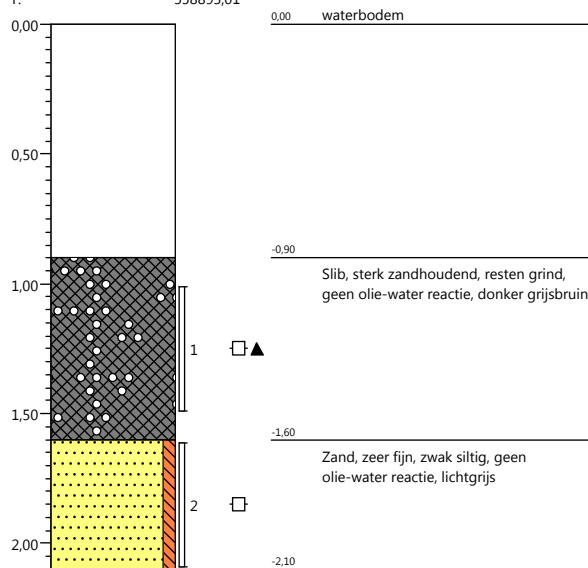
Boring: SB40

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228734,51

Y: 558895,01



BOORPROFIELEN

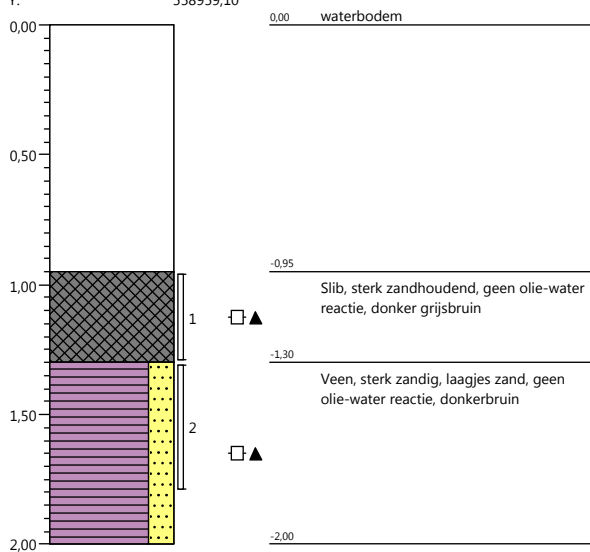
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB41

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228719,41
Y: 558959,10

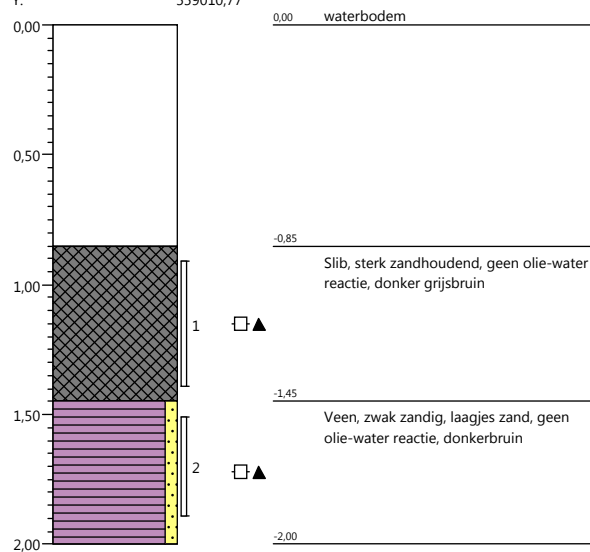


Boring: SB42

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228707,73
Y: 559010,77

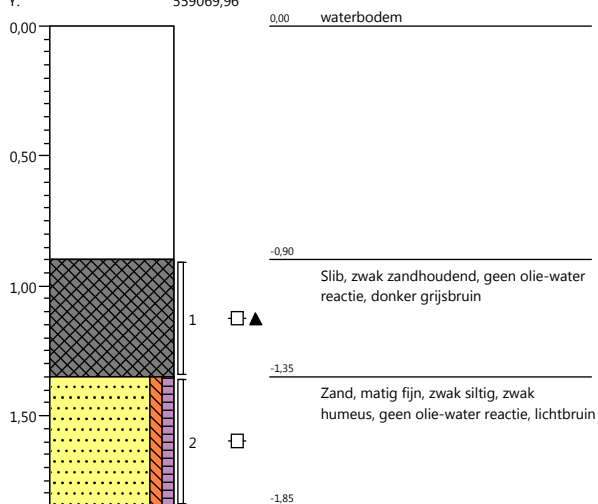


Boring: SB43

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228695,01
Y: 559069,96

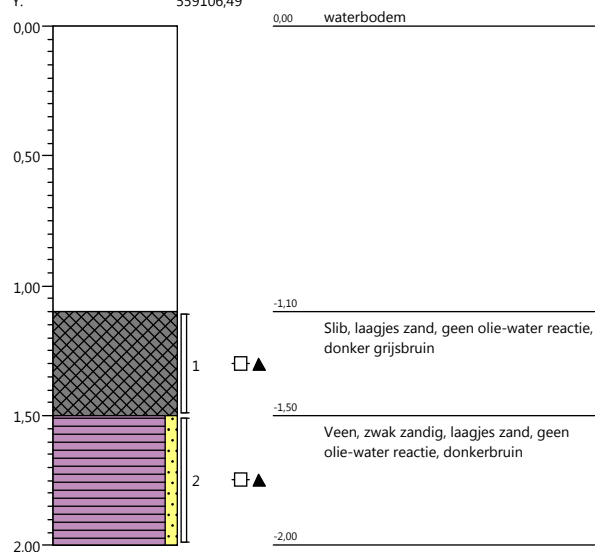


Boring: SB44

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228686,46
Y: 559106,49



BOORPROFIELEN

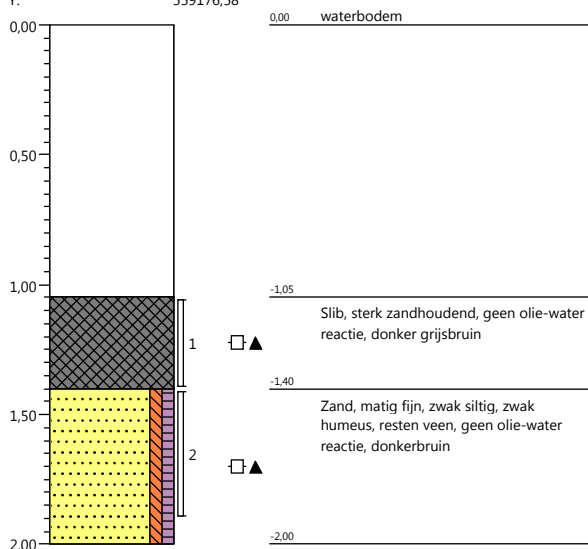
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB45

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228671,19
Y: 559176,58

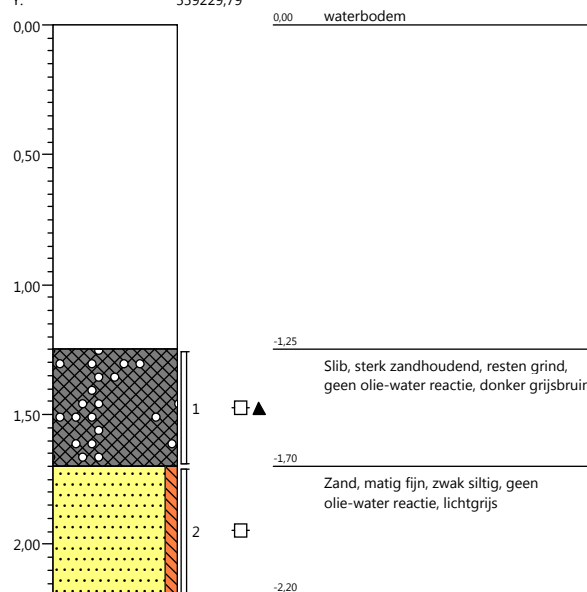


Boring: SB46

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228657,64
Y: 559229,79

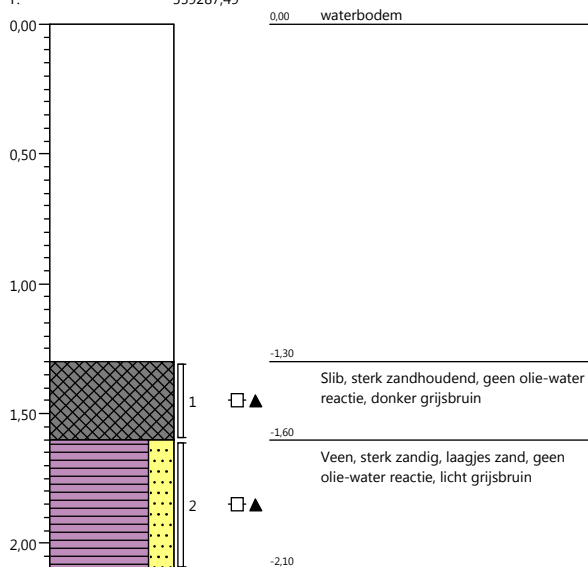


Boring: SB47

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228645,21
Y: 559287,49

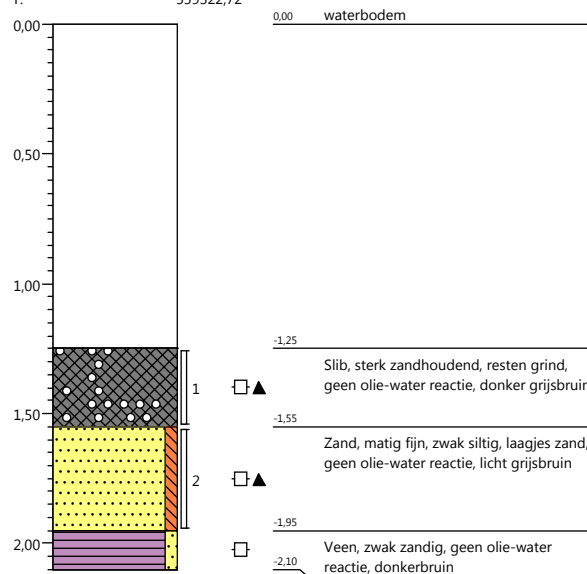


Boring: SB48

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228636,74
Y: 559322,72



BOORPROFIELEN

Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

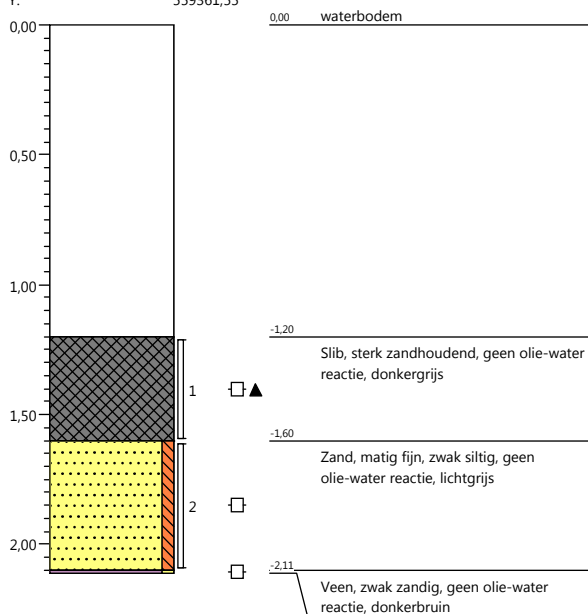
Boring: SB49

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228627,51

Y: 559361,55



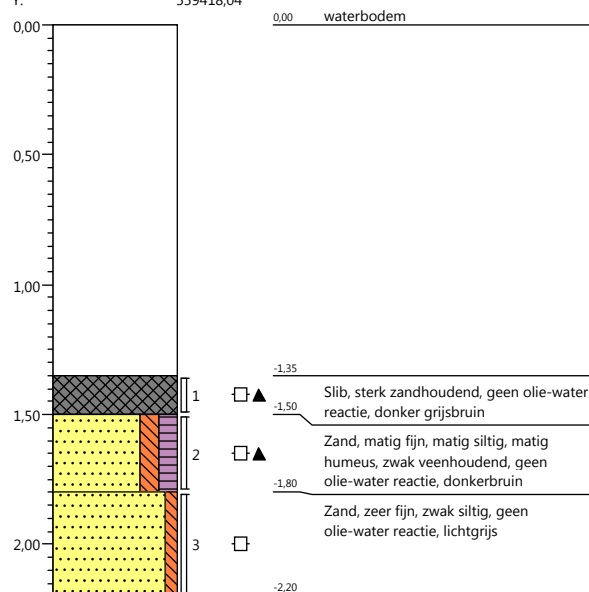
Boring: SB50

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228614,56

Y: 559418,04



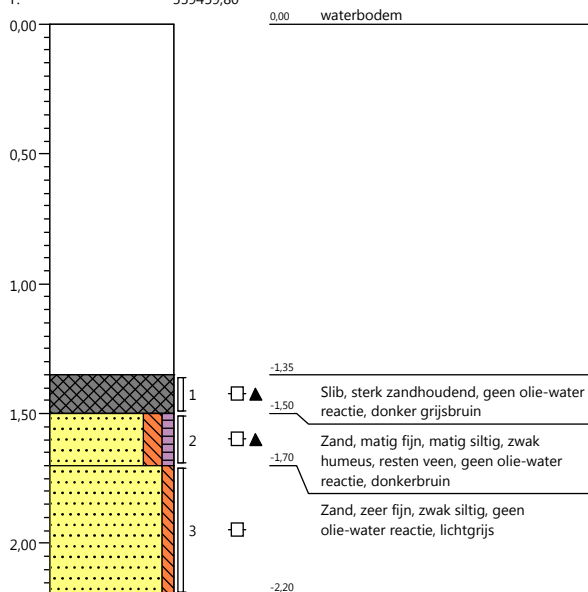
Boring: SB51

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228605,03

Y: 559459,80



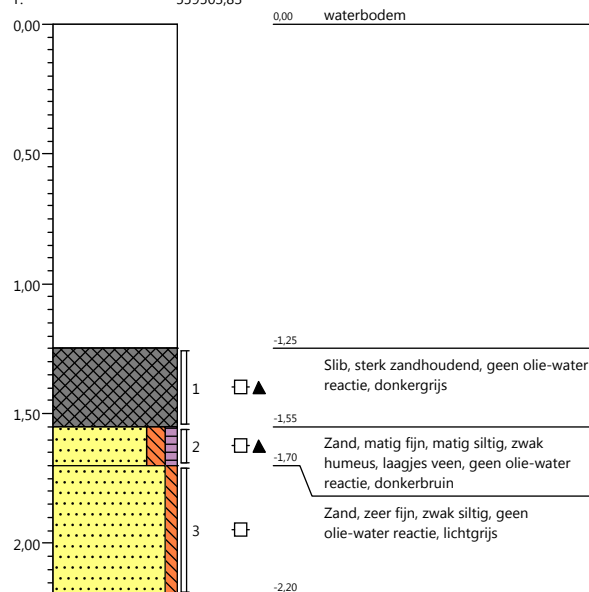
Boring: SB52

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228595,48

Y: 559503,83



BOORPROFIELEN

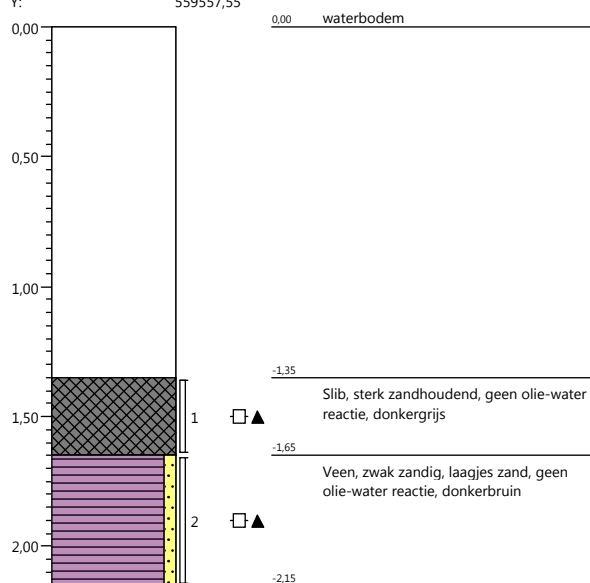
Project N373 aan kanaalzijde
Opdrachtgever Provincie Drenthe
Projectcode ASN166-17

Boring: SB53

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228583,44
Y: 559557,55

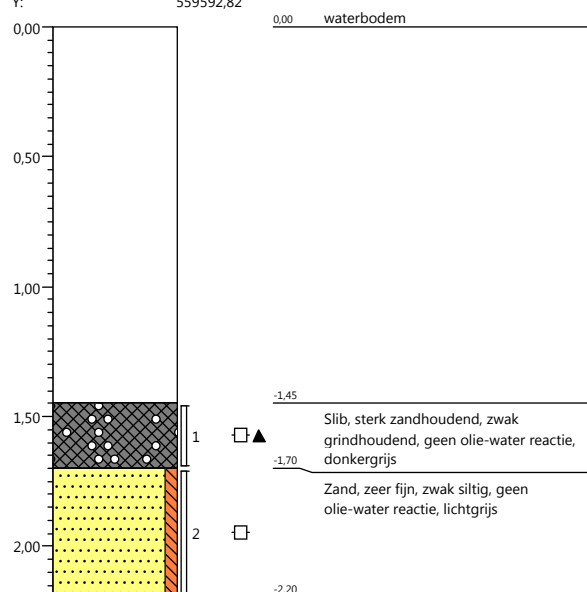


Boring: SB54

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228575,42
Y: 559592,82

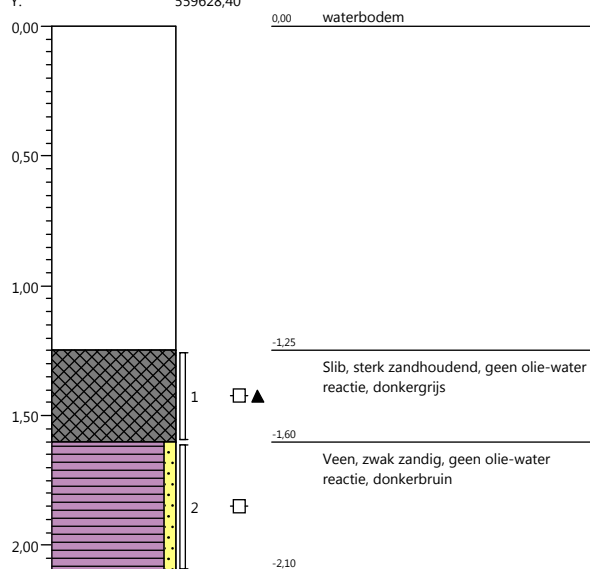


Boring: SB55

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228567,08
Y: 559628,40

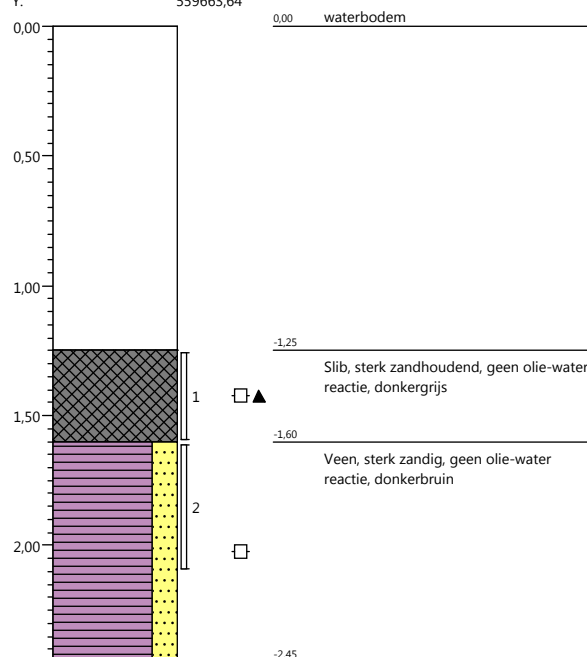


Boring: SB56

Datum: 05-12-2017

Boormeester: [REDACTED]

X: 228559,28
Y: 559663,64



VI

BIJLAGE: ANALYSECERTIFICATEN

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 28-Nov-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017154090/1
Uw project/verslagnummer	ASN166-17
Uw projectnaam	N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2017

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.

[REDACTED]
[REDACTED]
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
 Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
 Startdatum 16-Nov-2017
 Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 1/10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.7	80.1	79.3	79.8	81.3
S Organische stof	% (m/m) ds	6.7	4.3	4.5	4.6	4.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93.0	95.6	95.2	95.1	95.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	<2.0	4.6	4.3	6.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	<20	<20	37
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	14	22	16	11	5.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050	0.088	<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	4.4	4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	82	69	60	19
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	49	44	37	21
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	6.4	9.1	8.6	8.3	7.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	61	70	62	35
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	40	57	69	58	34
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	13	24	30	23	12
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	150	190	160	90 ¹⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
1	mm 01 (0-30)	14-Nov-2017	9819815
2	mm 02 (0-50)	14-Nov-2017	9819816
3	mm 03 (0-45)	14-Nov-2017	9819817
4	mm 04 (0-55)	14-Nov-2017	9819818
5	mm 05 (0-55)	14-Nov-2017	9819819



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 2/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 ²⁾	0.0023 ²⁾	0.0020 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0029	0.0022	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.0023	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0075	0.010	0.0089	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.13	0.25	0.25	0.21	0.74
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20	0.27	0.10	0.19
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.37	0.89	0.77	0.74	1.6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.21	0.53	0.44	0.43	0.93
S Chryseen	mg/kg ds	0.25	0.62	0.57	0.54	0.93
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.38	0.37	0.33	0.46
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.20	0.69	0.59	0.50	0.68
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	0.76	0.76	0.58	0.44
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.72	0.72	0.50	0.42
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.7	5.1	4.8	4.0	6.4

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
1	mm 01 (0-30)	14-Nov-2017	9819815
2	mm 02 (0-50)	14-Nov-2017	9819816
3	mm 03 (0-45)	14-Nov-2017	9819817
4	mm 04 (0-55)	14-Nov-2017	9819818
5	mm 05 (0-55)	14-Nov-2017	9819819

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
 Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
 Startdatum 16-Nov-2017
 Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 3/10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.6	80.2	80.2	80.5	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.8	4.2	4.8	4.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96.4	95.8	95.4	94.9	95.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	5.1	6.2	4.9	5.3
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	4.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	10	17	18	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.069	<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	9.1	5.5	4.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	39	55	54	59
S Zink (Zn)	mg/kg ds	33	27	43	52	49
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	5.3	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.7	6.9	14	10	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	58	50	98	85	81
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	53	48	82	78	76
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	21	31	34	32
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	150	130	230	220	210
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
6	mm 06 (0-50)	14-Nov-2017	9819820
7	mm 07 (0-50)	14-Nov-2017	9819821
8	mm 08 (0-35)	14-Nov-2017	9819822
9	mm 09 (0-25)	14-Nov-2017	9819823
10	mm 10 (0-50)	14-Nov-2017	9819824



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 4/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ²⁾	0.0024 ²⁾	0.0020 ²⁾	0.0023 ²⁾	0.0021 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	0.0022	0.0020	0.0030	0.0020
S PCB 180	mg/kg ds	0.0013	0.0023	0.0020	0.0023	0.0016
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0065	0.0097	0.0088	0.011	0.0085
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.50	0.46	0.77	0.22	0.33
S Anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.28	0.59	0.23	0.28
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.5	1.2	2.0	0.73	0.88
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.84	0.67	1.0	0.43	0.51
S Chryseen	mg/kg ds	0.98	0.85	1.4	0.56	0.67
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.53	0.44	0.83	0.37	0.43
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.91	0.70	1.4	0.58	0.73
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.69	0.61	1.4	0.77	0.92
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.68	0.71	1.5	0.75	0.91
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	6.9	6.0	11	4.7	5.7

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
6	mm 06 (0-50)	14-Nov-2017	9819820
7	mm 07 (0-50)	14-Nov-2017	9819821
8	mm 08 (0-35)	14-Nov-2017	9819822
9	mm 09 (0-25)	14-Nov-2017	9819823
10	mm 10 (0-50)	14-Nov-2017	9819824

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
 Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
 Startdatum 16-Nov-2017
 Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 5/10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	79.4	76.0	80.5	82.8	77.2
S Organische stof	% (m/m) ds	4.3	4.4	3.4	3.5	3.2
Gloeirest	% (m/m) ds	95.5	95.2	96.4	96.3	96.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.4	6.1	2.3	3.2	7.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	21	<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	16	86	14	14	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.056	<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	5.3	<4.0	4.6	4.3	6.1
S Lood (Pb)	mg/kg ds	59	23	31	33	44
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	51	69	46	48
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	8.7	8.1	5.7	10
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	90	64	67	59	75
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	80	66	63	55	65
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	34	31	29	25	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	180	170	150	190
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
11	mm 11 (0-35)	14-Nov-2017	9819825
12	mm 12 (0-25)	14-Nov-2017	9819826
13	mm 13 (0-40)	14-Nov-2017	9819827
14	mm 14 (0-25)	14-Nov-2017	9819828
15	mm 15 (0-55)	14-Nov-2017	9819829



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 6/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S PCB 118	mg/kg ds	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0022 ²⁾	<0.0010	0.0022 ²⁾	<0.0010	0.0021 ²⁾
S PCB 153	mg/kg ds	0.0025	<0.0010	0.0022	<0.0010	0.0023
S PCB 180	mg/kg ds	0.0019	<0.0010	0.0017	0.0010	0.0025
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0097	0.0049 ³⁾	0.0089	0.0052	0.0097
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	0.079	0.20	0.14	0.49
S Anthraceen	mg/kg ds	0.28	0.10	0.21	0.091	0.21
S Fluorantheen	mg/kg ds	1.3	0.23	0.70	0.41	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.75	0.15	0.40	0.25	0.67
S Chryseen	mg/kg ds	0.95	0.18	0.49	0.32	0.83
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.58	0.10	0.27	0.19	0.47
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.89	0.18	0.46	0.28	0.91
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.3	0.23	0.45	0.31	0.71
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.4	0.22	0.42	0.29	0.84
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	7.9	1.5	3.6	2.3	6.3

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
11	mm 11 (0-35)	14-Nov-2017	9819825
12	mm 12 (0-25)	14-Nov-2017	9819826
13	mm 13 (0-40)	14-Nov-2017	9819827
14	mm 14 (0-25)	14-Nov-2017	9819828
15	mm 15 (0-55)	14-Nov-2017	9819829

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
 Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
 Startdatum 16-Nov-2017
 Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 7/10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.8	81.5	79.2	81.7	77.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5	2.9	5.5	4.4	3.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97.2	96.7	94.1	95.4	96.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	6.0	5.7	3.3	3.6
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	0.25
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.5	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0	7.5	8.5	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.20	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.9	<4.0	5.0	4.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18	24	39	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	43	28	39	38	24
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	16	5.6	6.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52	23	74	44	50
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	55	27	59	42	67
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	23	9.6	23	18	28
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	63	180	120	160
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
16	mm 16 (0-35)	14-Nov-2017	9819830
17	mm 17 (45-100)	14-Nov-2017	9819831
18	mm 18 (50-100)	14-Nov-2017	9819832
19	mm 19 (40-80)	14-Nov-2017	9819833
20	mm 20 (80-100)	14-Nov-2017	9819834

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 8/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
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 ²⁾	0.0030 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0012	0.0029	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0010	0.0024	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0060	0.011	0.0049 ³⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.079	0.062	0.89	0.16	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.093	<0.050	0.42	0.15	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.28	0.22	2.3	0.57	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.18	0.13	1.3	0.31	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.19	1.6	0.38	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10	0.74	0.21	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.15	1.1	0.34	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.21	0.16	1.1	0.37	0.058
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.23	0.18	1.2	0.39	0.057
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.3	11	2.9	0.39

Nr. Monsteromschrijving

16 mm 16 (0-35)
17 mm 17 (45-100)
18 mm 18 (50-100)
19 mm 19 (40-80)
20 mm 20 (80-100)

14-Nov-2017 9819830
14-Nov-2017 9819831
14-Nov-2017 9819832
14-Nov-2017 9819833
14-Nov-2017 9819834

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
 Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
 Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
 Startdatum 16-Nov-2017
 Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
 Bijlage A,B,C,D
 Pagina 9/10

Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	21	22	23
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.2	78.7	83.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	4.7	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	95.0	98.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	4.6	5.7
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	0.15
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	<10	11	11
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<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	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18	21
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	27	28
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	11
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	55 ¹⁾	68
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
21	mm 21 (50-100)	14-Nov-2017	9819835
22	mm 22 (60-100)	14-Nov-2017	9819836
23	mm 23 (20-70)	14-Nov-2017	9819837

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017154090/1
Startdatum 16-Nov-2017
Rapportagedatum 28-Nov-2017/10:45
Bijlage A,B,C,D
Pagina 10/10

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	21	22	23
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 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.34	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.092	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.052	0.43	0.16
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.11
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.079	0.091
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.15
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.097	0.18
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	0.14
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.7	1.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum	Monster nr.
21	mm 21 (50-100)	14-Nov-2017	9819835
22	mm 22 (60-100)	14-Nov-2017	9819836
23	mm 23 (20-70)	14-Nov-2017	9819837

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017154090/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9819815	001	1	0	20	0534006313	mm 01 (0-30)
9819815	002	1	0	30	0534006260	
9819815	006	1	0	30	0534006102	
9819816	005	1	0	50	0534006101	mm 02 (0-50)
9819816	007	1	0	50	0534006114	
9819816	008	1	0	45	0534006115	
9819816	009	1	0	50	0534006108	
9819817	012	1	0	40	0534006153	mm 03 (0-45)
9819817	013	1	0	40	0534006146	
9819817	010	1	0	45	0534006322	
9819817	011	1	0	45	0534006149	
9819818	014	1	0	40	0534006155	mm 04 (0-55)
9819818	015	1	5	55	0534006170	
9819818	016	1	0	40	0534006163	
9819818	017	1	0	50	0534006172	
9819819	018	1	0	50	0534006175	mm 05 (0-55)
9819819	004	1	5	55	0534006343	
9819819	003	1	0	50	0534006252	
9819819	063	1	5	55	0534006342	
9819820	019	1	0	40	0534006169	mm 06 (0-50)
9819820	020	1	0	50	0534006167	
9819820	021	1	0	50	0534006161	
9819820	024	1	0	50	0534006125	
9819821	022	1	0	50	0534006166	mm 07 (0-50)
9819821	023	1	0	50	0534006118	
9819822	026	1	0	30	0534006119	mm 08 (0-35)
9819822	027	1	0	35	0534006116	
9819822	028	1	0	30	0534006325	
9819822	025	1	0	30	0534006126	
9819823	029	1	0	20	0534006318	mm 09 (0-30)
9819823	031	1	0	25	0532679217	
9819823	032	1	0	25	0532679227	
9819823	035	1	0	25	0534303661	
9819824	030	1	0	50	0532679222	mm 10 (0-50)
9819824	033	1	0	35	0532679230	
9819824	036	1	0	30	0533977881	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017154090/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9819824	034	1	0	40	0532679224	mm 10 (0-50)
9819825	037	1	0	35	0533977878	mm 11 (0-35)
9819825	038	1	0	35	0533977874	
9819825	039	1	0	30	0533977875	
9819825	040	1	0	25	0535052631	
9819826	041	1	0	20	0535052633	mm 12 (0-25)
9819826	043	1	0	20	0535052623	
9819826	044	1	0	25	0535052621	
9819826	046	1	0	20	0534304189	
9819827	045	1	0	40	0534304183	mm 13 (0-40)
9819827	047	1	0	40	0534304190	
9819827	048	1	0	40	0534304186	
9819827	049	1	0	40	0534372743	
9819828	051	1	0	25	0534304078	mm 14 (0-25)
9819828	053	1	0	20	0534304082	
9819828	056	1	0	20	0535052886	
9819829	052	1	0	40	0534304080	mm 15 (0-55)
9819829	054	1	0	50	0534304088	
9819829	055	1	0	40	0534304089	
9819829	050	1	5	55	0534372745	
9819830	058	1	0	30	0535052882	mm 16 (0-35)
9819830	059	1	0	30	0535052879	
9819830	062	1	0	20	0534006554	
9819830	057	1	0	35	0535052881	
9819831	005	2	50	100	0534006104	mm 17 (45-100)
9819831	007	2	50	85	0534006106	
9819831	008	2	45	80	0534006111	
9819831	009	2	50	100	0534006109	
9819832	021	2	50	95	0534006162	mm 18 (45-100)
9819832	020	2	50	100	0534006164	
9819832	022	2	50	80	0534006127	
9819832	023	2	50	100	0534006120	
9819833	047	2	60	80	0534372746	mm 19 (40-80)
9819833	048	2	40	80	0534304185	
9819834	048	3	80	100	0534304182	mm 20 (80-100)
9819834	047	3	80	100	0534304181	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017154090/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9819835	064	2	50	100	0534006552	mm 21 (50-100)
9819835	063	2	60	100	0534006344	
9819835	061	2	50	100	0534006351	
9819835	059	3	75	100	0535052875	
9819836	034	3	60	100	0532679228	mm 22 (60-100)
9819836	040	3	60	100	0535052632	
9819836	037	3	60	95	0533977884	
9819836	039	3	70	100	0533977876	
9819837	051	2	25	70	0534304077	mm 23 (20-70)
9819837	053	2	20	70	0534304083	
9819837	056	2	20	70	0535052888	
9819837	057	2	35	70	0535052884	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017154090/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017154090/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017154090/1**

Pagina 1/1

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

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

9819821

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

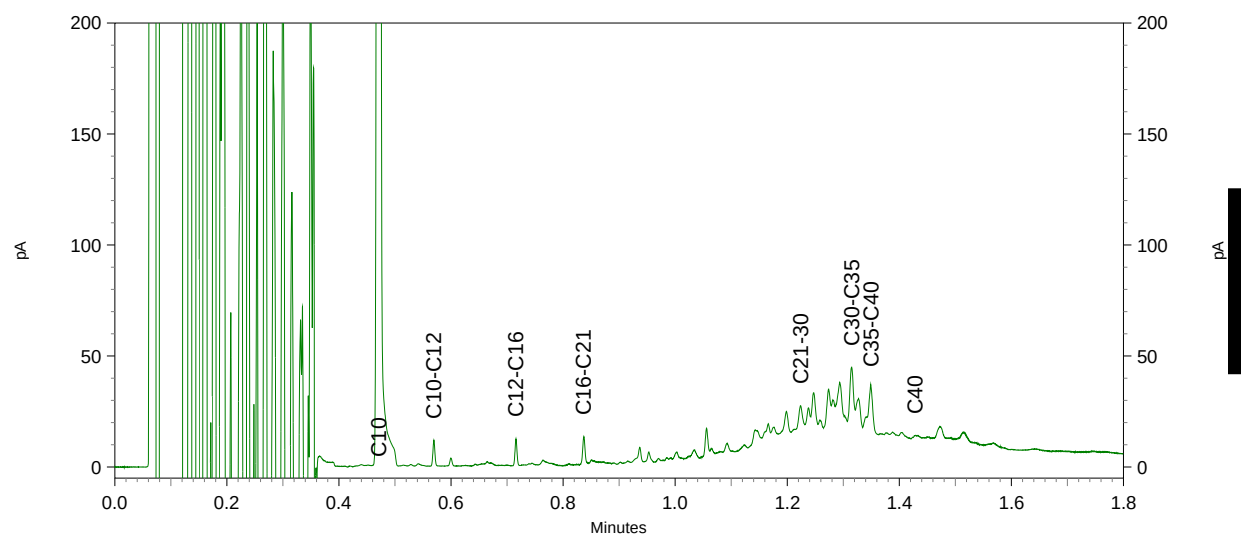
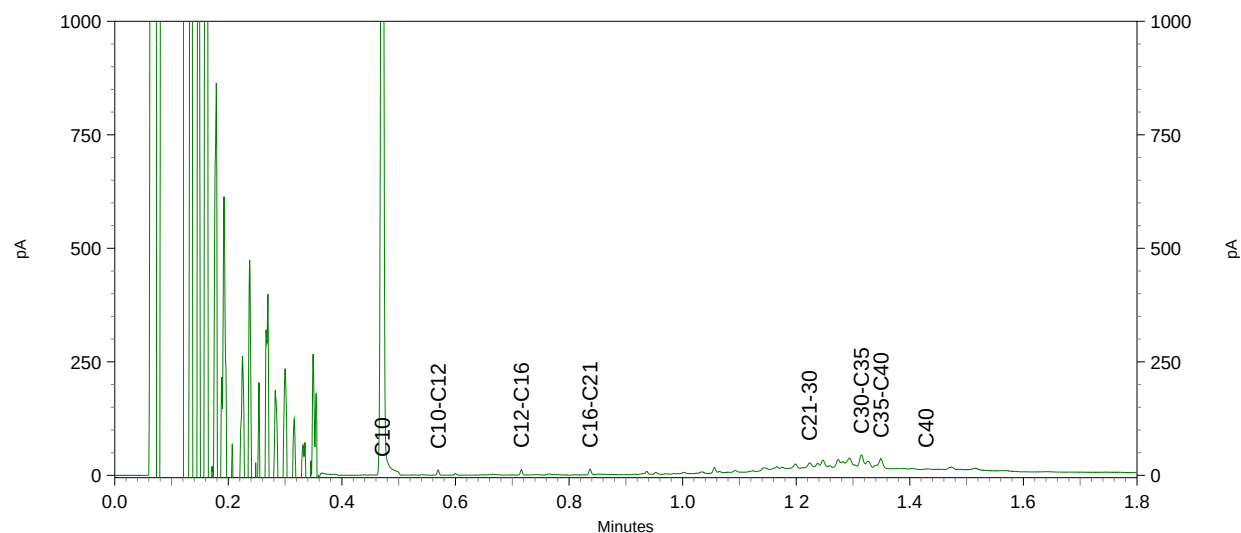
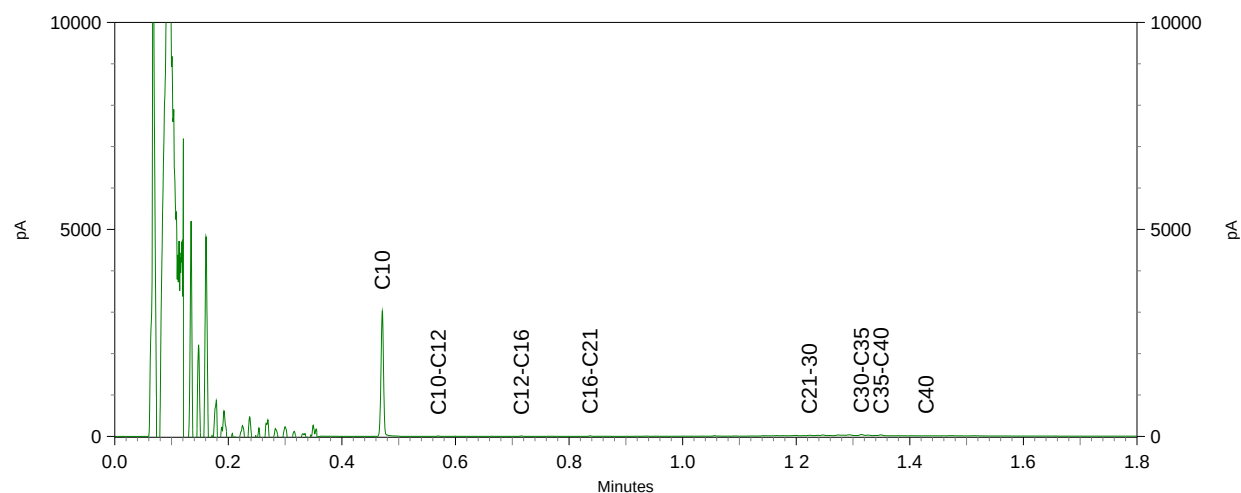
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819815

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 01 (0-30)

V



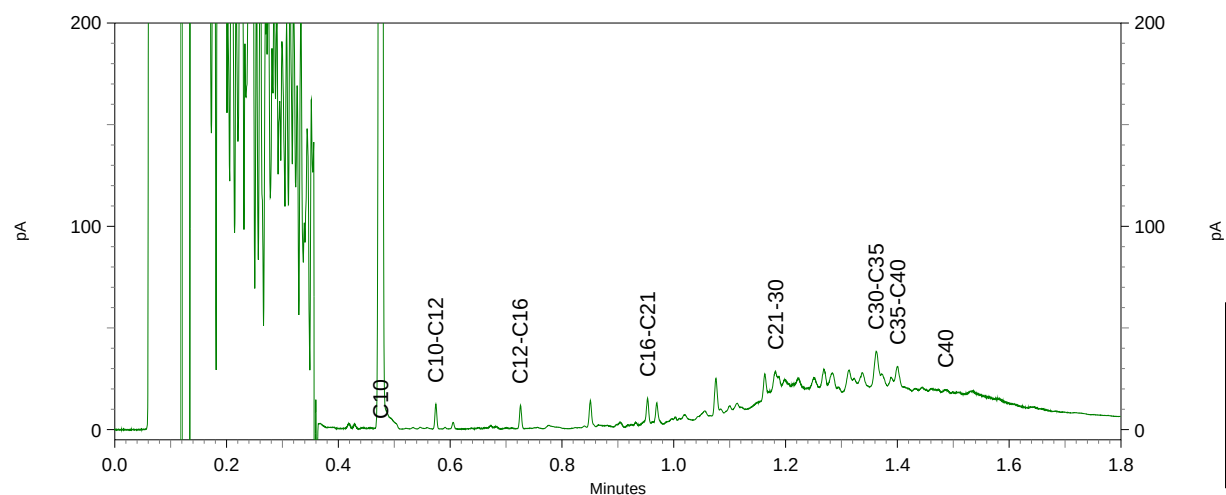
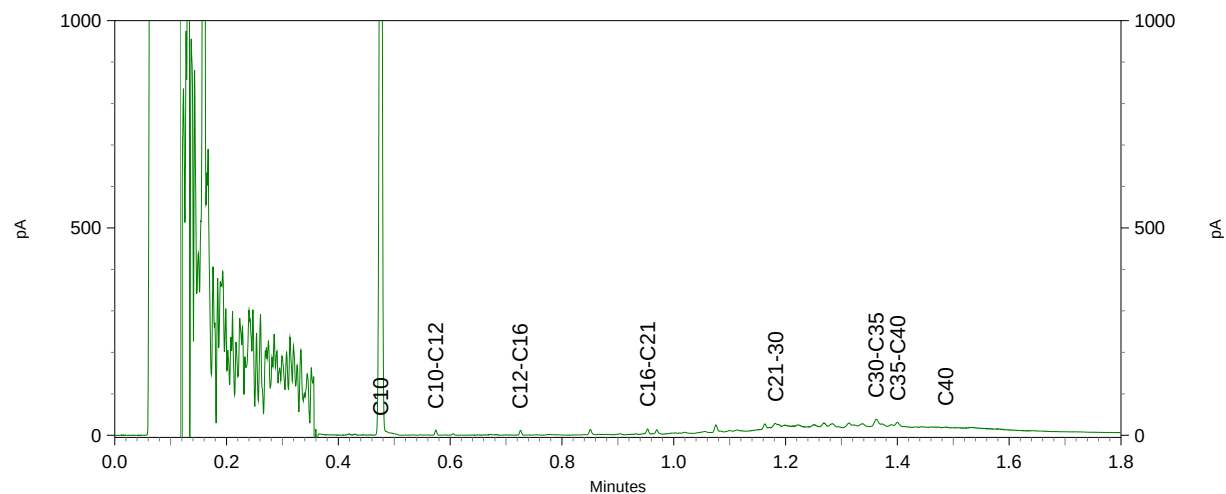
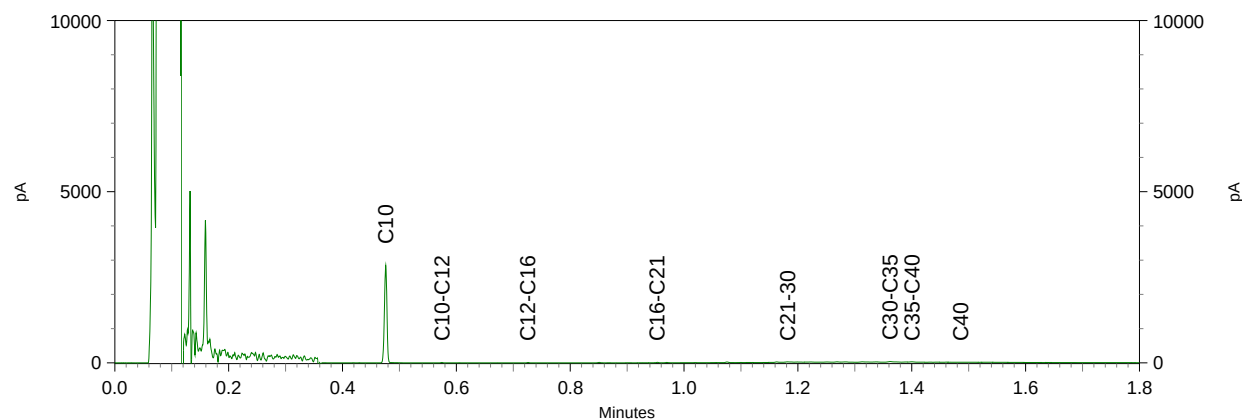
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819816

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 02 (0-50)

V



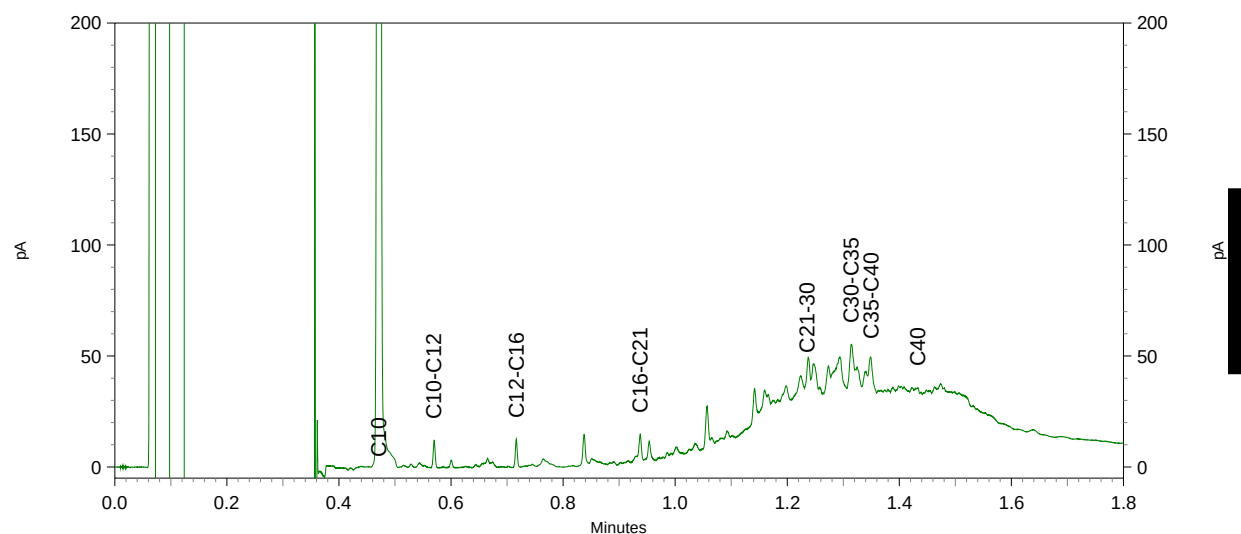
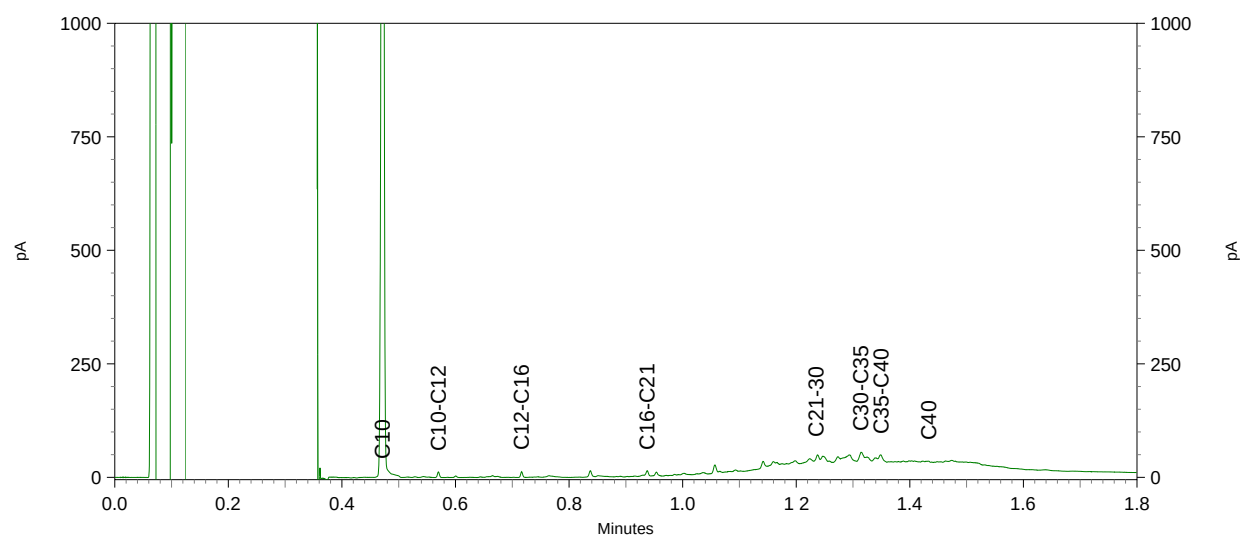
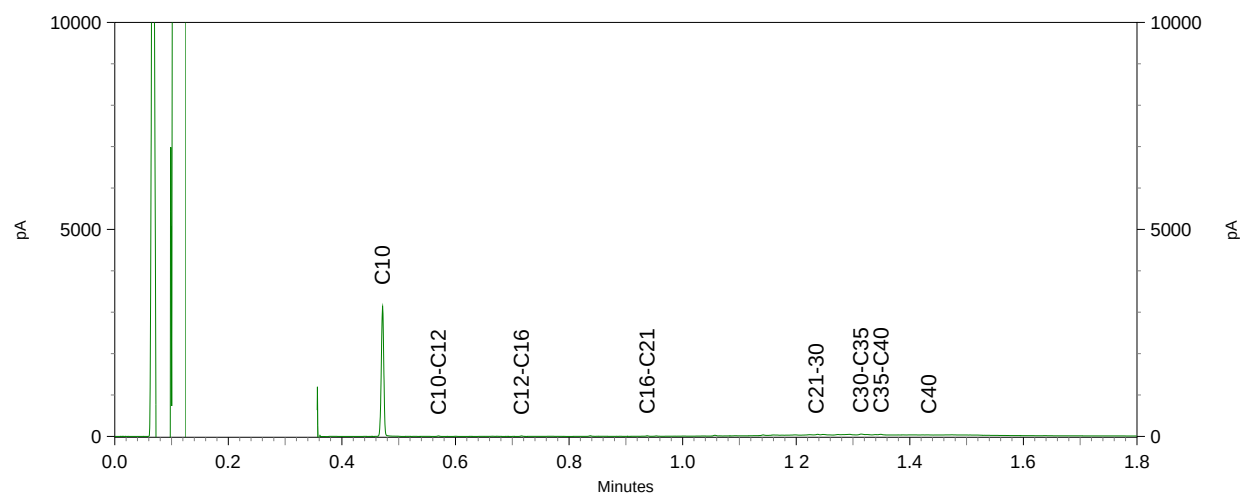
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819817

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 03 (0-45)

V



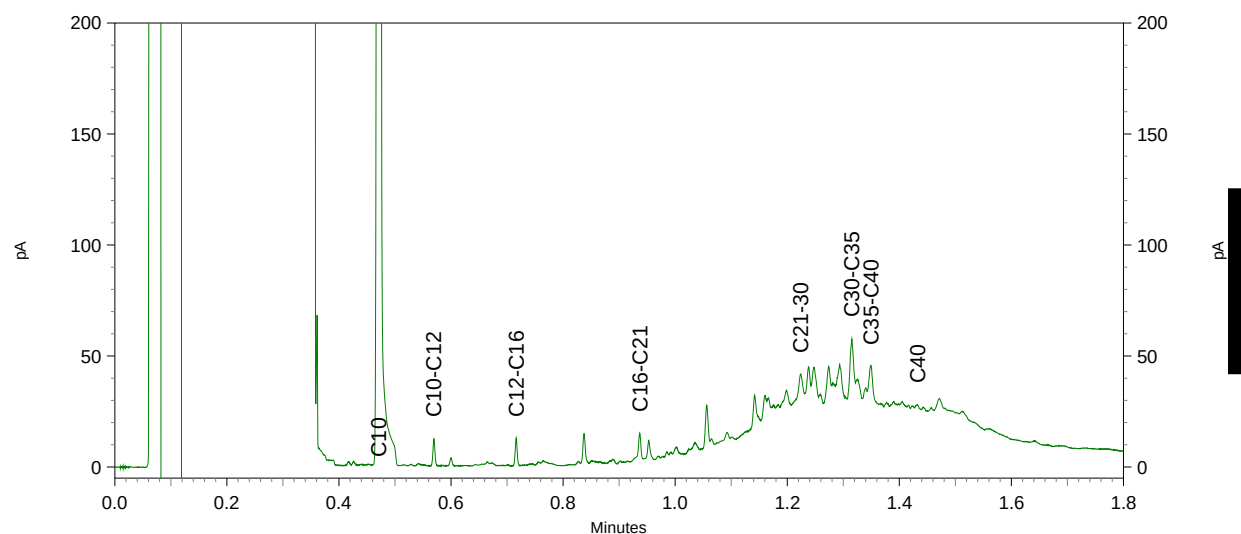
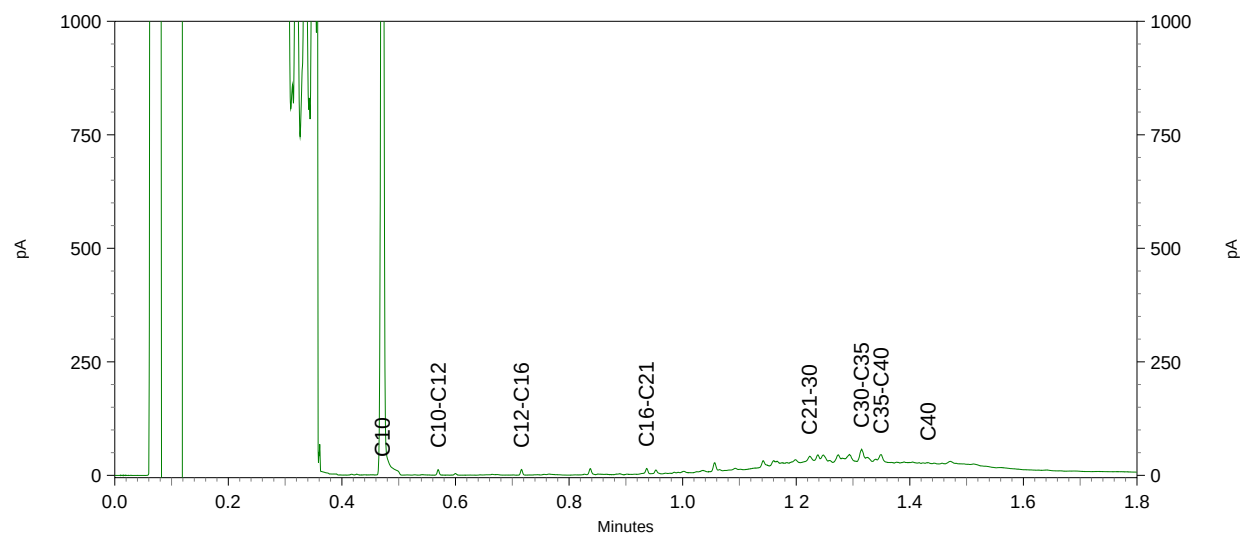
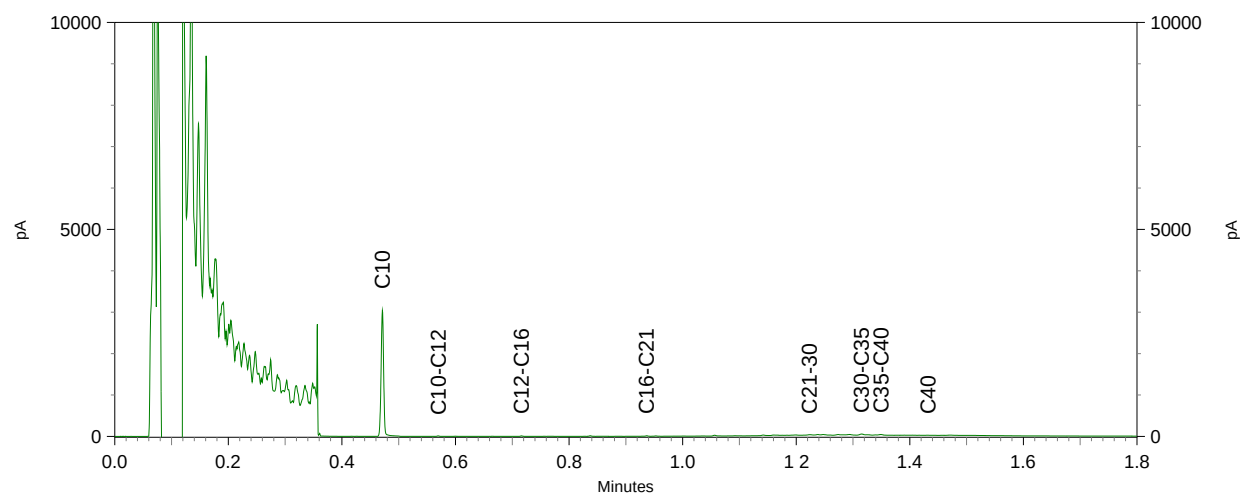
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819818

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 04 (0-55)

V

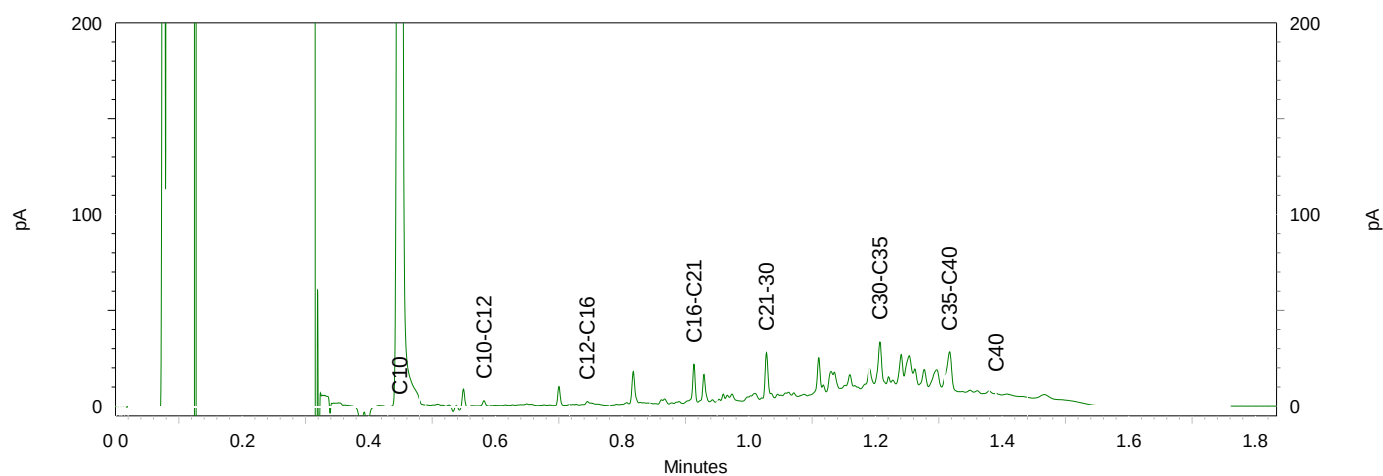
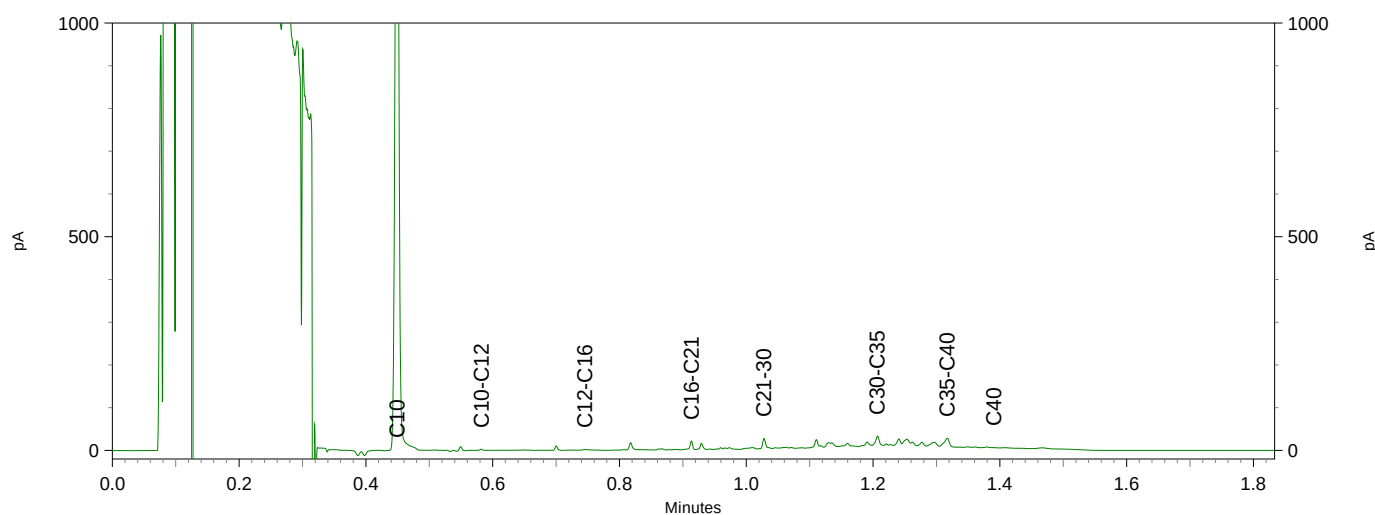
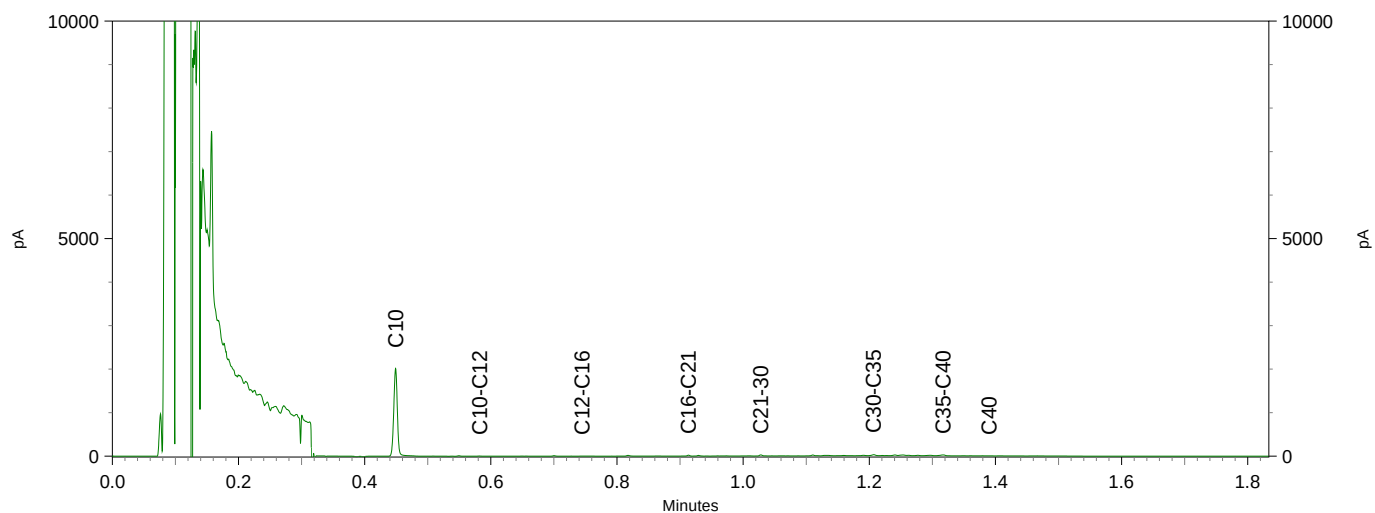


Sample ID.: 9819819 39B_1121_3 v1 CC

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 05 (0-55)

V



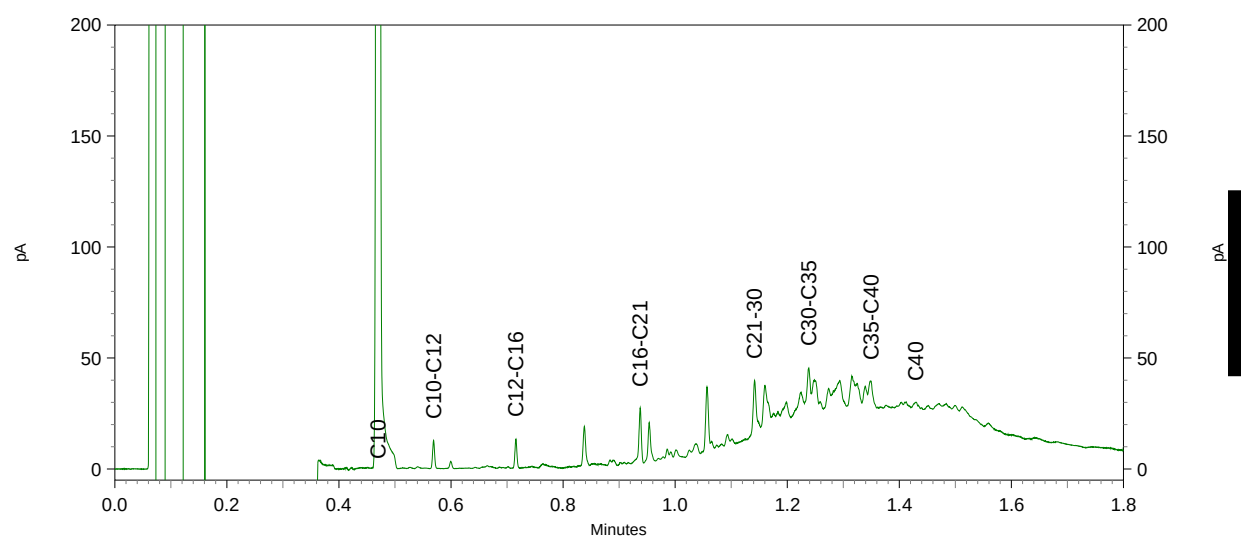
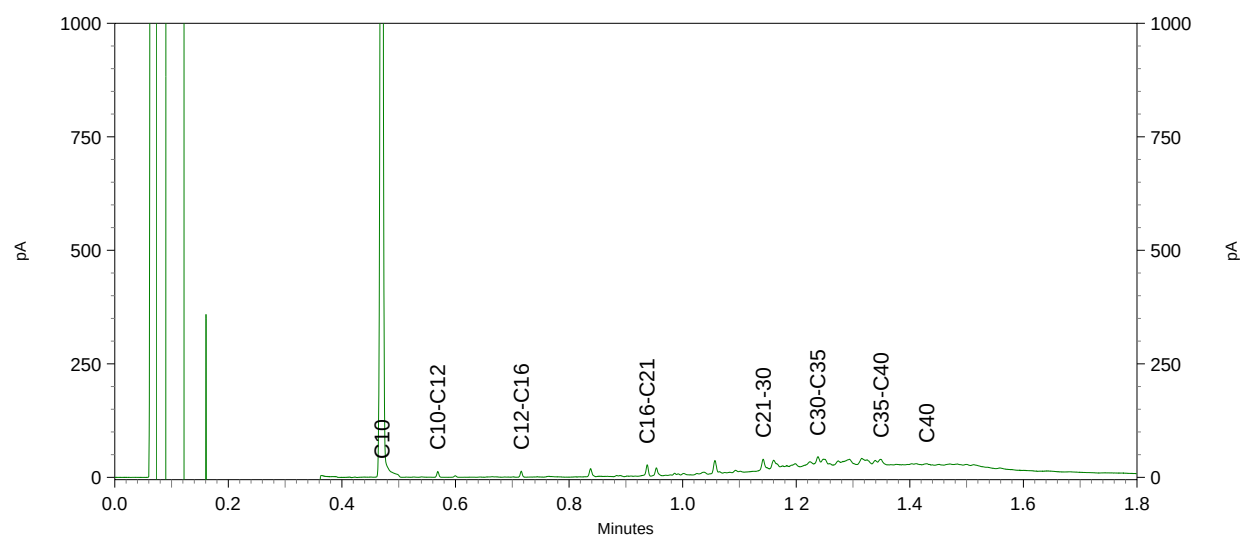
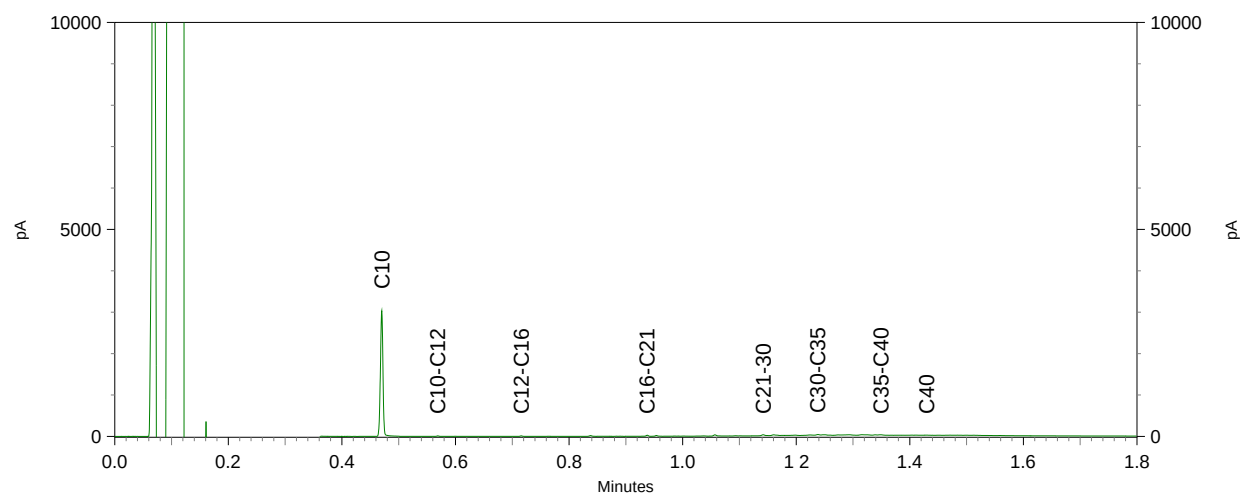
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819820

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 06 (0-50)

V



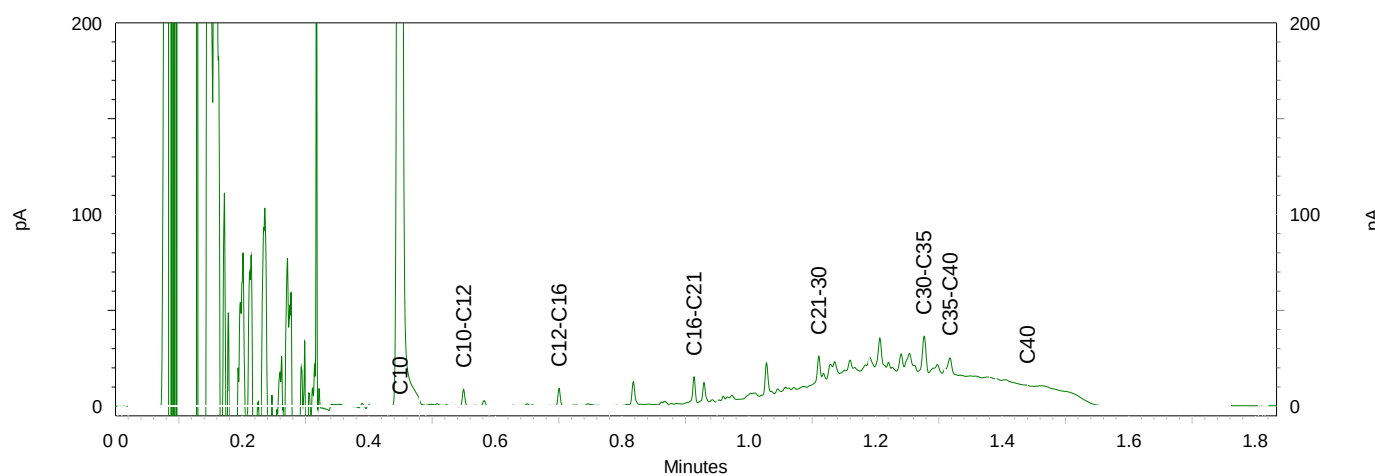
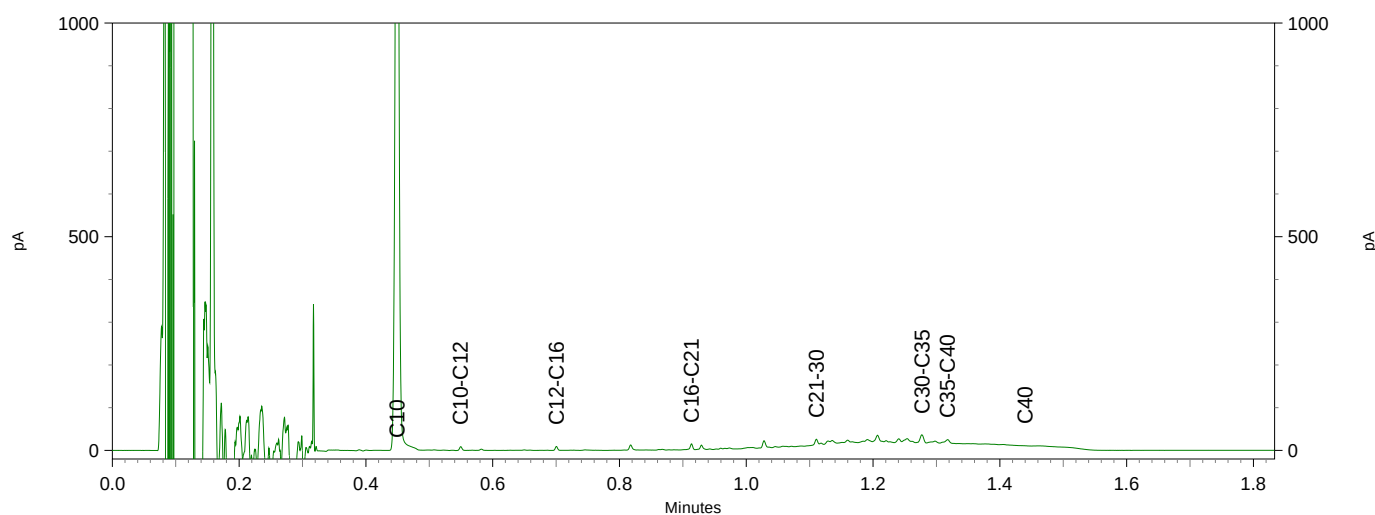
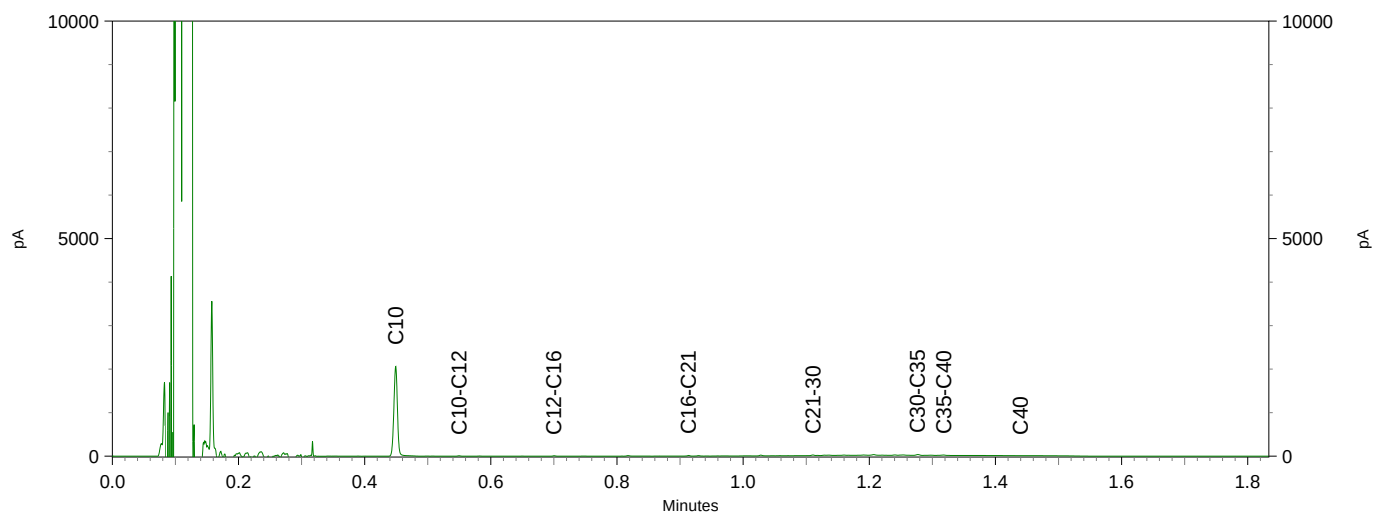
pA

Sample ID.: 9819821

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 07 (0-50)

V



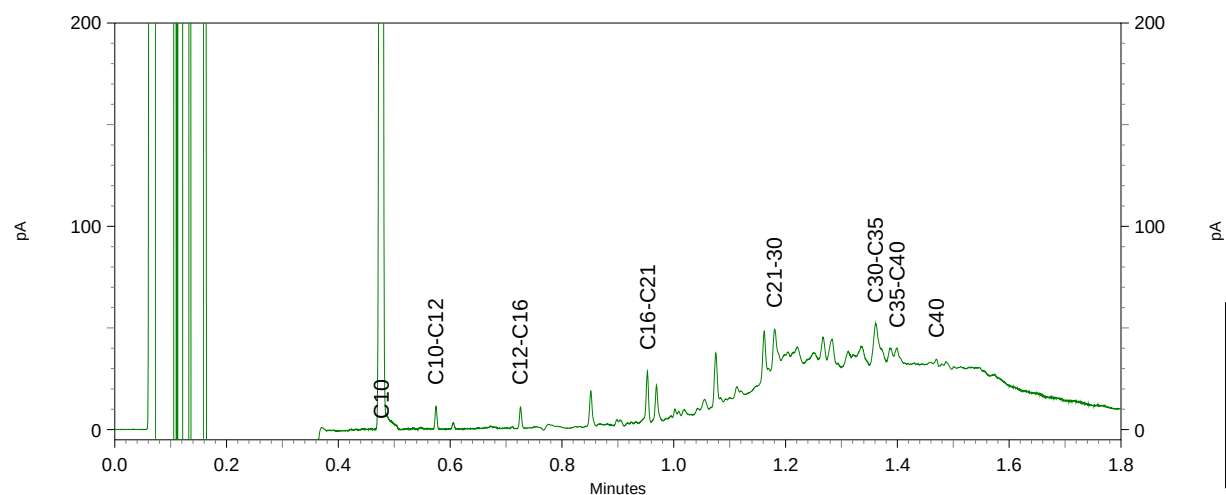
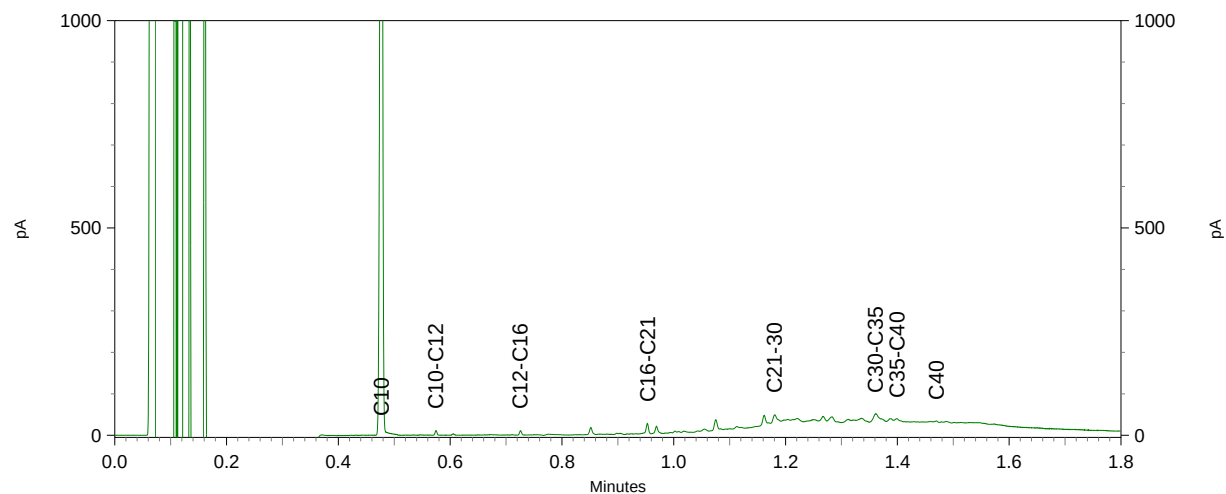
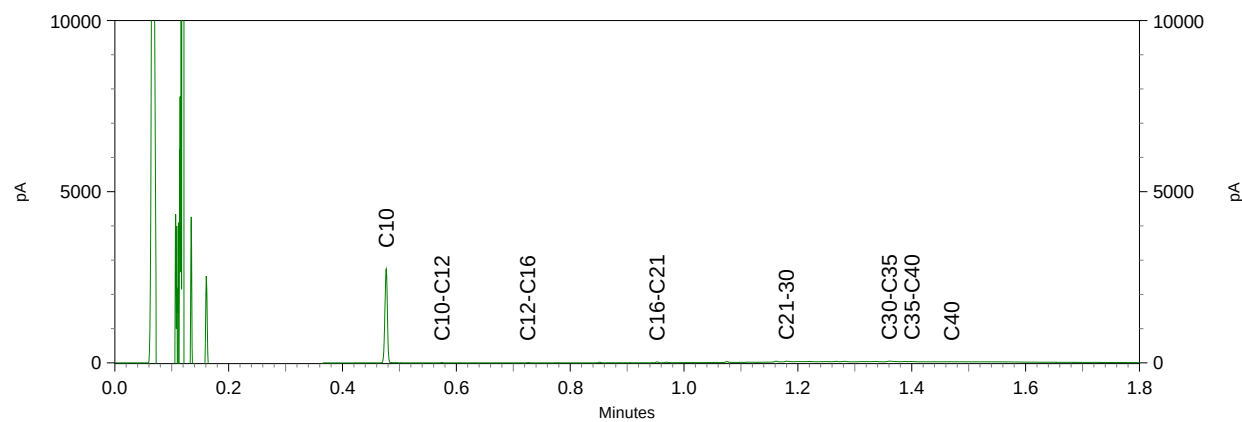
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819822

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 08 (0-35)

V



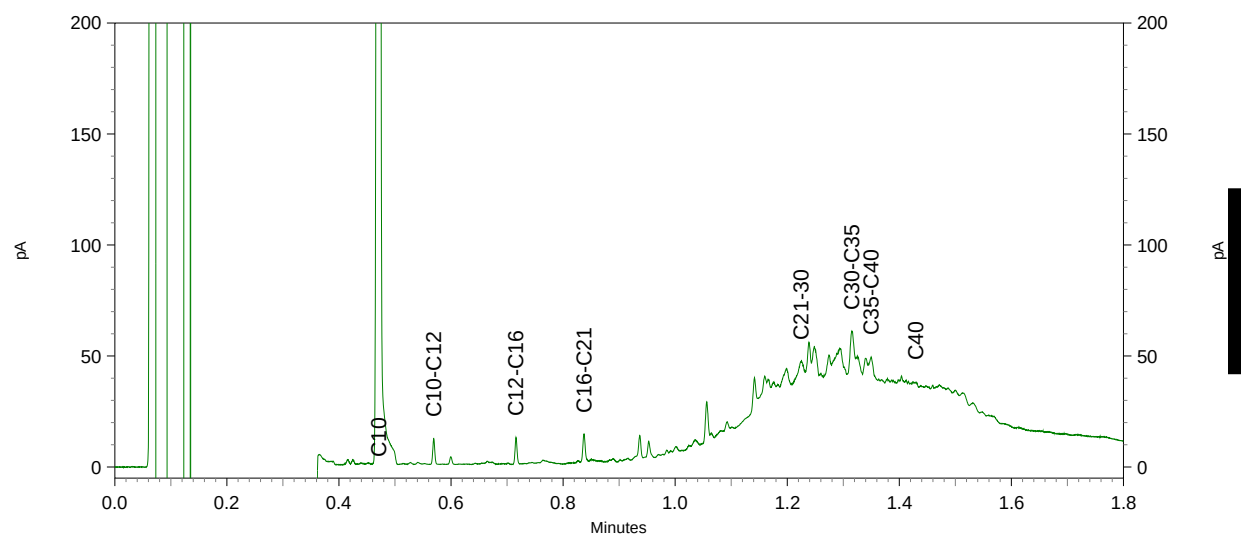
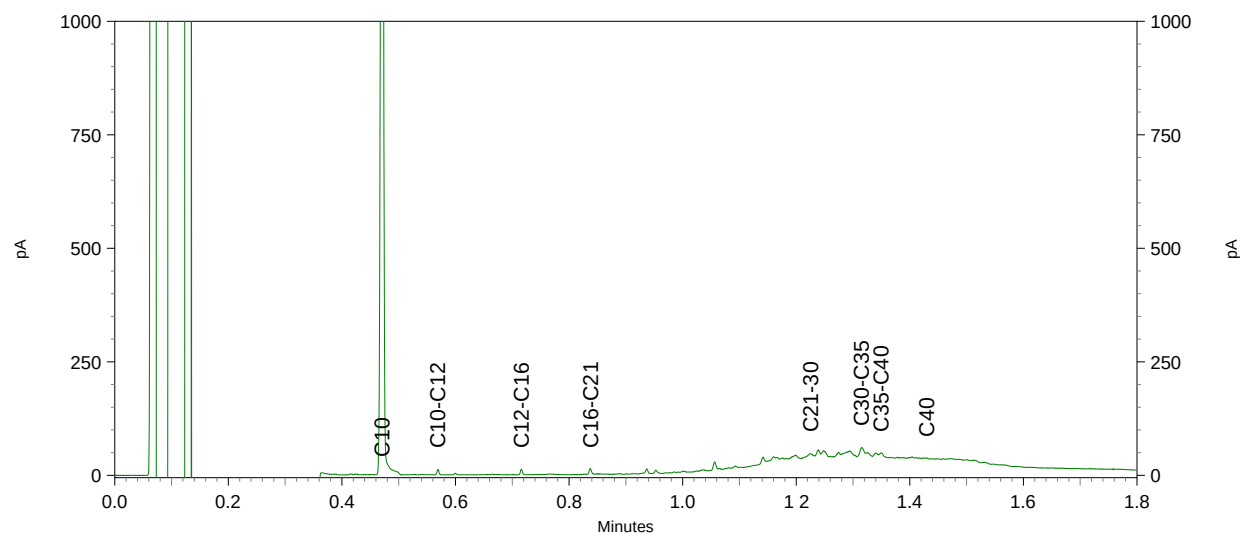
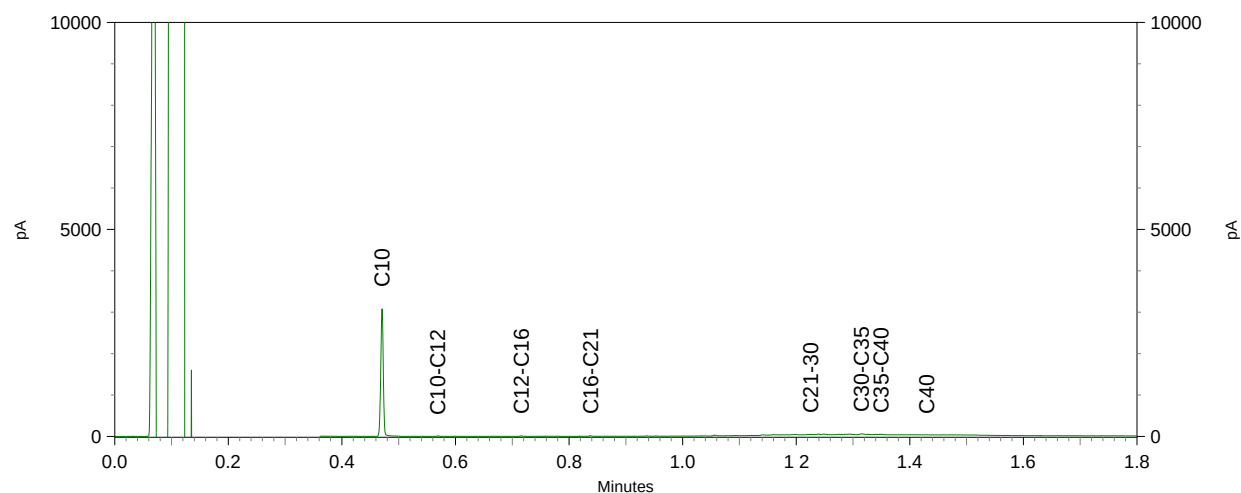
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819823

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 09 (0-25)

V



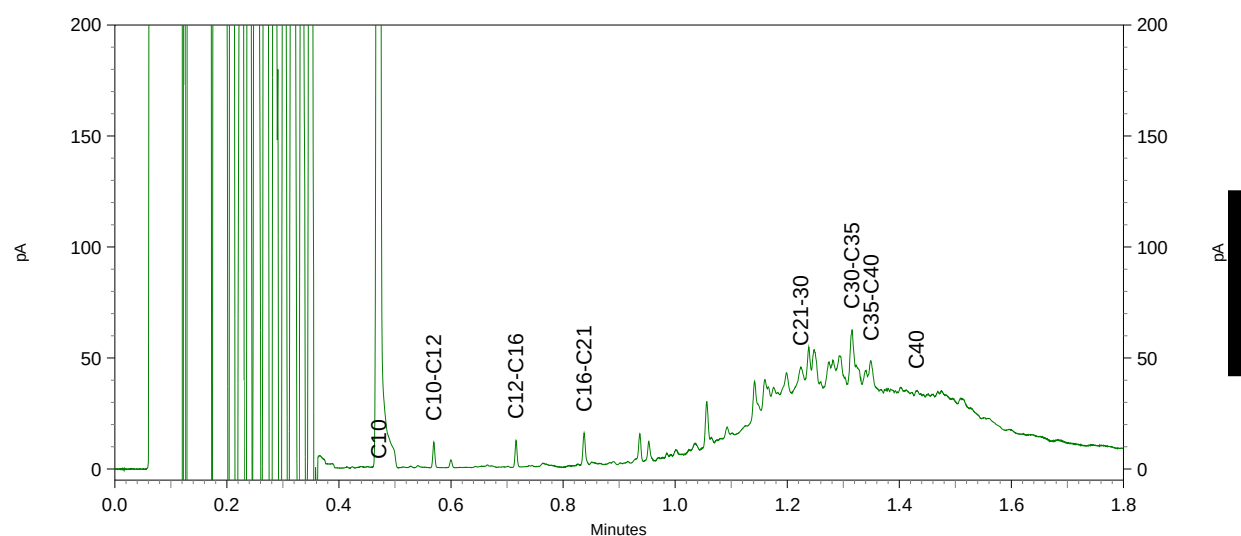
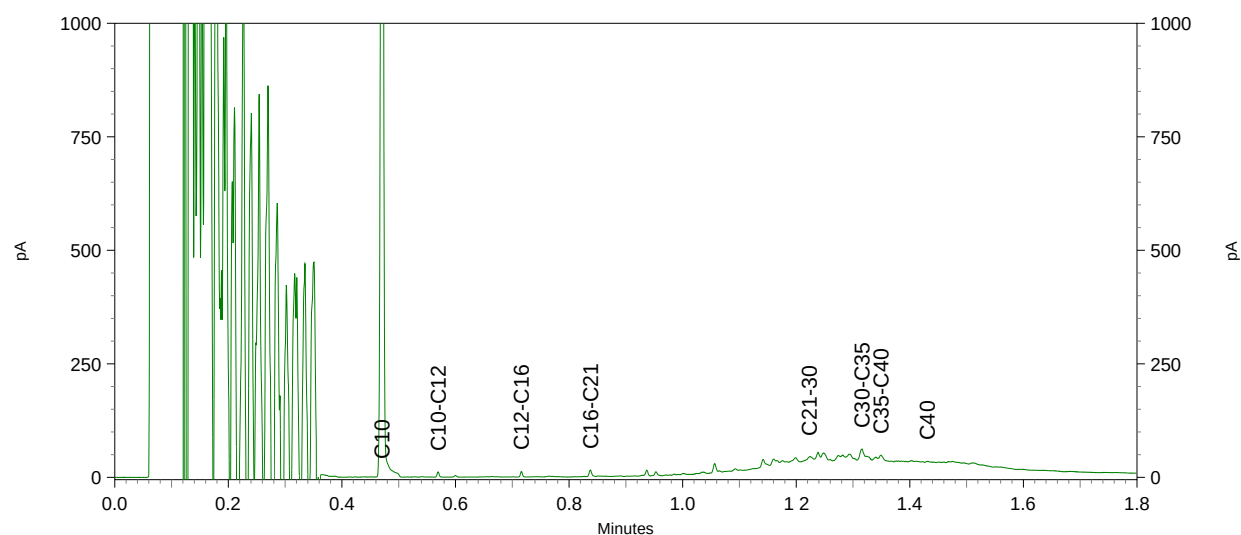
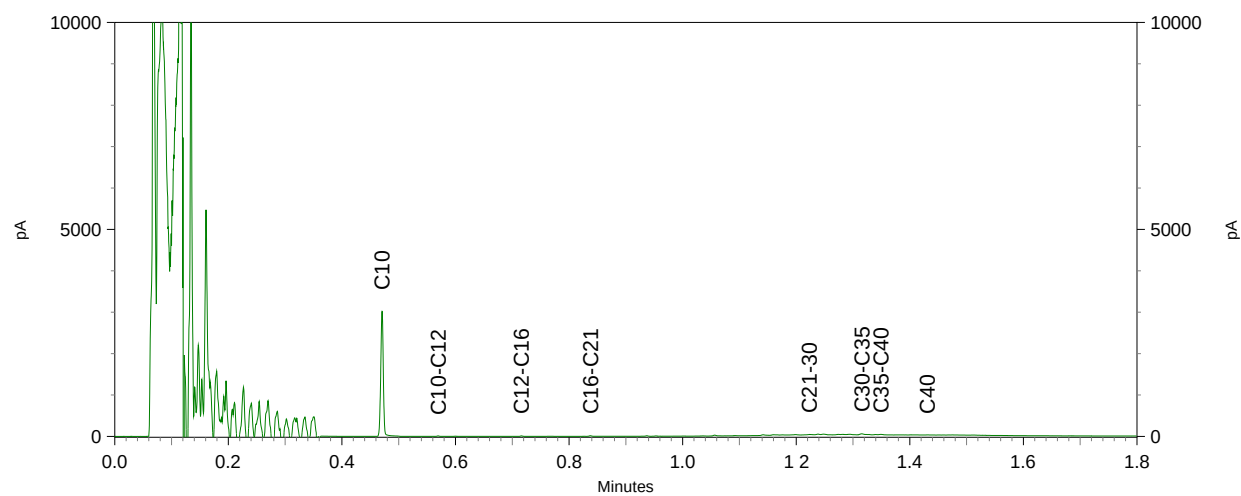
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819824

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 10 (0-50)

V



pA

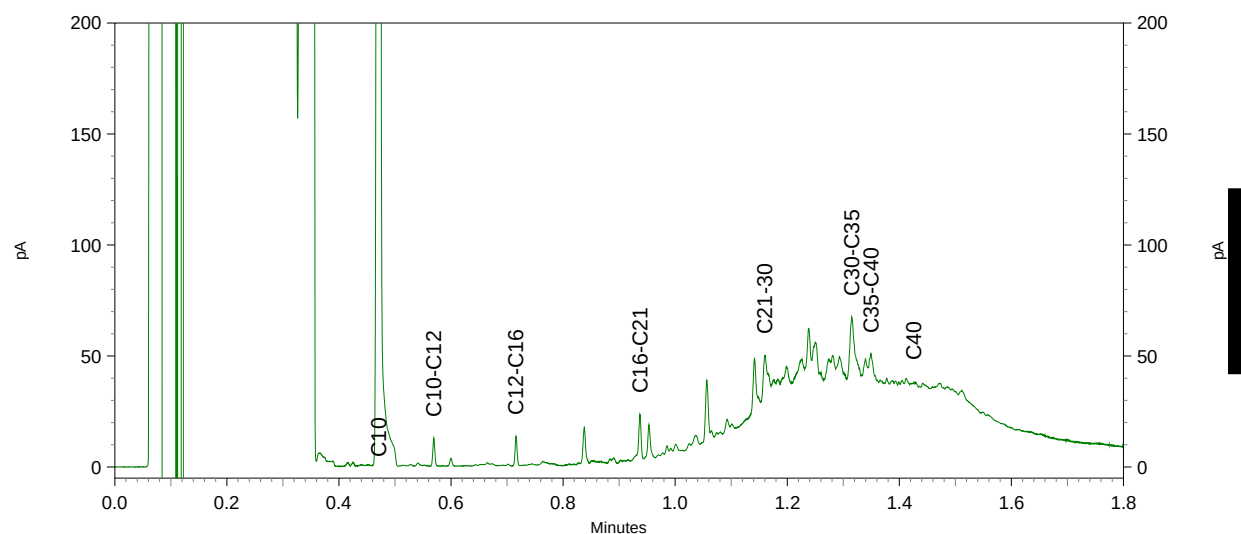
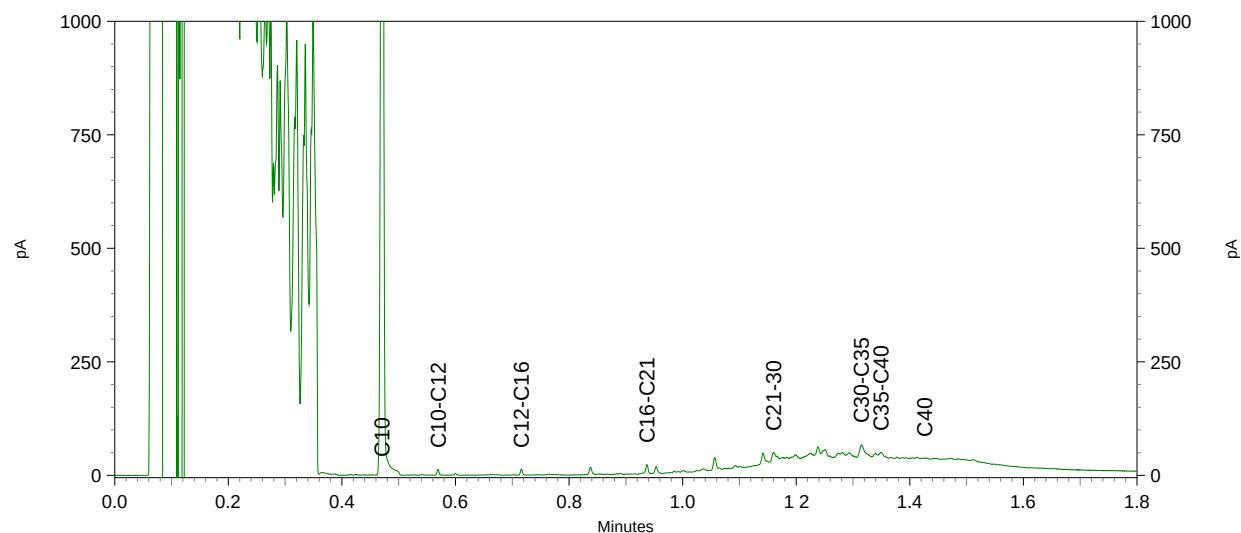
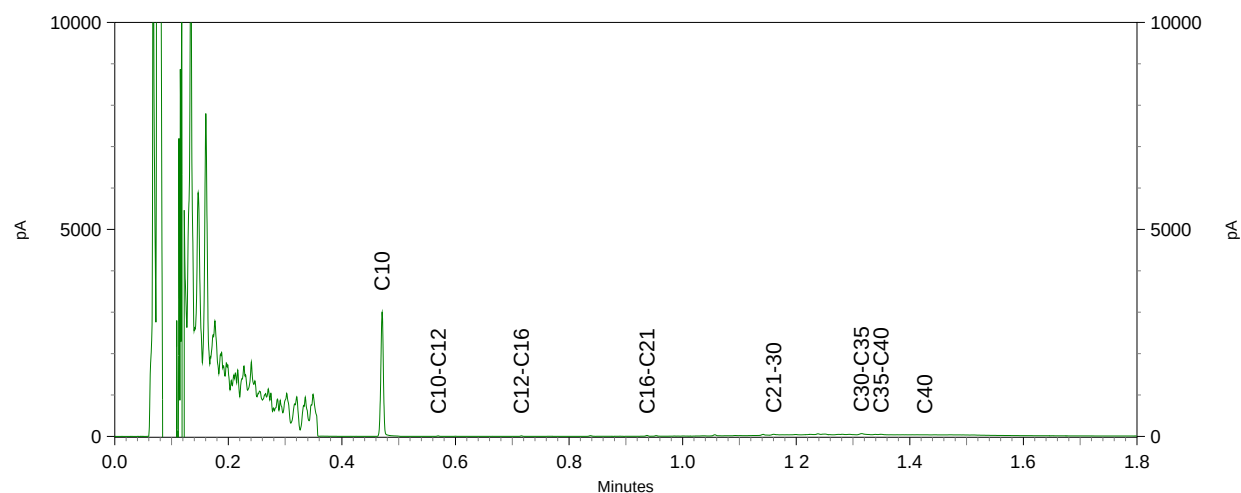
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819825

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 11 (0-35)

V



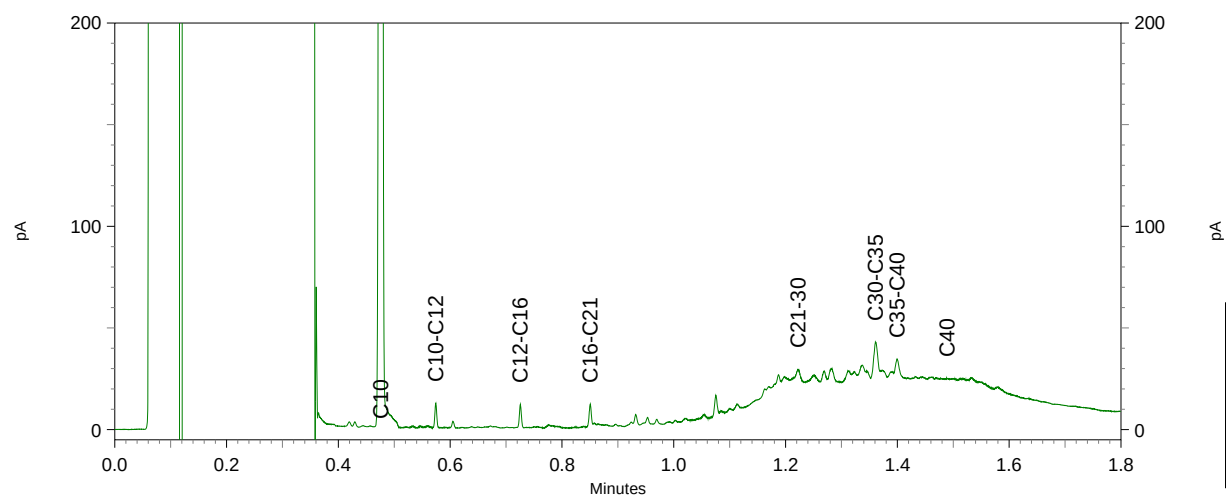
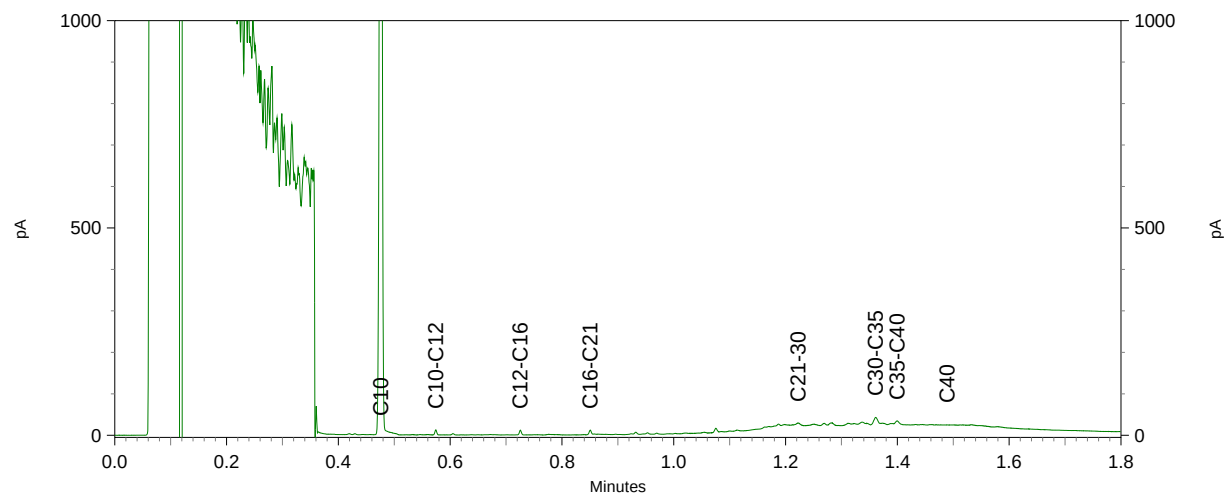
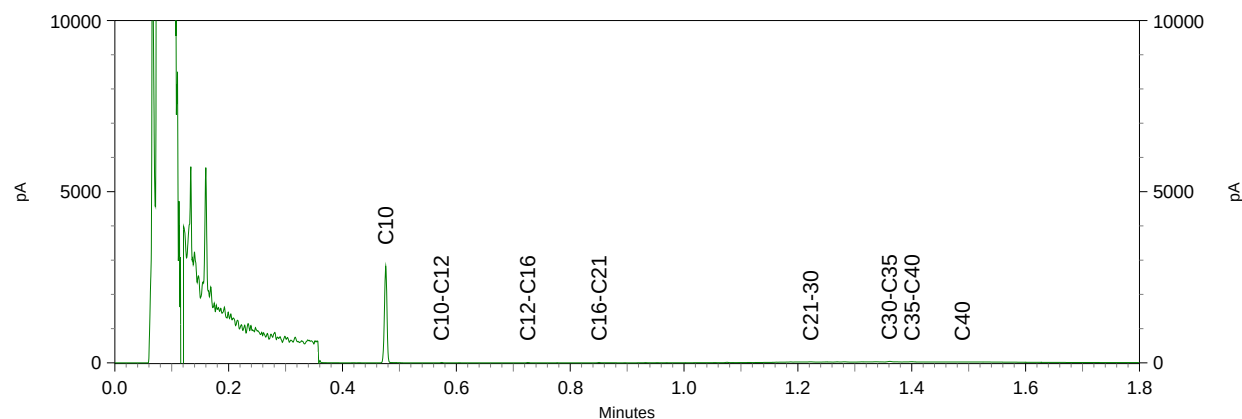
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819826

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 12 (0-25)

V



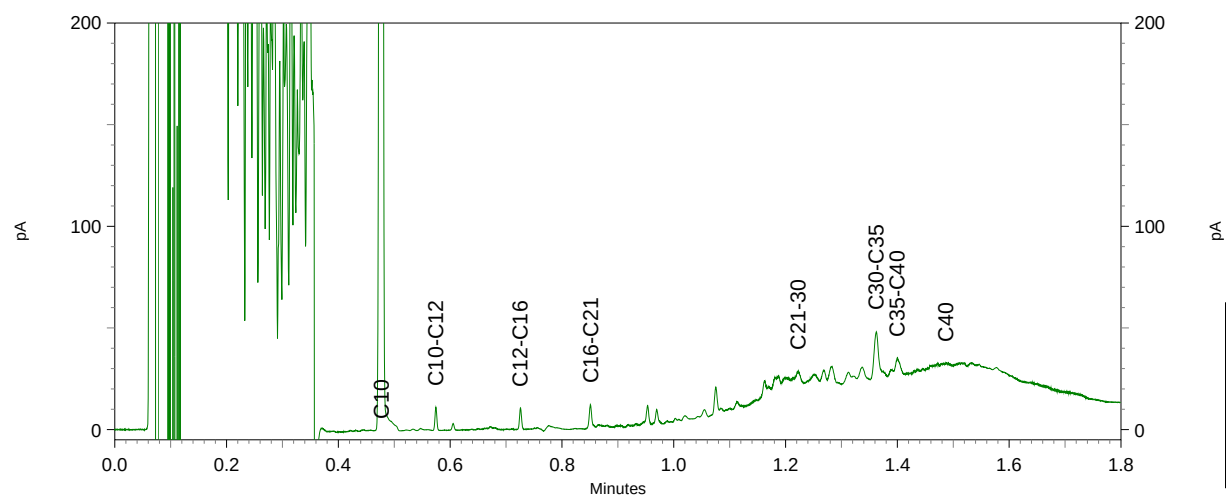
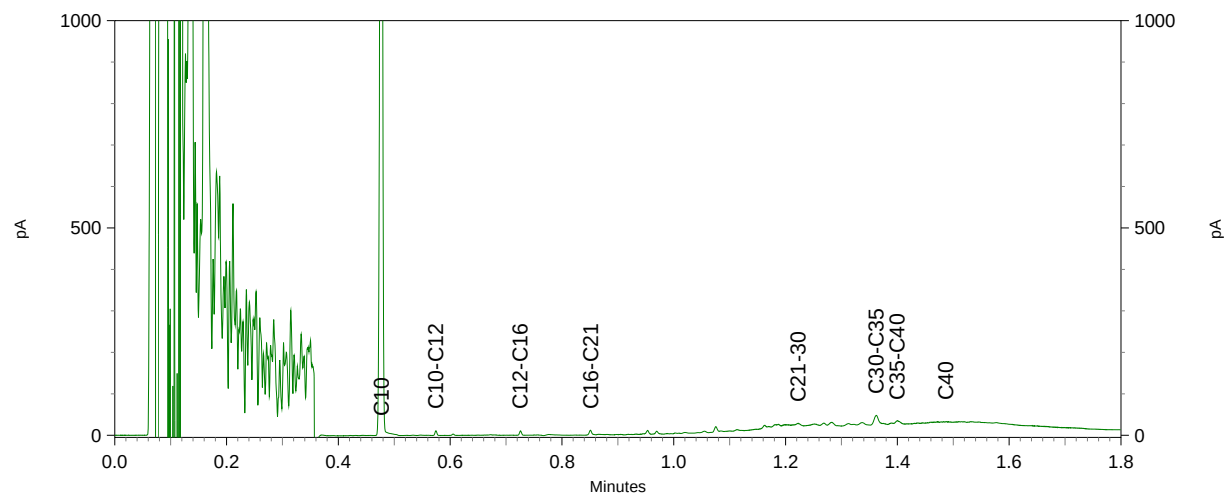
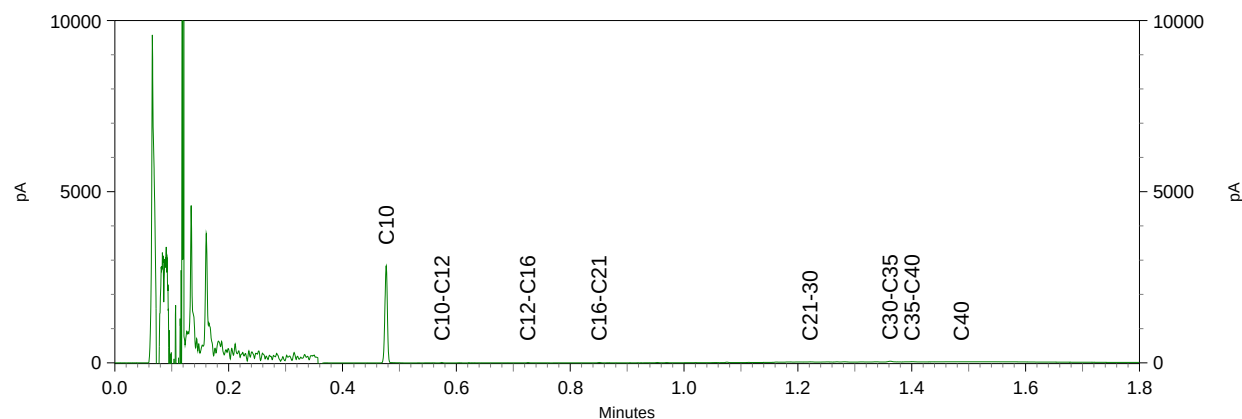
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819827

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 13 (0-40)

V



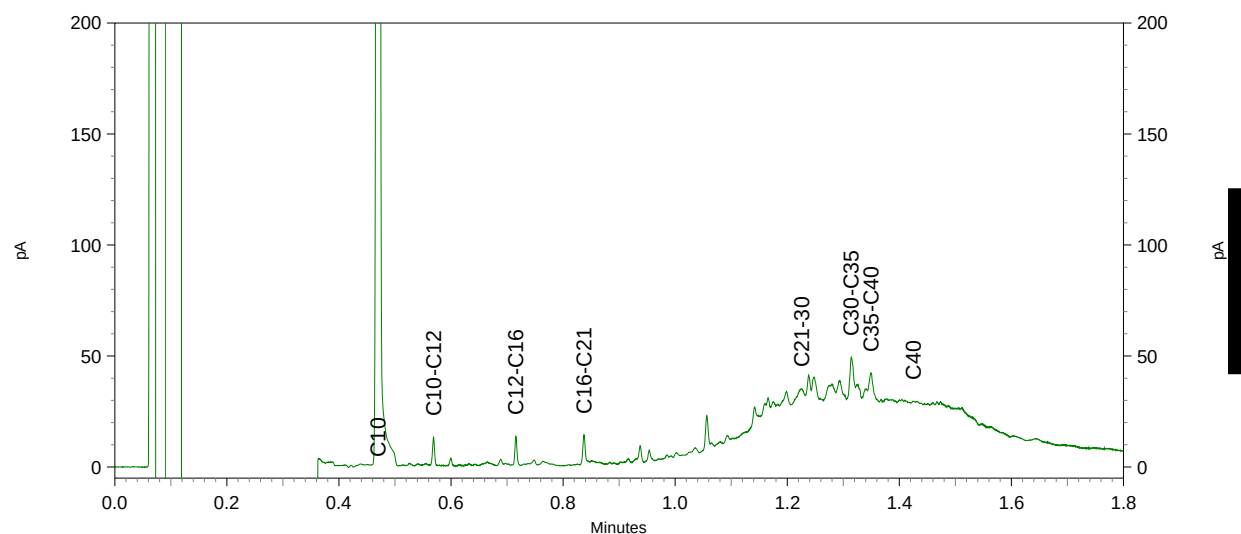
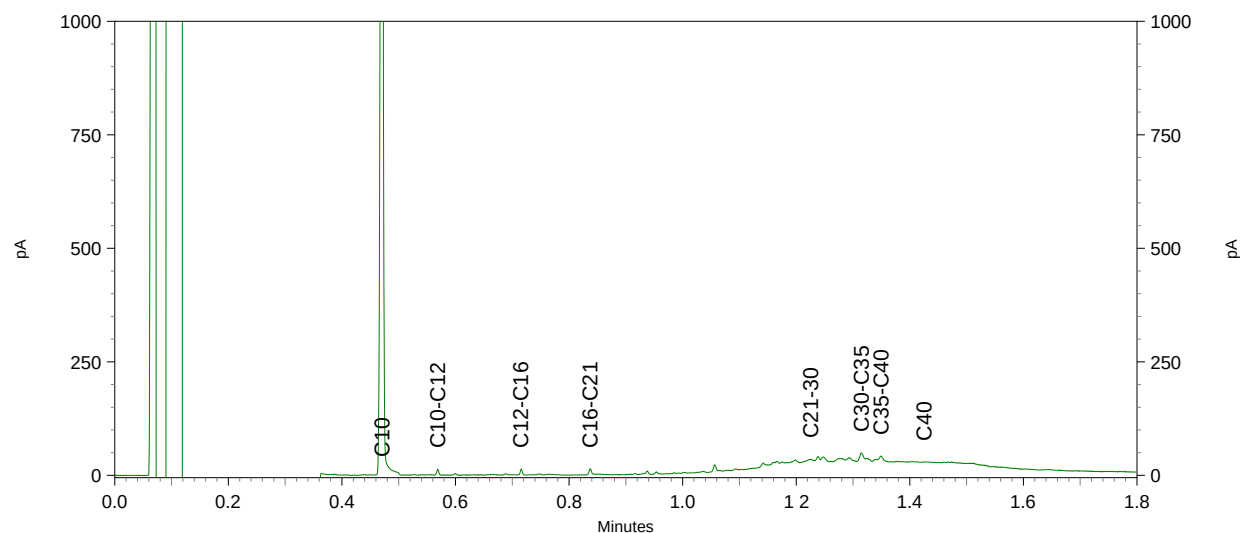
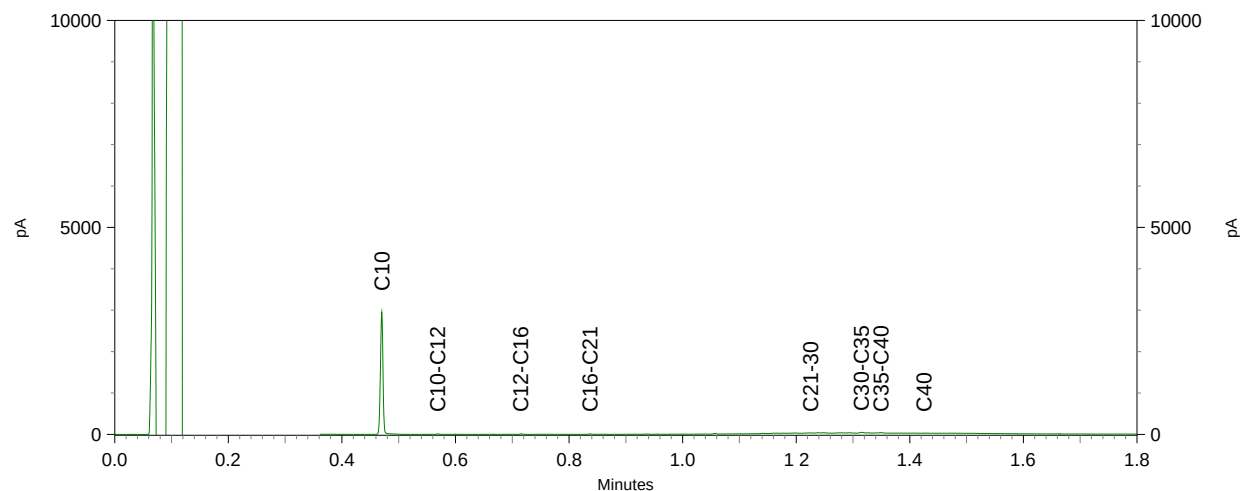
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819828

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 14 (0-25)

V



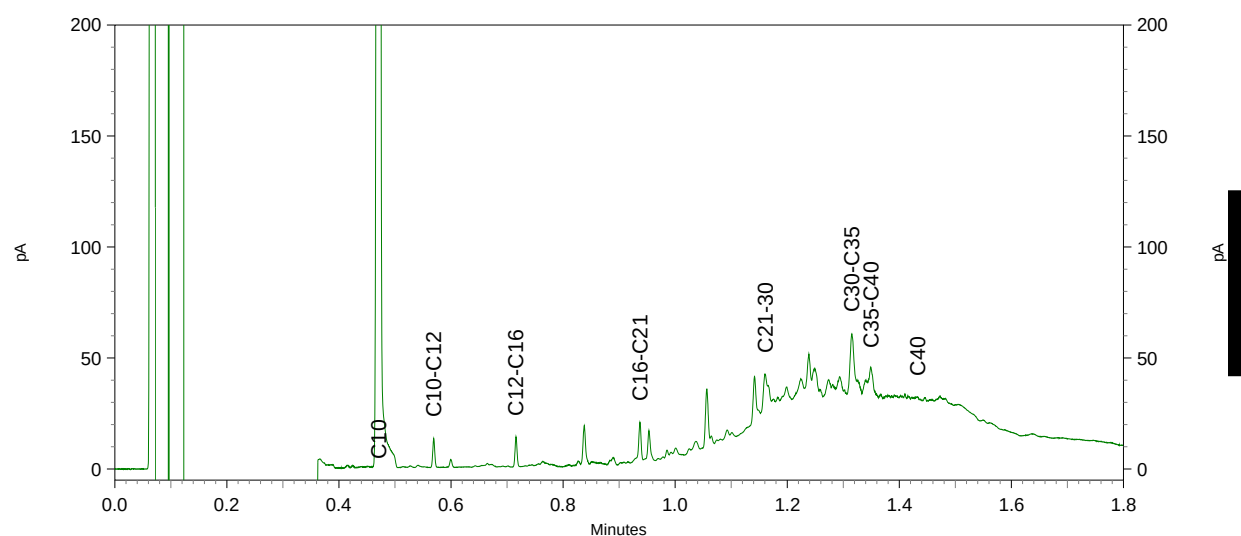
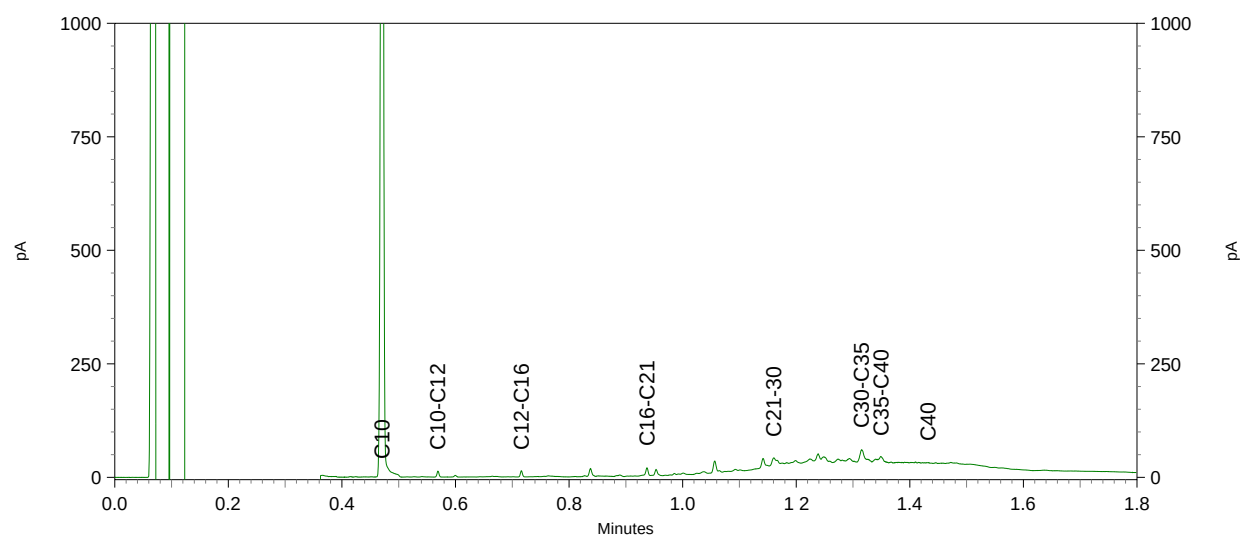
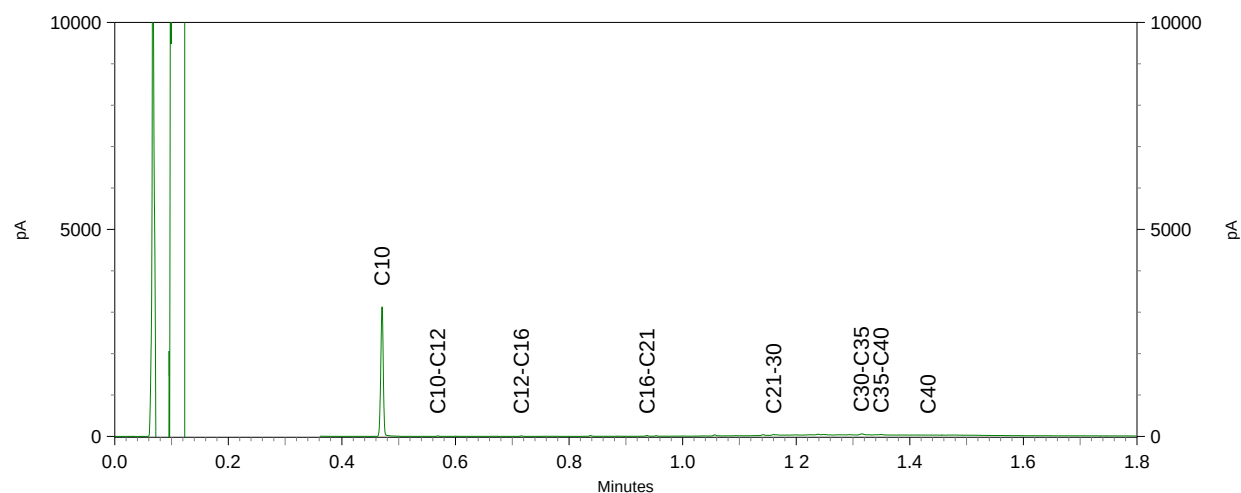
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819829

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 15 (0-55)

V



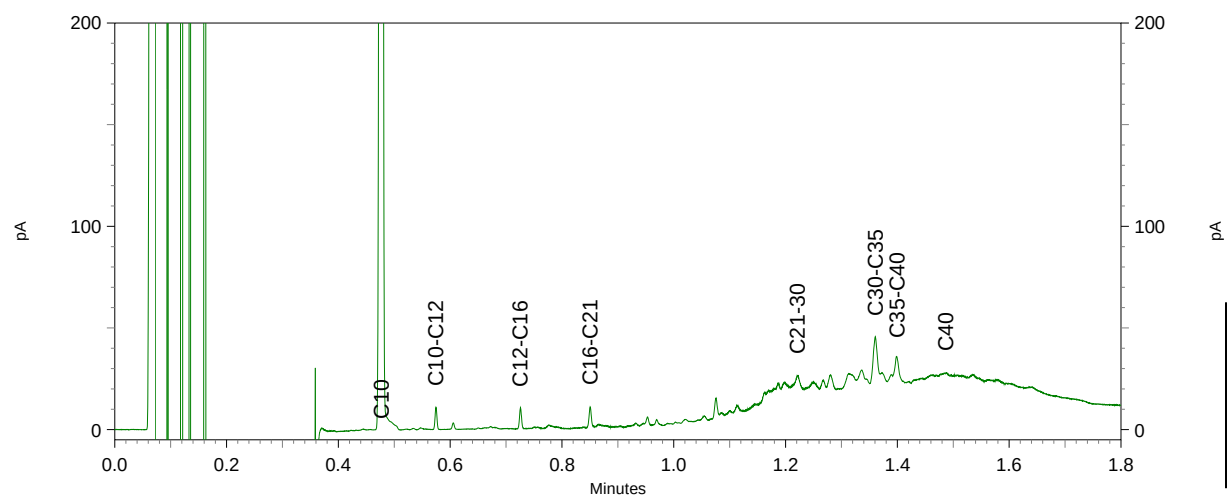
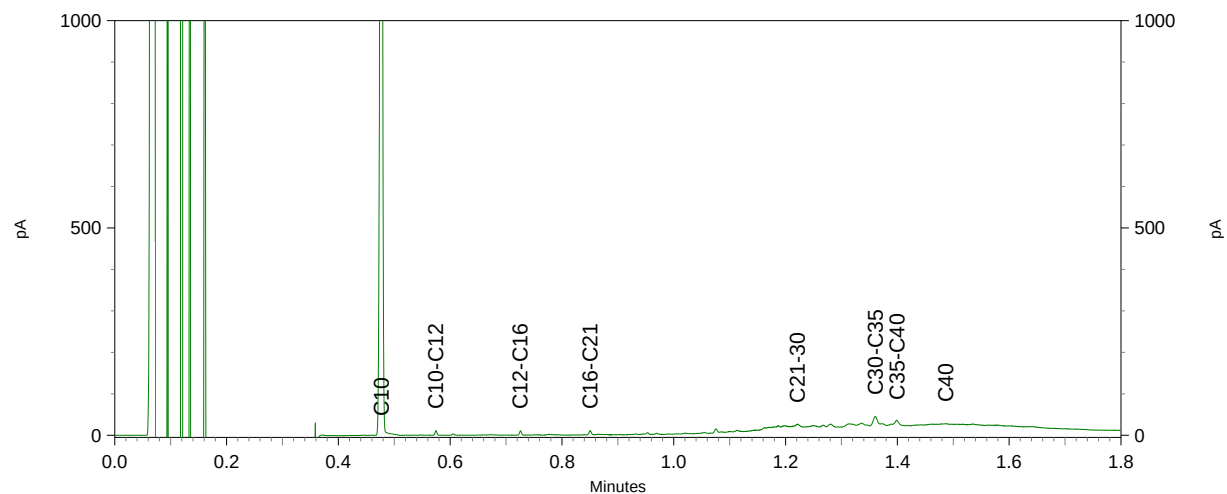
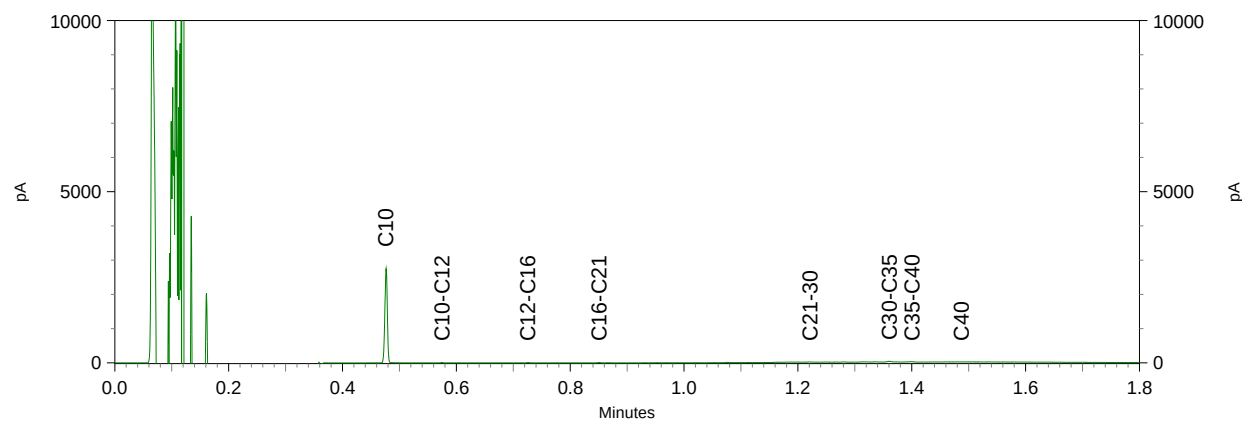
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819830

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 16 (0-35)

V

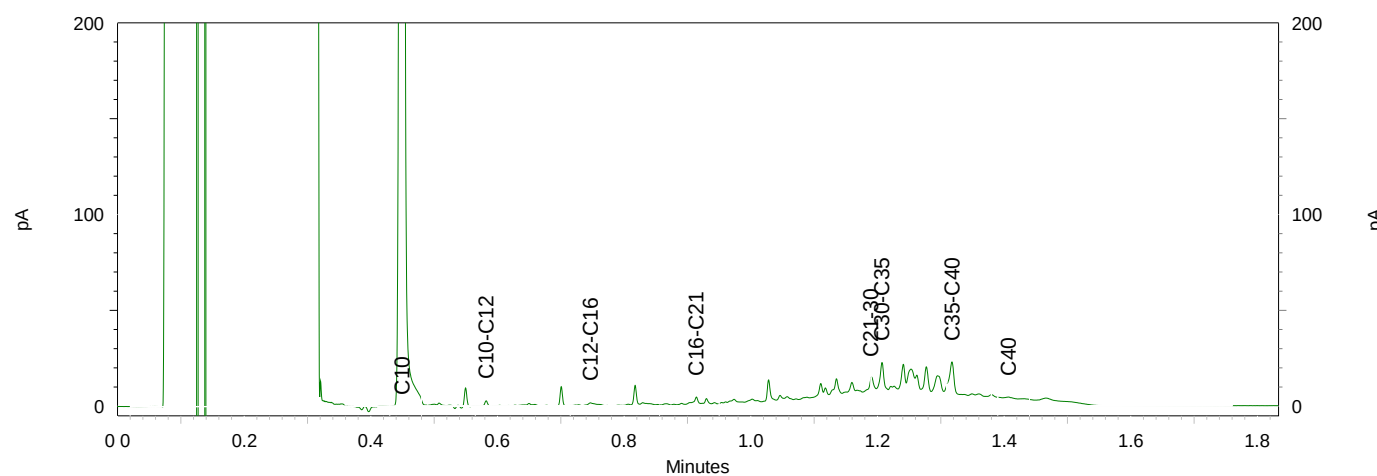
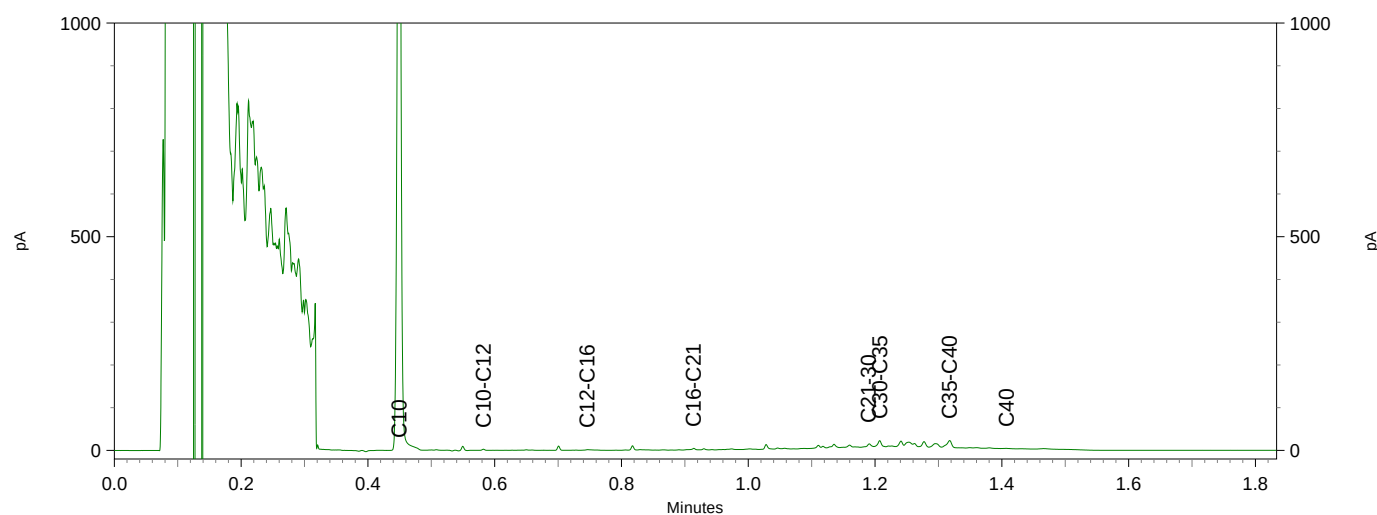
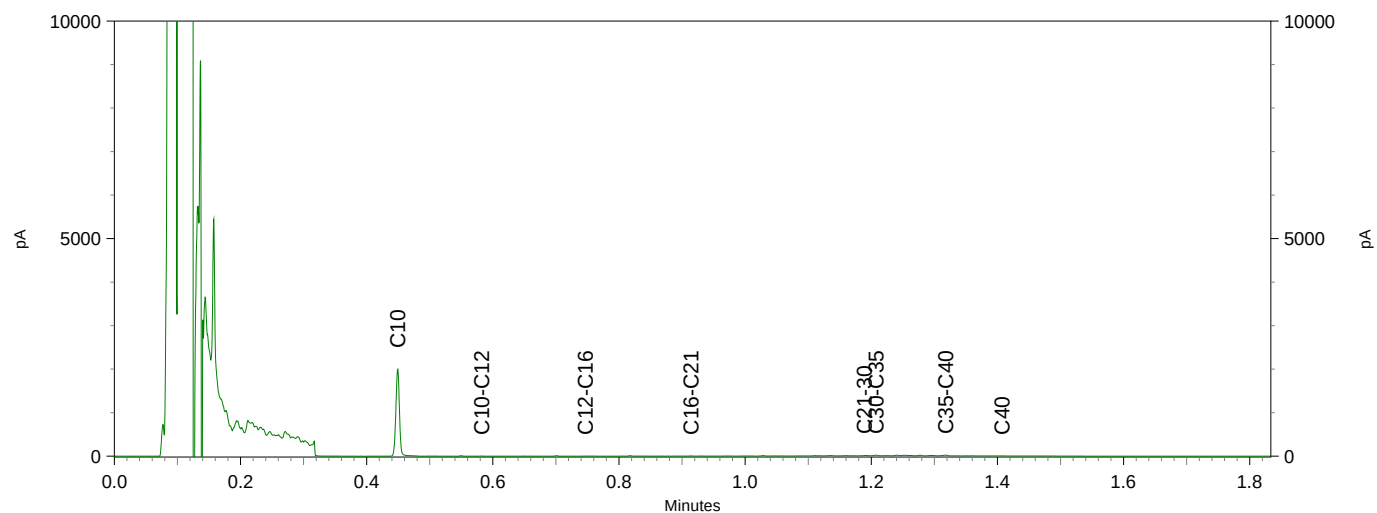


Sample ID.: 9819831 39B_1121_3 v1 CC

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 17 (45-100)

V



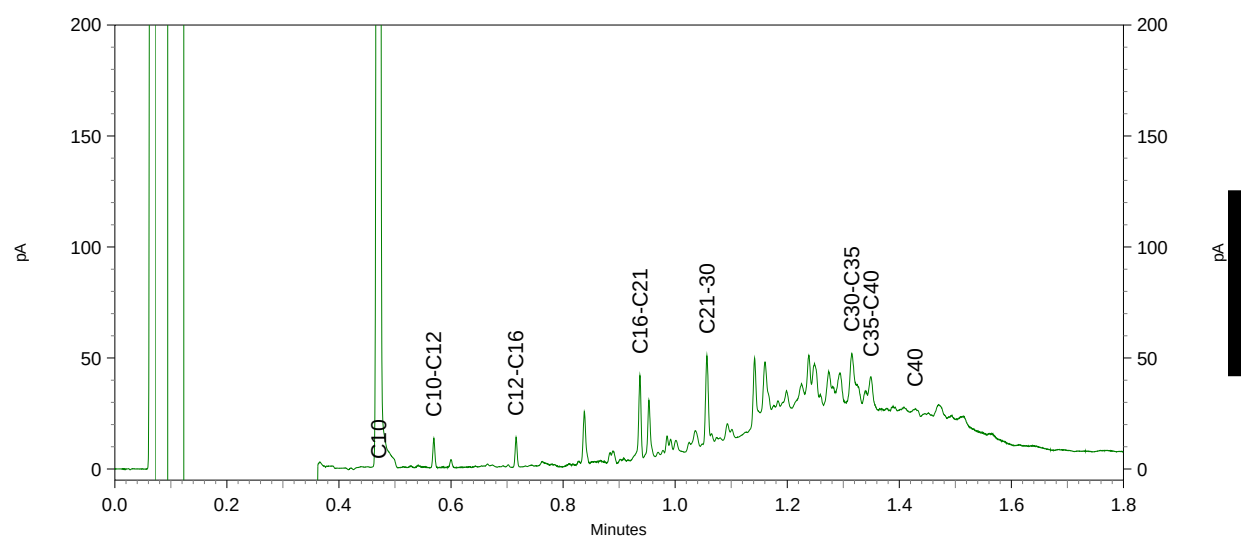
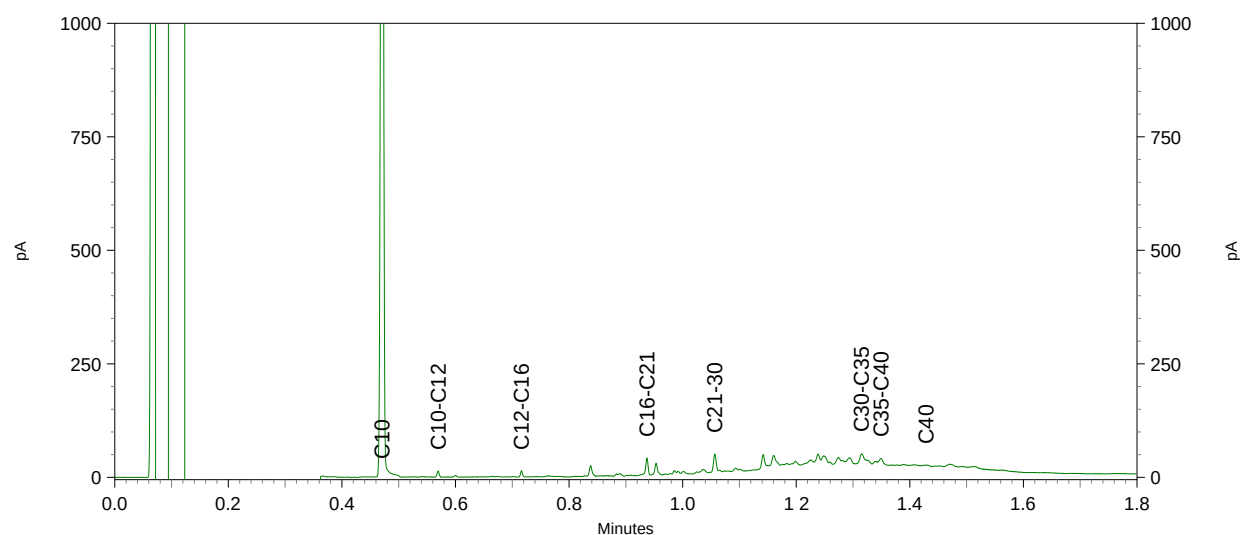
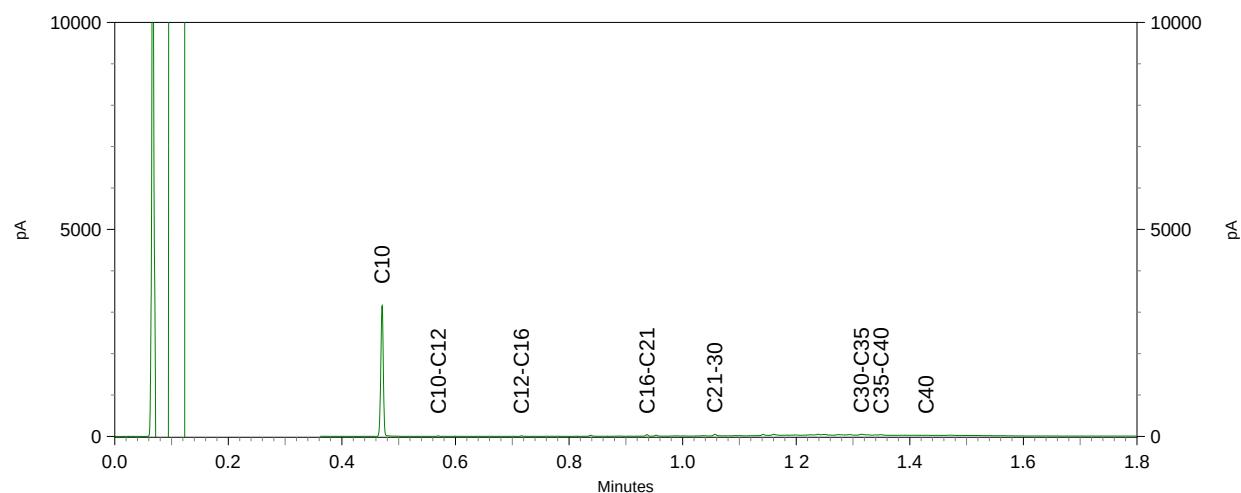
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819832

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 18 (50-100)

V



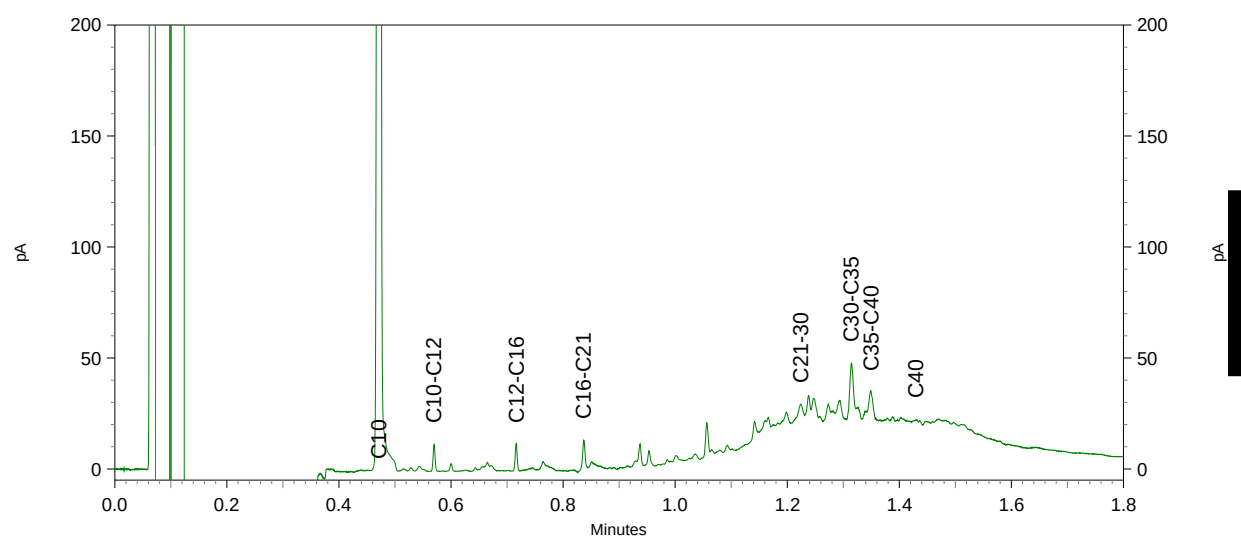
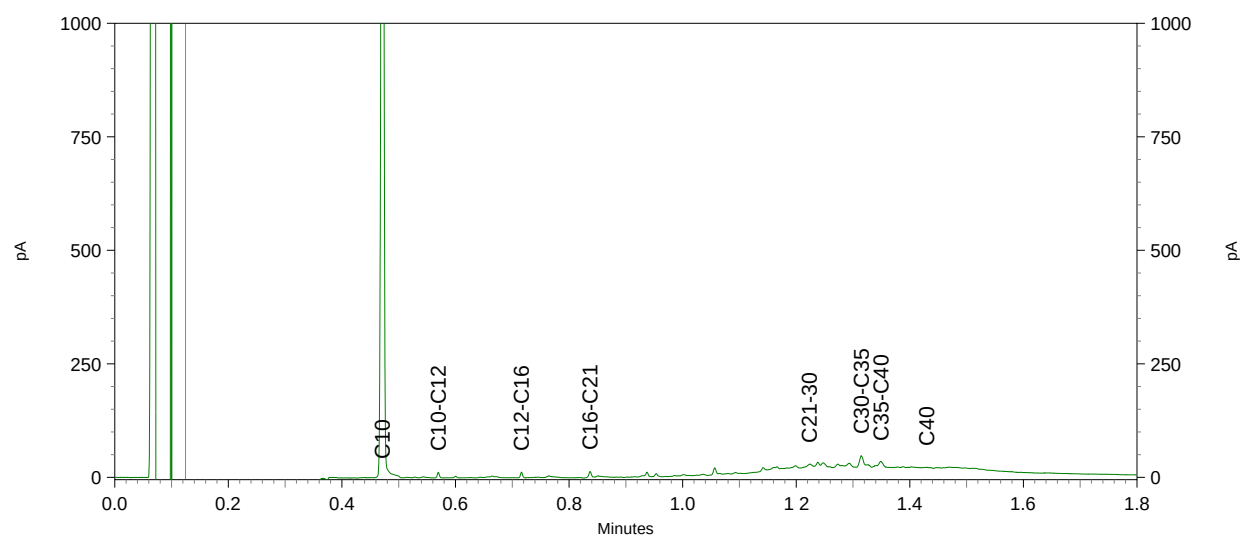
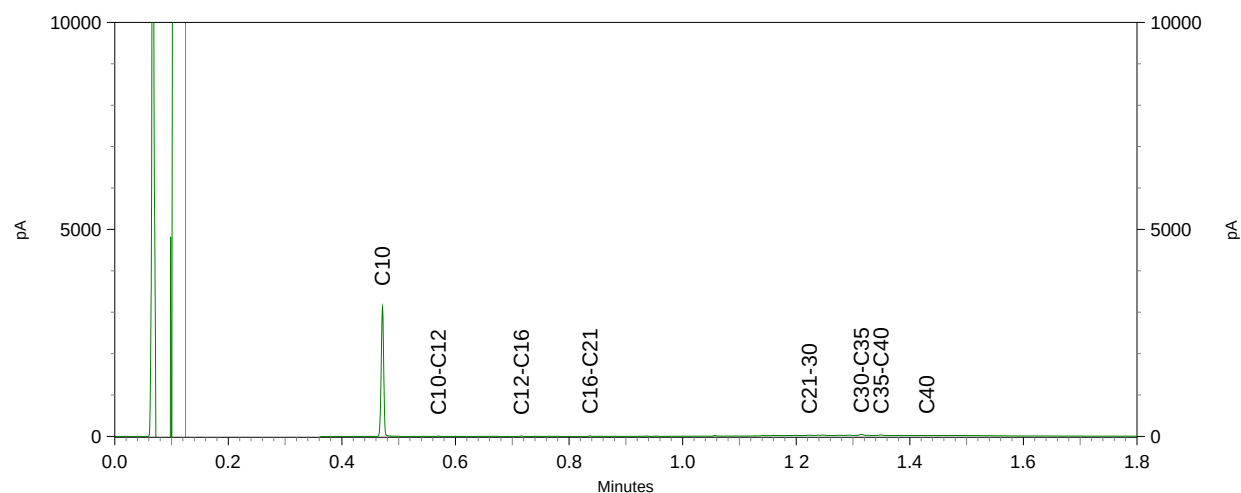
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819833

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 19 (40-80)

V



pA

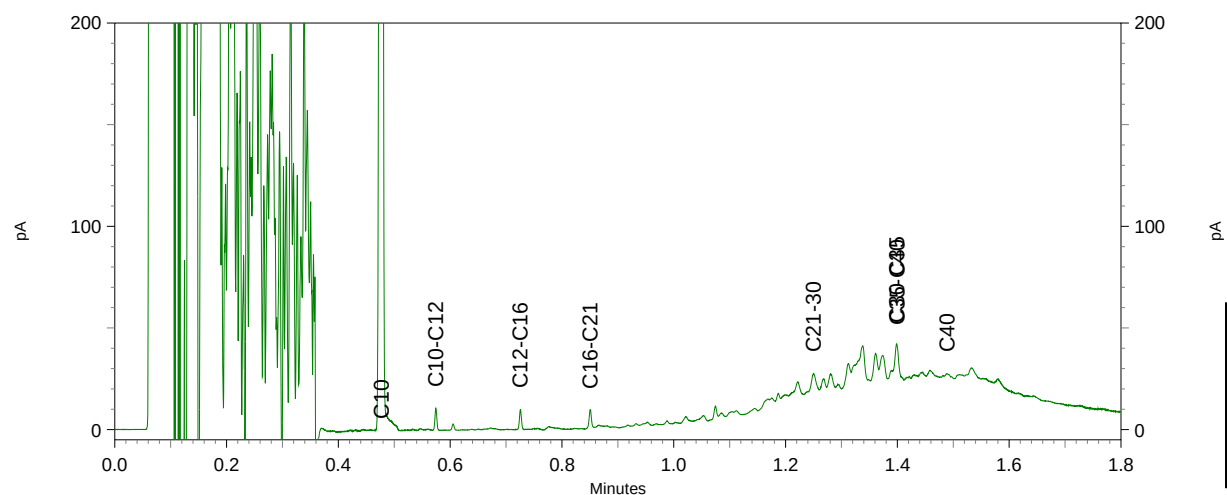
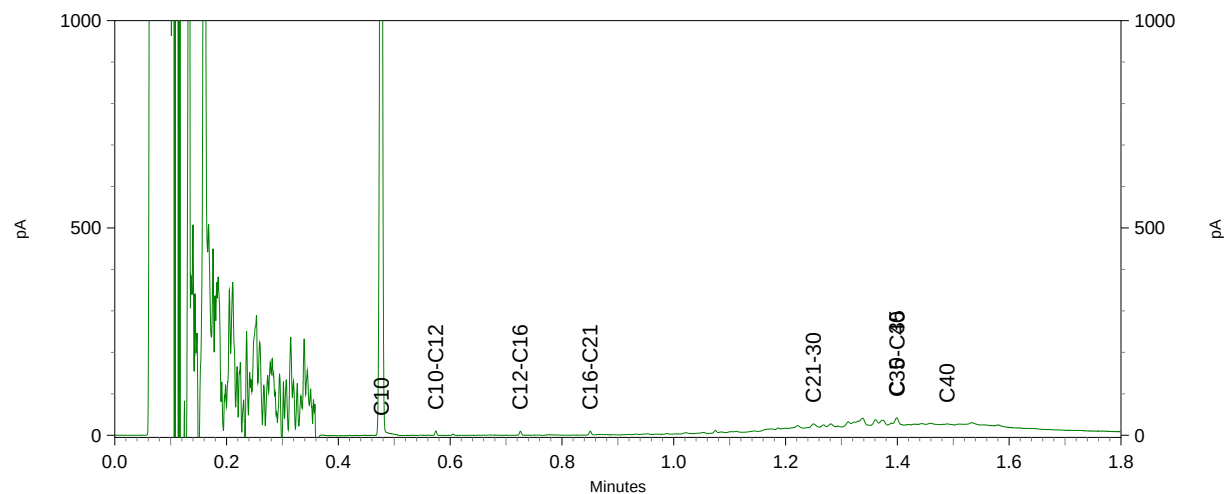
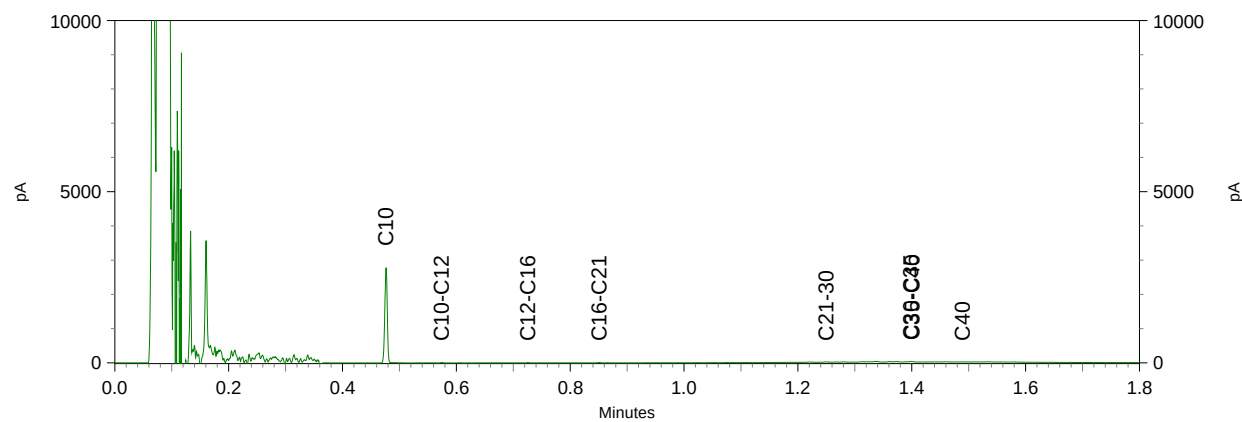
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819834

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 20 (80-100)

V



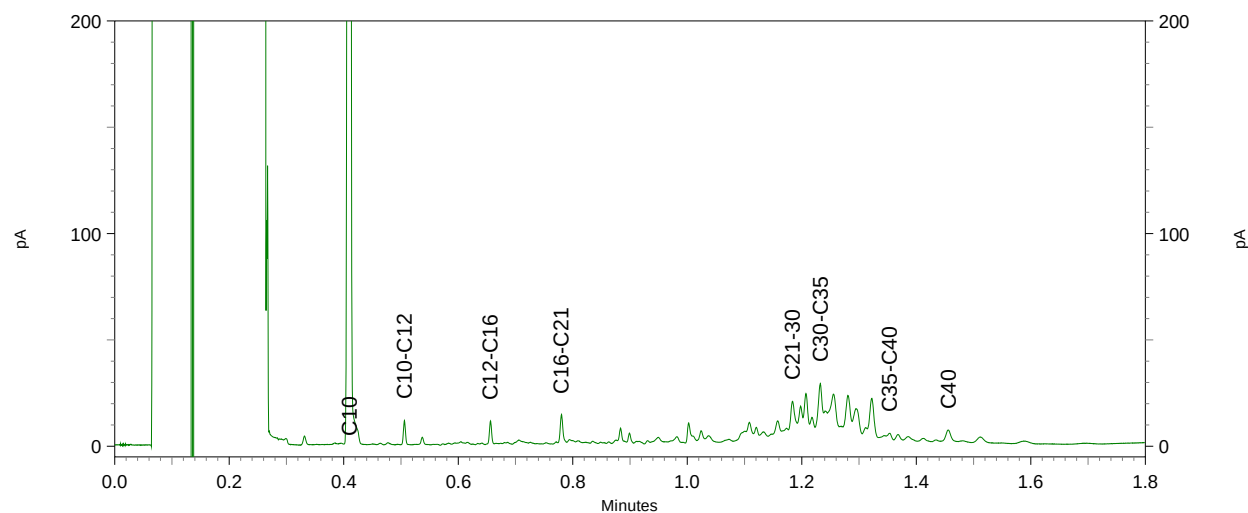
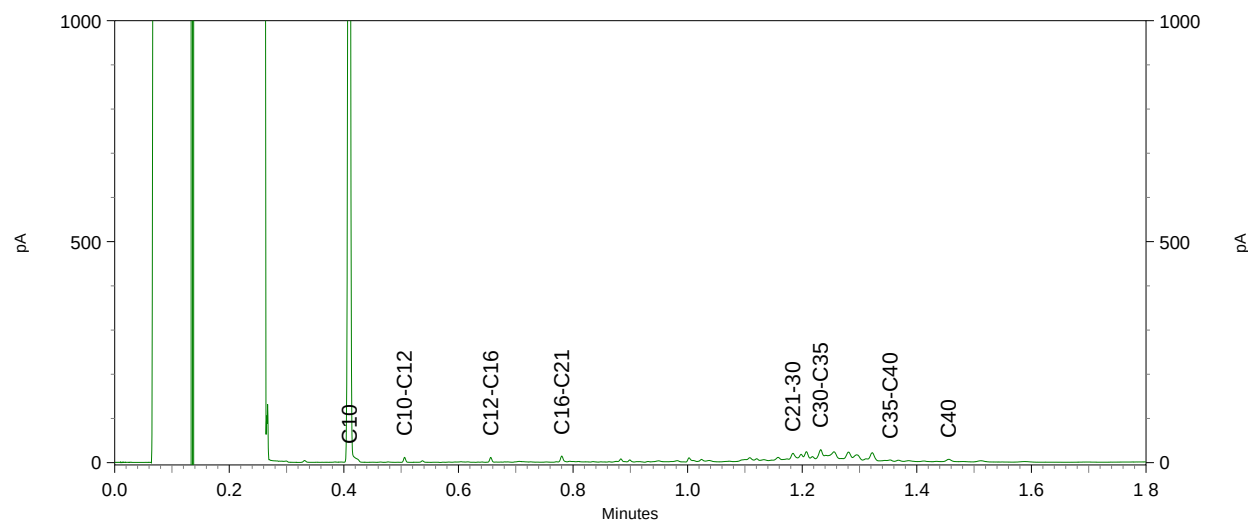
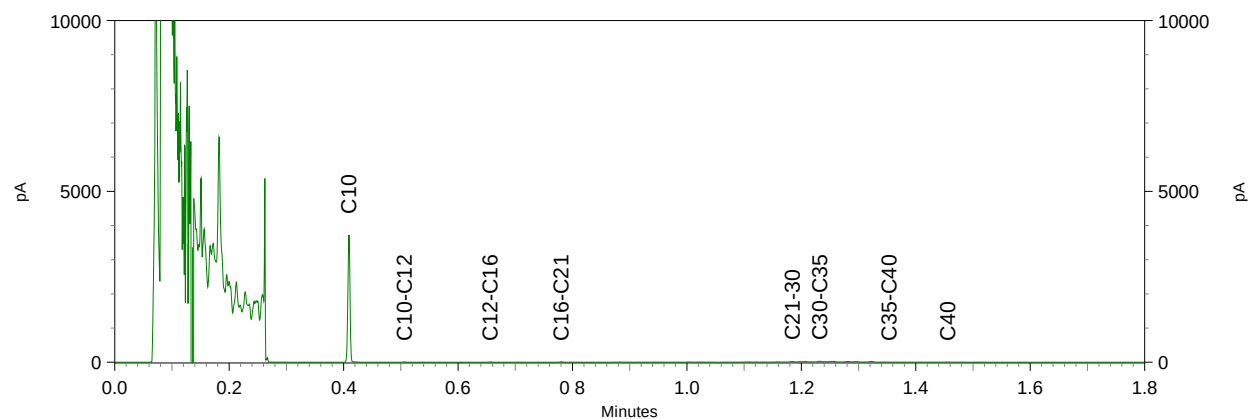
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819836

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 22 (60-100)

V



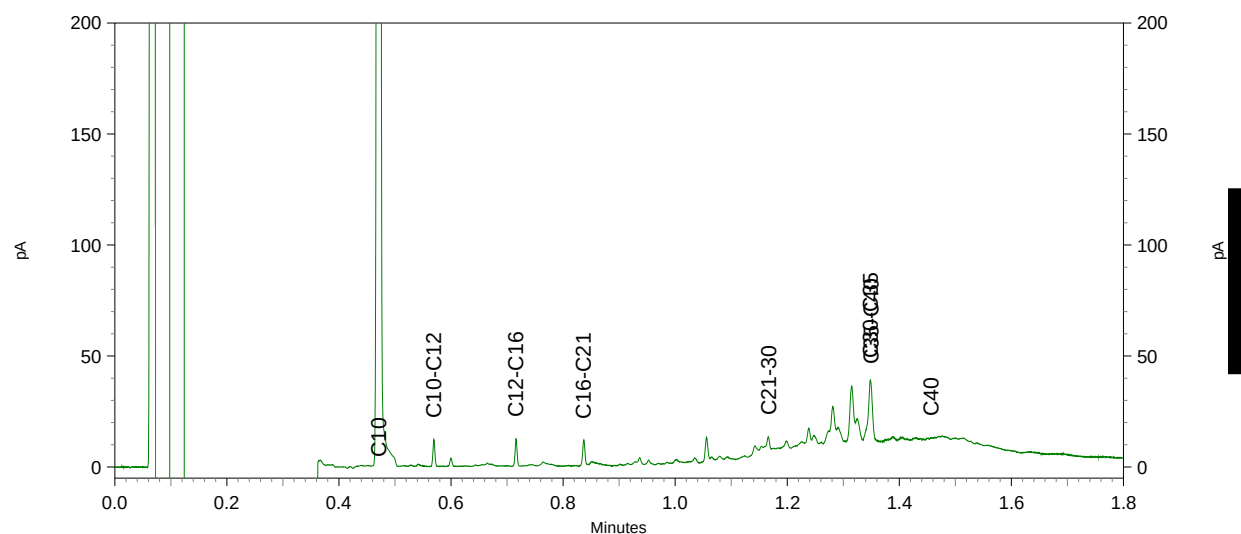
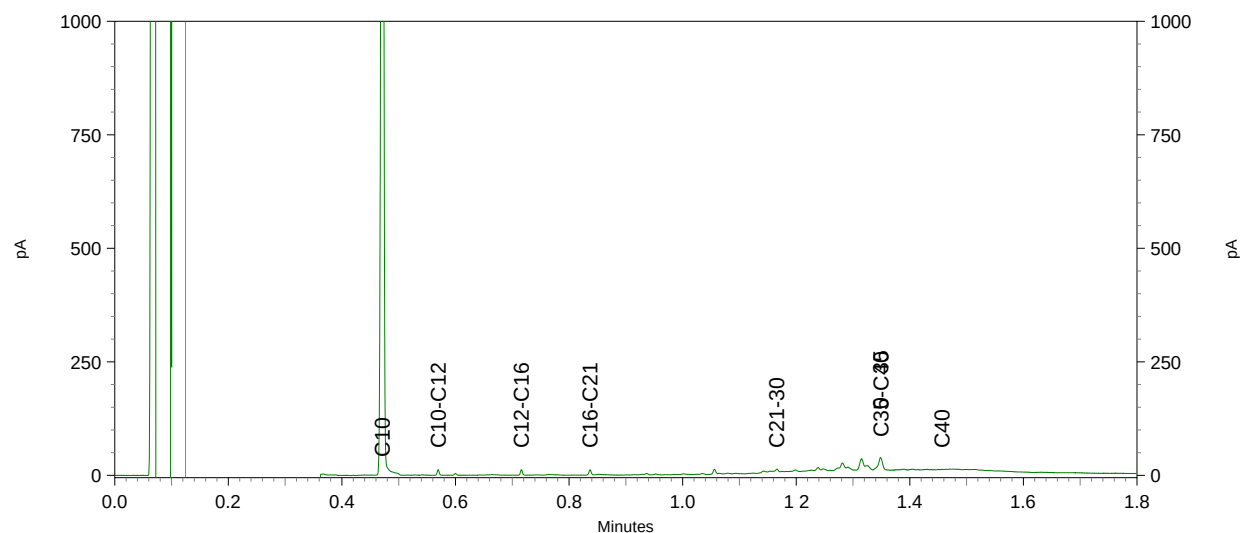
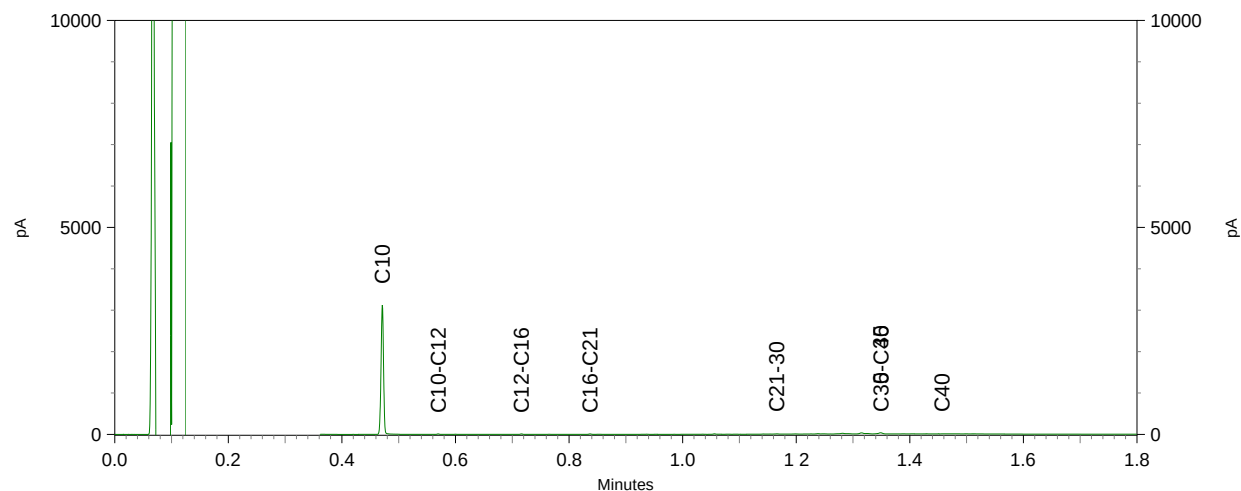
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9819837

Certificate no.: 2017154090

Sample description.: mm 23 (20-70)

V



pA

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 01-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017157841/1
Uw project/verslagnummer	ASN166-17
Uw projectnaam	N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	23-Nov-2017

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:

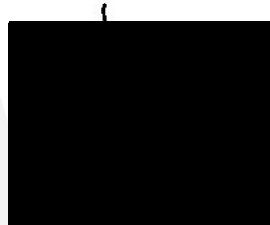
Naam:

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.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017157841/1
Startdatum 23-Nov-2017
Rapportagedatum 01-Dec-2017/12:23
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Metalen					
S Barium (Ba)	µg/L	97	150	1000	100
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	8.2	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	12	18	86	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	3.7	7.0	840	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	0.11	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	7.1	<2.0	2.4	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	9.6	17	330	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	4.7	2.3	630	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	81	91	8500	33
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 Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
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

Nr. Monsteromschrijving

1	001		Monster nr.
2	002		9830946
3	003		9830947
4	004	22-Nov-2017	9830948
		22-Nov-2017	9830949



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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017157841/1
Startdatum 23-Nov-2017
Rapportagedatum 01-Dec-2017/12:23
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
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-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	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	12	<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

Nr. Monsteromschrijving

1	001	9830946
2	002	9830947
3	003	22-Nov-2017 9830948
4	004	22-Nov-2017 9830949

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017157841/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9830946	001	1	200	300	0680260319	001
9830946	001	2	200	300	0680260280	
9830946	001	3	200	300	0800616438	
9830947	002	1	200	300	0680260282	002
9830947	002	2	200	300	0680292818	
9830947	002	3	200	300	0800616465	
9830948	003	04	210	310	0800616324	003
9830948	003	01	210	310	0680260269	
9830948	003	02	210	310	0680260323	
9830948	003	03	210	310	0800616351	
9830949	004	1	285	385	0680260275	004
9830949	004	2	285	385	0680260285	
9830949	004	3	285	385	0800616286	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017157841/1**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017157841/1

Pagina 1/1

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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017165481/1
Uw project/verslagnummer	ASN166-17
Uw projectnaam	N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2017

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.

[REDACTED]
[REDACTED]
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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017165481/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/08:34
Bijlage A, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	50
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	16
S Koper (Cu)	µg/L	13
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	20
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14

Nr. **Monsteromschrijving**
1 003-1-2 003 (210-310)

Monster nr.
9854358

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165481/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9854358	003	1	210	310	0800613271	003-1-2 003 (210-310)
9854358	003	2	210	310	0800613083	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017165481/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Witteveen + Bos Raadgevende In
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 233
7400 AE DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 14-Dec-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017165582/1
Uw project/verslagnummer	ASN166-17
Uw projectnaam	N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Dec-2017

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.

[REDACTED]
[REDACTED]
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: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017165582/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/14:43
Bijlage A,B,C
Pagina 1/6

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	31.7	38.1			43.0
S Droge stof	% (m/m)			55.7	53.6	
S Organische stof	% (m/m) ds	13.0	14.5	5.3	8.9	12.5
Gloeirest	% (m/m) ds	86.5	84.6	94.5	90.7	87.1
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	6.9	12.8	3.1	6.0	6.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	94	92	40	48	71
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.90	1.1	0.44	0.63	1.0
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	4.1	2.8	2.9	4.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	25	11	15	15
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.14	0.18	0.062	0.12	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	10.0	6.4	7.5	9.8
S Lood (Pb)	mg/kg ds	43	62	25	44	48
S Zink (Zn)	mg/kg ds	150	180	82	120	110
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	29	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	16	29	7.7	14	12
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	49	74	22	51	36
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	330	100	240	150
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	190	400	82	170	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	69	98	32	62	47
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	540	960	240	520	380
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1	mm 24 SB01 (110-150) SB02 (80-110) SB03 (120-140) SB04 (130-150) SB05 (120-140) SB06 (150-170) SB07 (170-190) SB08 (190-210) SB09 (210-230) SB10 (230-250) SB11 (250-270) SB12 (270-290) SB13 (290-310) SB14 (310-330) SB15 (330-350) SB16 (350-370) SB17 (370-390) SB18 (390-410) SB19 (410-430) SB20 (430-450) SB21 (450-470) SB22 (470-490) SB23 (490-510) SB24 (510-530) SB25 (530-550) SB26 (550-570) SB27 (570-590) SB28 (590-610) SB29 (610-630) SB30 (630-650) SB31 (650-670) SB32 (670-690) SB33 (690-710) SB34 (710-730) SB35 (730-750) SB36 (750-770) SB37 (770-790) SB38 (790-810) SB39 (810-830) SB40 (830-850) SB41 (850-870) SB42 (870-890) SB43 (890-910) SB44 (910-930) SB45 (930-950) SB46 (950-970) SB47 (970-990) SB48 (990-1010) SB49 (1010-1030) SB50 (1030-1050) SB51 (1050-1070) SB52 (1070-1090) SB53 (1090-1110) SB54 (1110-1130) SB55 (1130-1150) SB56 (1150-1170) SB57 (1170-1190) SB58 (1190-1210) SB59 (1210-1230) SB60 (1230-1250) SB61 (1250-1270) SB62 (1270-1290) SB63 (1290-1310) SB64 (1310-1330) SB65 (1330-1350) SB66 (1350-1370) SB67 (1370-1390) SB68 (1390-1410) SB69 (1410-1430) SB70 (1430-1450) SB71 (1450-1470) SB72 (1470-1490) SB73 (1490-1510) SB74 (1510-1530) SB75 (1530-1550) SB76 (1550-1570) SB77 (1570-1590) SB78 (1590-1610) SB79 (1610-1630) SB80 (1630-1650) SB81 (1650-1670) SB82 (1670-1690) SB83 (1690-1710) SB84 (1710-1730) SB85 (1730-1750) SB86 (1750-1770) SB87 (1770-1790) SB88 (1790-1810) SB89 (1810-1830) SB90 (1830-1850) SB91 (1850-1870) SB92 (1870-1890) SB93 (1890-1910) SB94 (1910-1930) SB95 (1930-1950) SB96 (1950-1970) SB97 (1970-1990) SB98 (1990-2010) SB99 (2010-2030) SB100 (2030-2050) SB101 (2050-2070) SB102 (2070-2090) SB103 (2090-2110) SB104 (2110-2130) SB105 (2130-2150) SB106 (2150-2170) SB107 (2170-2190) SB108 (2190-2210) SB109 (2210-2230) SB110 (2230-2250) SB111 (2250-2270) SB112 (2270-2290) SB113 (2290-2310) SB114 (2310-2330) SB115 (2330-2350) SB116 (2350-2370) SB117 (2370-2390) SB118 (2390-2410) SB119 (2410-2430) SB120 (2430-2450) SB121 (2450-2470) SB122 (2470-2490) SB123 (2490-2510) SB124 (2510-2530) SB125 (2530-2550) SB126 (2550-2570) SB127 (2570-2590) SB128 (2590-2610) SB129 (2610-2630) SB130 (2630-2650) SB131 (2650-2670) SB132 (2670-2690) SB133 (2690-2710) SB134 (2710-2730) SB135 (2730-2750) SB136 (2750-2770) SB137 (2770-2790) SB138 (2790-2810) SB139 (2810-2830) SB140 (2830-2850) SB141 (2850-2870) SB142 (2870-2890) SB143 (2890-2910) SB144 (2910-2930) SB145 (2930-2950) SB146 (2950-2970) SB147 (2970-2990) SB148 (2990-3010) SB149 (3010-3030) SB150 (3030-3050) SB151 (3050-3070) SB152 (3070-3090) SB153 (3090-3110) SB154 (3110-3130) SB155 (3130-3150) SB156 (3150-3170) SB157 (3170-3190) SB158 (3190-3210) SB159 (3210-3230) SB160 (3230-3250) SB161 (3250-3270) SB162 (3270-3290) SB163 (3290-3310) SB164 (3310-3330) SB165 (3330-3350) SB166 (3350-3370) SB167 (3370-3390) SB168 (3390-3410) SB169 (3410-3430) SB170 (3430-3450) SB171 (3450-3470) SB172 (3470-3490) SB173 (3490-3510) SB174 (3510-3530) SB175 (3530-3550) SB176 (3550-3570) SB177 (3570-3590) SB178 (3590-3610) SB179 (3610-3630) SB180 (3630-3650) SB181 (3650-3670) SB182 (3670-3690) SB183 (3690-3710) SB184 (3710-3730) SB185 (3730-3750) SB186 (3750-3770) SB187 (3770-3790) SB188 (3790-3810) SB189 (3810-3830) SB190 (3830-3850) SB191 (3850-3870) SB192 (3870-3890) SB193 (3890-3910) SB194 (3910-3930) SB195 (3930-3950) SB196 (3950-3970) SB197 (3970-3990) SB198 (3990-4010) SB199 (4010-4030) SB200 (4030-4050) SB201 (4050-4070) SB202 (4070-4090) SB203 (4090-4110) SB204 (4110-4130) SB205 (4130-4150) SB206 (4150-4170) SB207 (4170-4190) SB208 (4190-4210) SB209 (4210-4230) SB210 (4230-4250) SB211 (4250-4270) SB212 (4270-4290) SB213 (4290-4310) SB214 (4310-4330) SB215 (4330-4350) SB216 (4350-4370) SB217 (4370-4390) SB218 (4390-4410) SB219 (4410-4430) SB220 (4430-4450) SB221 (4450-4470) SB222 (4470-4490) SB223 (4490-4510) SB224 (4510-4530) SB225 (4530-4550) SB226 (4550-4570) SB227 (4570-4590) SB228 (4590-4610) SB229 (4610-4630) SB230 (4630-4650) SB231 (4650-4670) SB232 (4670-4690) SB233 (4690-4710) SB234 (4710-4730) SB235 (4730-4750) SB236 (4750-4770) SB237 (4770-4790) SB238 (4790-4810) SB239 (4810-4830) SB240 (4830-4850) SB241 (4850-4870) SB242 (4870-4890) SB243 (4890-4910) SB244 (4910-4930) SB245 (4930-4950) SB246 (4950-4970) SB247 (4970-4990) SB248 (4990-5010) SB249 (5010-5030) SB250 (5030-5050) SB251 (5050-5070) SB252 (5070-5090) SB253 (5090-5110) SB254 (5110-5130) SB255 (5130-5150) SB256 (5150-5170) SB257 (5170-5190) SB258 (5190-5210) SB259 (5210-5230) SB260 (5230-5250) SB261 (5250-5270) SB262 (5270-5290) SB263 (5290-5310) SB264 (5310-5330) SB265 (5330-5350) SB266 (5350-5370) SB267 (5370-5390) SB268 (5390-5410) SB269 (5410-5430) SB270 (5430-5450) SB271 (5450-5470) SB272 (5470-5490) SB273 (5490-5510) SB274 (5510-5530) SB275 (5530-5550) SB276 (5550-5570) SB277 (5570-5590) SB278 (5590-5610) SB279 (5610-5630) SB280 (5630-5650) SB281 (5650-5670) SB282 (5670-5690) SB283 (5690-5710) SB284 (5710-5730) SB285 (5730-5750) SB286 (5750-5770) SB287 (5770-5790) SB288 (5790-5810) SB289 (5810-5830) SB290 (5830-5850) SB291 (5850-5870) SB292 (5870-5890) SB293 (5890-5910) SB294 (5910-5930) SB295 (5930-5950) SB296 (5950-5970) SB297 (5970-5990) SB298 (5990-6010) SB299 (6010-6030) SB300 (6030-6050) SB301 (6050-6070) SB302 (6070-6090) SB303 (6090-6110) SB304 (6110-6130) SB305 (6130-6150) SB306 (6150-6170) SB307 (6170-6190) SB308 (6190-6210) SB309 (6210-6230) SB310 (6230-6250) SB311 (6250-6270) SB312 (6270-6290) SB313 (6290-6310) SB314 (6310-6330) SB315 (6330-6350) SB316 (6350-6370) SB317 (6370-6390) SB318 (6390-6410) SB319 (6410-6430) SB320 (6430-6450) SB321 (6450-6470) SB322 (6470-6490) SB323 (6490-6510) SB324 (6510-6530) SB325 (6530-6550) SB326 (6550-6570) SB327 (6570-6590) SB328 (6590-6610) SB329 (6610-6630) SB330 (6630-6650) SB331 (6650-6670) SB332 (6670-6690) SB333 (6690-6710) SB334 (6710-6730) SB335 (6730-6750) SB336 (6750-6770) SB337 (6770-6790) SB338 (6790-6810) SB339 (6810-6830) SB340 (6830-6850) SB341 (6850-6870) SB342 (6870-6890) SB343 (6890-6910) SB344 (6910-6930) SB345 (6930-6950) SB346 (6950-6970) SB347 (6970-6990) SB348 (6990-7010) SB349 (7010-7030) SB350 (7030-7050) SB351 (7050-7070) SB352 (7070-7090) SB353 (7090-7110) SB354 (7110-7130) SB355 (7130-7150) SB356 (7150-7170) SB357 (7170-7190) SB358 (7190-7210) SB359 (7210-7230) SB360 (7230-7250) SB361 (7250-7270) SB362 (7270-7290) SB363 (7290-7310) SB364 (7310-7330) SB365 (7330-7350) SB366 (7350-7370) SB367 (7370-7390) SB368 (7390-7410) SB369 (7410-7430) SB370 (7430-7450) SB371 (7450-7470) SB372 (7470-7490) SB373 (7490-7510) SB374 (7510-7530) SB375 (7530-7550) SB376 (7550-7570) SB377 (7570-7590) SB378 (7590-7610) SB379 (7610-7630) SB380 (7630-7650) SB381 (7650-7670) SB382 (7670-7690) SB383 (7690-7710) SB384 (7710-7730) SB385 (7730-7750) SB386 (7750-7770) SB387 (7770-7790) SB388 (7790-7810) SB389 (7810-7830) SB390 (7830-7850) SB391 (7850-7870) SB392 (7870-7890) SB393 (7890-7910) SB394 (7910-7930) SB395 (7930-7950) SB396 (7950-7970) SB397 (7970-7990) SB398 (7990-8010) SB399 (8010-8030) SB400 (8030-8050) SB401 (8050-8070) SB402 (8070-8090) SB403 (8090-8110) SB404 (8110-8130) SB405 (8130-8150) SB406 (8150-8170) SB407 (8170-8190) SB408 (8190-8210) SB409 (8210-8230) SB410 (8230-8250) SB411 (8250-8270) SB412 (8270-8290) SB413 (8290-8310) SB414 (8310-8330) SB415 (8330-8350) SB416 (8350-8370) SB417 (8370-8390) SB418 (8390-8410) SB419 (8410-8430) SB420 (8430-8450) SB421 (8450-8470) SB422 (8470-8490) SB423 (8490-8510) SB424 (8510-8530) SB425 (8530-8550) SB426 (8550-8570) SB427 (8570-8590) SB428 (8590-8610) SB429 (8610-8630) SB430 (8630-8650) SB431 (8650-8670) SB432 (8670-8690) SB433 (8690-8710) SB434 (8710-8730) SB435 (8730-8750) SB436 (8750-8770) SB437 (8770-8790) SB438 (8790-8810) SB439 (8810-8830) SB440 (8830-8850) SB441 (8850-8870) SB442 (8870-8890) SB443 (8890-8910) SB444 (8910-8930) SB445 (8930-8950) SB446 (8950-8970) SB447 (8970-8990) SB448 (8990-9010) SB449 (9010-9030) SB450 (9030-9050) SB451 (9050-9070) SB452 (9070-9090) SB453 (9090-9110) SB454 (9110-9130) SB455 (9130-9150) SB456 (9150-9170) SB457 (9170-9190) SB458 (9190-9210) SB459 (9210-9230) SB460 (9230-9250) SB461 (9250-9270) SB462 (9270-9290) SB463 (9290-9310) SB464 (9310-9330) SB465 (9330-9350) SB466 (9350-9370) SB467 (9370-9390) SB468 (9390-9410) SB469 (9410-9430) SB470 (9430-9450) SB471 (9450-9470) SB472 (9470-9490) SB473 (9490-9510) SB474 (9510-9530) SB475 (9530-9550) SB476 (9550-9570) SB477 (9570-9590) SB478 (9590-9610) SB479 (9610-9630) SB480 (9630-9650) SB481 (9650-9670) SB482 (9670-9690) SB483 (9690-9710) SB484 (9710-9730) SB485 (9730-9750) SB486 (9750-9770) SB487 (9770-9790) SB488 (9790-9810) SB489 (9810-9830) SB490 (9830-9850) SB491 (9850-9870) SB492 (9870-9890) SB493 (9890-9910) SB494 (9910-9930) SB495 (9930-9950) SB496 (9950-9970) SB497 (9970-9990) SB498 (9990-10010) SB499 (10010-10030) SB500 (10030-10050) SB501 (10050-10070) SB502 (10070-10090) SB503 (10090-10110) SB504 (10110-10130) SB505 (10130-10150) SB506 (10150-10170) SB507 (10170-10190) SB508 (10190-10210) SB509 (10210-10230) SB510 (10230-10250) SB511 (10250-10270) SB512 (10270-10290) SB513 (10290-10310) SB514 (10310-10330) SB515 (10330-10350) SB516 (10350-10370) SB517 (10370-10390) SB518 (10390-10410) SB519 (10410-10430) SB520 (10430-10450) SB521 (10450-10470) SB522 (10470-10490) SB523 (10490-10510) SB524 (10510-10530) SB525 (10530-10550) SB526 (10550-10570) SB527 (10570-10590) SB528 (10590-10610) SB529 (10610-10630) SB530 (10630-10650) SB531 (10650-10670) SB532 (10670-10690) SB533 (10690-10710) SB534 (10710-10730) SB535 (10730-10750) SB536 (10750-10770) SB537 (10770-10790) SB538 (10790-10810) SB539 (10810-10830) SB540 (10830-10850) SB541 (10850-10870) SB542 (10870-10890) SB543 (10890-10910) SB544 (10910-10930) SB545 (10930-10950) SB546 (10950-10970) SB547 (10970-10990) SB548 (10990-11010) SB549 (11010-11030) SB550 (11030-11050) SB551 (11050-11070) SB552 (11070-11090) SB553 (11090-11110) SB554 (11110-11130) SB555 (11130-11150) SB556 (11150-11170) SB557 (11170-11190) SB558 (11190-11210) SB559 (11210-11230) SB560 (11230-11250) SB561 (11250-11270) SB562 (11270-11290) SB563 (11290-11310) SB564 (11310-11330) SB565 (11330-11350) SB566 (11350-11370) SB567 (11370-11390) SB568 (11390-11410) SB569 (11410-11430) SB570 (11430-11450) SB571 (11450-11470) SB572 (11470-11490) SB573 (11490-11510) SB574 (11510-11530) SB575 (11530-11550) SB576 (11550-11570) SB577 (11570-11590) SB578 (11590-11610) SB579 (11610-11630) SB580 (11630-11650) SB581 (11650-11670) SB582 (11670-11690) SB583 (11690-11710) SB584 (11710-11730) SB585 (11730-11750) SB586 (11750-11770) SB587 (11770-11790) SB588 (11790-11810) SB589 (11810-11830) SB590 (11830-11850) SB591 (11850-11870) SB592 (11870-11890) SB593 (11890-11910) SB594 (11910-11930) SB595 (11930-11950) SB596 (11950-11970) SB597 (11970-11990) SB598 (11990-12010) SB599 (12010-12030) SB600 (12030-12050) SB601 (12050-12070) SB602 (12070-12090) SB603 (12090-12110) SB604 (12110-12130) SB605 (12130-12150) SB606 (12150-12170) SB607 (12170-12190) SB608 (12190-12210) SB609 (12210-12230) SB610 (12230-12250) SB611 (12250-12270) SB612 (12270-12290) SB613 (12290-12310) SB614 (12310-12330) SB615 (12330-12350) SB616 (12350-12370) SB617 (12370-12390) SB618 (12390-12410) SB619 (12410-12430) SB620 (12430-12450) SB621 (12450-12470) SB622 (12470-12490) SB623 (12490-12510) SB624 (12510-12530) SB625 (12530-12550) SB626 (12550-12570) SB627 (12570-12590) SB628 (12590-12610) SB629 (12610-12630) SB630 (12630-12650) SB631 (12650-12670) SB632 (12670-12690) SB633 (12690-12710) SB634 (12710-12730) SB635 (12730-12750) SB636 (12750-12770) SB637 (12770-12790) SB638 (12790-12810) SB639 (12810-12830) SB640 (12830-12850) SB641 (12850-12870) SB642 (12870-12890) SB643 (12890-12910)	854723
2	mm 25 SB01 (150-190) SB02 (115-165) SB03 (140-190) SB04 (150-200) SB05 (140-190) SB06 (200-250) SB07 (250-300) SB08 (300-350) SB09 (350-400) SB10 (400-450) SB11 (450-500) SB12 (500-550) SB13 (550-600) SB14 (600-650) SB15 (650-700) SB16 (700-750) SB17 (750-800) SB18 (800-850) SB19 (850-900) SB20 (900-950) SB21 (950-1000) SB22 (1000-1050) SB23 (1050-1100) SB24 (1100-1150) SB25 (1150-1200) SB26 (1200-1250) SB27 (1250-1300) SB28 (1300-1350) SB29 (1350-1400) SB30 (1400-1450) SB31 (1450-1500) SB32 (1500-1550) SB33 (1550-1600) SB34 (1600-1650) SB35 (1650-1700) SB36 (1700-1750) SB37 (1750-1800) SB38 (1800-1850) SB39 (1850-1900) SB40 (1900-1950) SB41 (1950-2000) SB42 (2000-2050) SB43 (2050-2100) SB44 (2100-2150) SB45 (2150-2200) SB46 (2200-2250) SB47 (2250-2300) SB48 (2300-2350) SB49 (2350-2400) SB50 (2400-2450) SB51 (2450-2500) SB52 (2500-2550) SB53 (2550-2600) SB54 (2600-2650) SB55 (2650-2700) SB56 (2700-2750) SB57 (2750-2800) SB58 (2800-2850) SB59 (2850-2900) SB60 (2900-2950) SB61 (2950-3000) SB62 (3000-3050) SB63 (3050-3100) SB64 (3100-3150) SB65 (3150-3200) SB66 (3200-3250) SB67 (3250-3300) SB68 (3300-3350) SB69 (3350-3400) SB70 (3400-3450) SB71 (3450-3500) SB72 (3500-3550) SB73 (3550-3600) SB74 (3600-3650) SB75 (3650-3700) SB76 (3700-3750) SB77 (3750-3800) SB78 (3800-3850) SB79 (3850-3900) SB80 (3900-3950) SB81 (3950-4000) SB82 (4000-4050) SB83 (4050-4100) SB84 (4100-4150) SB85 (4150-4200) SB86 (4200-4250) SB87 (4250-4300) SB88 (4300-4350) SB89 (4350-4400) SB90 (4400-4450) SB91 (4450-4500) SB92 (4500-4550) SB93 (4550-4600) SB94 (4600-4650) SB95 (4650-4700) SB96 (4700-4750) SB97 (4750-4800) SB98 (4800-4850) SB99 (4850-4900) SB100 (4900-4950) SB101 (4950-5000) SB102 (5000-5050) SB103 (5050-5100) SB104 (5100-5150) SB105 (5150-5200) SB106 (5200-5250) SB107 (5250-5300) SB108 (5300-5350) SB109 (5350-5400) SB110 (5400-5450) SB111 (5450-5500) SB112 (5500-5550) SB113 (5550-5600) SB114 (5600-5650) SB115 (5650-5700) SB116 (5700-5750) SB117 (5750-5800) SB118 (5800-5850) SB119 (5850-5900) SB120 (5900-5950) SB121 (5950-6000) SB122 (6000-6050) SB123 (6050-6100) SB124 (6100-6150) SB125 (6150-6200) SB126 (6200-6250) SB127 (6250-6300) SB128 (6300-6350) SB129 (6350-6400) SB130 (6400-6450) SB131 (6450-6500) SB132 (6500-6550) SB133 (6550-6600) SB134 (6600-6650) SB135 (6650-6700) SB136 (6700-6750) SB137 (6750-6800) SB138 (6800-6850) SB139 (6850-6900) SB140 (6900-6950) SB141 (6950-7000) SB142 (7000-7050) SB143 (7050-7100) SB144 (7100-7150) SB145 (7150-7200) SB146 (7200-7250) SB147 (7250-7300) SB148 (7300-7350) SB149 (7350-7400) SB150 (7400-7450) SB151 (7450-7500) SB152 (7500-7550) SB153 (7550-7600) SB154 (7600-7650) SB155 (7650-7700) SB156 (7700-7750) SB157 (7750-7800) SB158 (7800-7850) SB159 (7850-7900) SB160 (7900-7950) SB161 (7950-8000) SB162 (8000-8050) SB163 (8050-8100) SB164 (8100-8150) SB165 (8150-8200) SB166 (8200-8250) SB167 (8250-8300) SB168 (8300-8350) SB169 (8350-8400) SB170 (8400-8450) SB171 (8450-8500) SB172 (8500-8550) SB173 (8550-8600) SB174 (8600-8650) SB175 (8650-8700) SB176 (8700-8750) SB177 (8750-8800) SB178 (8800-8850) SB179 (8850-8900) SB180 (8900-8950) SB181 (8950-9000) SB182 (9000-9050) SB183 (905	

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie	2017165582/1
Startdatum	06-Dec-2017
Rapportagedatum	14-Dec-2017/14:43
Bijlage	A, B, C
Pagina	2/6

Monsternemer
Monsternatrix

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0018 ³⁾	0.0013 ³⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0021	0.0015	<0.0010	<0.0010	0.0013
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0074	0.0067	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0055
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenantheen	mg/kg ds	0.25	0.47	0.14	0.37	0.30
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	0.30	0.062	0.17	0.12
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	2.0	0.61	1.5	1.3
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.75	1.1	0.37	1.1	0.58
S	Chryseen	mg/kg ds	0.93	1.3	0.44	1.3	0.69
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.44	0.62	0.23	0.56	0.33
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.72	1.0	0.37	1.00	0.50
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.48	0.62	0.27	0.68	0.37
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.56	0.71	0.30	0.80	0.42
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5.5	8.1	2.8	7.4	4.7

Nr. Monsteromschrijving

1	mm 24	SB01 (110-150)	SB02 (80-110)	SB03 (120-140)	SB04 (130-150)	SB05 (120-140)	SB06 (150-170)	04-Dec-2017	9854723
2	mm 25	SB01 (150-190)	SB02 (115-165)	SB03 (140-190)	SB04 (150-200)	SB05 (140-190)	SB06 (170-210)	04-Dec-2017	9854724
3	mm 26	SB11 (130-150)	SB12 (140-170)	SB13 (130-155)	SB14 (120-140)	SB15 (140-160)	SB16 (150-170)	04-Dec-2017	9854725
4	mm 27	SB11 (150-200)	SB12 (170-220)	SB13 (155-205)	SB14 (140-190)	SB15 (160-210)	SB16 (180-230)	04-Dec-2017	9854726
5	mm 28	SB21 (115-130)	SB22 (125-150)	SB23 (120-140)	SB24 (115-140)	SB25 (100-120)	SB26 (130-160)	04-Dec-2017	9854727



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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017165582/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/14:43
Bijlage A,B,C
Pagina 3/6

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	45.3	45.5	51.3	66.6	73.5
S Organische stof	% (m/m) ds	12.8	9.7	10.8	2.6	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	86.6	90.0	88.8	97.3	97.7
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	8.7	4.2	6.2	2.0	2.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	55	44	36	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	1.1	0.47	0.53	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	3.1	2.8	1.6	<1.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	19	12	13	5.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.070	0.11	<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	8.0	7.3	7.6	4.9	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	56	32	38	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	160	73	98	30	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.4	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	13	9.1	8.8	5.4	5.8
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	52	27	31	13	9.1
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	250	140	150	49	36
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	150	130	41	41
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	65	52	41	20	14
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	570	400 ¹⁾	350	130	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
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

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
6	mm 29 SB21 (130-180) SB22 (150-200) SB23 (140-190) SB24 (140-190) SB25 (120-170) SB26 (120-170) SB27 (120-170) SB28 (120-170) SB29 (120-170) SB30 (120-170) SB31 (110-140) SB32 (130-170) SB33 (130-180) SB34 (130-170) SB35 (125-160) SB36 (125-160) SB37 (125-160) SB38 (125-160) SB39 (125-160) SB40 (125-160) SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB44 (110-150) SB45 (105-140) SB46 (105-140) SB47 (105-140) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210) SB51 (160-210) SB52 (160-210) SB53 (160-210) SB54 (160-210) SB55 (160-210) SB56 (160-210) SB57 (160-210) SB58 (160-210) SB59 (160-210) SB60 (160-210) SB61 (160-210) SB62 (160-210) SB63 (160-210) SB64 (160-210) SB65 (160-210) SB66 (160-210) SB67 (160-210) SB68 (160-210) SB69 (160-210) SB70 (160-210) SB71 (160-210) SB72 (160-210) SB73 (160-210) SB74 (160-210) SB75 (160-210) SB76 (160-210) SB77 (160-210) SB78 (160-210) SB79 (160-210) SB80 (160-210) SB81 (160-210) SB82 (160-210) SB83 (160-210) SB84 (160-210) SB85 (160-210) SB86 (160-210) SB87 (160-210) SB88 (160-210) SB89 (160-210) SB90 (160-210) SB91 (160-210) SB92 (160-210) SB93 (160-210) SB94 (160-210) SB95 (160-210) SB96 (160-210) SB97 (160-210) SB98 (160-210) SB99 (160-210) SB100 (160-210)	854728
7	mm 30 SB31 (110-140) SB32 (130-170) SB33 (130-180) SB34 (130-170) SB35 (125-160) SB36 (125-160) SB37 (125-160) SB38 (125-160) SB39 (125-160) SB40 (125-160) SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB44 (110-150) SB45 (105-140) SB46 (105-140) SB47 (105-140) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210) SB51 (160-210) SB52 (160-210) SB53 (160-210) SB54 (160-210) SB55 (160-210) SB56 (160-210) SB57 (160-210) SB58 (160-210) SB59 (160-210) SB60 (160-210) SB61 (160-210) SB62 (160-210) SB63 (160-210) SB64 (160-210) SB65 (160-210) SB66 (160-210) SB67 (160-210) SB68 (160-210) SB69 (160-210) SB70 (160-210) SB71 (160-210) SB72 (160-210) SB73 (160-210) SB74 (160-210) SB75 (160-210) SB76 (160-210) SB77 (160-210) SB78 (160-210) SB79 (160-210) SB80 (160-210) SB81 (160-210) SB82 (160-210) SB83 (160-210) SB84 (160-210) SB85 (160-210) SB86 (160-210) SB87 (160-210) SB88 (160-210) SB89 (160-210) SB90 (160-210) SB91 (160-210) SB92 (160-210) SB93 (160-210) SB94 (160-210) SB95 (160-210) SB96 (160-210) SB97 (160-210) SB98 (160-210) SB99 (160-210) SB100 (160-210)	9854729
8	mm 31 SB31 (140-190) SB32 (170-220) SB33 (180-230) SB34 (170-220) SB35 (160-210) SB36 (160-210) SB37 (160-210) SB38 (160-210) SB39 (160-210) SB40 (160-210) SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB44 (110-150) SB45 (105-140) SB46 (105-140) SB47 (105-140) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210) SB51 (160-210) SB52 (160-210) SB53 (160-210) SB54 (160-210) SB55 (160-210) SB56 (160-210) SB57 (160-210) SB58 (160-210) SB59 (160-210) SB60 (160-210) SB61 (160-210) SB62 (160-210) SB63 (160-210) SB64 (160-210) SB65 (160-210) SB66 (160-210) SB67 (160-210) SB68 (160-210) SB69 (160-210) SB70 (160-210) SB71 (160-210) SB72 (160-210) SB73 (160-210) SB74 (160-210) SB75 (160-210) SB76 (160-210) SB77 (160-210) SB78 (160-210) SB79 (160-210) SB80 (160-210) SB81 (160-210) SB82 (160-210) SB83 (160-210) SB84 (160-210) SB85 (160-210) SB86 (160-210) SB87 (160-210) SB88 (160-210) SB89 (160-210) SB90 (160-210) SB91 (160-210) SB92 (160-210) SB93 (160-210) SB94 (160-210) SB95 (160-210) SB96 (160-210) SB97 (160-210) SB98 (160-210) SB99 (160-210) SB100 (160-210)	9854730
9	mm 32 SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB44 (110-150) SB45 (105-140) SB46 (105-140) SB47 (105-140) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210) SB51 (160-210) SB52 (160-210) SB53 (160-210) SB54 (160-210) SB55 (160-210) SB56 (160-210) SB57 (160-210) SB58 (160-210) SB59 (160-210) SB60 (160-210) SB61 (160-210) SB62 (160-210) SB63 (160-210) SB64 (160-210) SB65 (160-210) SB66 (160-210) SB67 (160-210) SB68 (160-210) SB69 (160-210) SB70 (160-210) SB71 (160-210) SB72 (160-210) SB73 (160-210) SB74 (160-210) SB75 (160-210) SB76 (160-210) SB77 (160-210) SB78 (160-210) SB79 (160-210) SB80 (160-210) SB81 (160-210) SB82 (160-210) SB83 (160-210) SB84 (160-210) SB85 (160-210) SB86 (160-210) SB87 (160-210) SB88 (160-210) SB89 (160-210) SB90 (160-210) SB91 (160-210) SB92 (160-210) SB93 (160-210) SB94 (160-210) SB95 (160-210) SB96 (160-210) SB97 (160-210) SB98 (160-210) SB99 (160-210) SB100 (160-210)	9854731
10	mm 33 SB43 (135-185) SB45 (140-190) SB46 (170-220) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210) SB51 (160-210) SB52 (160-210) SB53 (160-210) SB54 (160-210) SB55 (160-210) SB56 (160-210) SB57 (160-210) SB58 (160-210) SB59 (160-210) SB60 (160-210) SB61 (160-210) SB62 (160-210) SB63 (160-210) SB64 (160-210) SB65 (160-210) SB66 (160-210) SB67 (160-210) SB68 (160-210) SB69 (160-210) SB70 (160-210) SB71 (160-210) SB72 (160-210) SB73 (160-210) SB74 (160-210) SB75 (160-210) SB76 (160-210) SB77 (160-210) SB78 (160-210) SB79 (160-210) SB80 (160-210) SB81 (160-210) SB82 (160-210) SB83 (160-210) SB84 (160-210) SB85 (160-210) SB86 (160-210) SB87 (160-210) SB88 (160-210) SB89 (160-210) SB90 (160-210) SB91 (160-210) SB92 (160-210) SB93 (160-210) SB94 (160-210) SB95 (160-210) SB96 (160-210) SB97 (160-210) SB98 (160-210) SB99 (160-210) SB100 (160-210)	9854732



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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017165582/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/14:43
Bijlage A,B,C
Pagina 4/6

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0014	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.0066	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.48	0.19	0.24	0.27	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.25	0.12	0.19	0.090	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	0.94	1.2	0.66	0.26
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.1	0.49	0.79	0.32	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	1.3	0.63	0.84	0.35	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.64	0.34	0.47	0.20	0.066
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.51	0.79	0.33	0.10
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.75	0.41	0.55	0.23	0.071
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.87	0.49	0.63	0.27	0.079
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.6	4.1	5.7	2.8	0.94

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	ster nr.
6	mm 29 SB21 (130-180) SB22 (150-200) SB23 (140-190) SB24 (140-190) SB25 (120-170) SI	854728
7	mm 30 SB31 (110-140) SB32 (130-170) SB33 (130-180) SB34 (130-170) SB35 (125-160)	9854729
8	mm 31 SB31 (140-190) SB32 (170-220) SB33 (180-230) SB34 (170-220) SB35 (160-210) SB36 (150-210)	9854730
9	mm 32 SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB44 (110-150) SB45 (105-140) SB46 (105-140)	9854731
10	mm 33 SB43 (135-185) SB45 (140-190) SB46 (170-220) SB48 (155-195) SB49 (160-210) SB50 (160-210)	9854732

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017165582/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/14:43
Bijlage A,B,C
Pagina 5/6

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	68.8	60.5	59.6	55.3
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.8	7.8	8.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96.0	95.0	91.8	90.9
S Korrelgrootte < 2 µm	% (m/m) ds	2.5	3.4	5.7	5.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	22	37
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.33	<0.20	0.48
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<1.5	2.6	<1.5	2.6
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	6.6	6.2	17
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	<0.050	0.10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	6.6	4.3	5.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	12	17	57	31
S Zink (Zn)	mg/kg ds	29	60	44	86
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.8	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.2	5.2	8.9	16
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	15	63	46
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	66	75	140	190
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	79	97	140
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	25	26	51
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	200	320	430
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ²⁾	<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	

Nr. Monsteromschrijving

11	mm 34 SB41 (130-180) SB42 (150-190) SB44 (150-200) SB47 (160-210)				854733
12	mm 35 SB51 (135-150) SB52 (125-155) SB53 (135-165) SB54 (145-170) SB55 (125-160)	05-Dec-2017			9854734
13	mm 36 SB51 (150-170) SB52 (155-170) SB54 (170-220)	05-Dec-2017			9854735
14	mm 37 SB53 (165-215) SB55 (160-210) SB56 (160-210)	05-Dec-2017			9854736



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

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer ASN166-17
Uw projectnaam N373 aan kanaalzijde
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017165582/1
Startdatum 06-Dec-2017
Rapportagedatum 14-Dec-2017/14:43
Bijlage A,B,C
Pagina 6/6

Monsternemer
Monstermatrix Waterbodem (AS3000)

Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0050 ²⁾	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ⁴⁾	0.0049 ⁴⁾	0.024 ⁵⁾	0.0049 ⁴⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.25 ²⁾	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.053	0.075	3.6	0.31
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.058	1.5	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.49	14	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.23	0.23	5.5	0.56
S Chryseen	mg/kg ds	0.23	0.20	4.9	0.71
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.15	1.7	0.35
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.21	0.21	3.2	0.56
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.14	1.5	0.41
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16	2.1	0.47
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.6	1.7	38	4.6

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	monster nr.
11	mm 34 SB41 (130-180) SB42 (150-190) SB44 (150-200) SB47 (160-210)	854733
12	mm 35 SB51 (135-150) SB52 (125-155) SB53 (135-165) SB54 (145-170) SB55 (125-160)	9854734
13	mm 36 SB51 (150-170) SB52 (155-170) SB54 (170-220)	9854735
14	mm 37 SB53 (165-215) SB55 (160-210) SB56 (160-210)	9854736

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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

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

Akkoord
Pr.coörd.



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165582/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9854723	SB01	1	110	150	0534372552	mm 24 SB01 (110-150) SB02 (80-1
9854723	SB10	1	130	160	0534372542	
9854723	SB02	1	80	110	0534372548	
9854723	SB03	1	120	140	0534372544	
9854723	SB04	1	130	150	0534372416	
9854723	SB05	1	120	140	0534372415	
9854723	SB06	1	130	150	0534372410	
9854723	SB07	1	130	150	0534372414	
9854723	SB08	1	120	140	0534372406	
9854723	SB09	1	120	160	0534372546	
9854724	SB01	2	150	190	0534372551	mm 25 SB01 (150-190) SB02 (115-
9854724	SB02	2	115	165	0534372549	
9854724	SB03	2	140	190	0534372538	
9854724	SB04	2	150	200	0534372413	
9854724	SB05	2	140	190	0534372412	
9854724	SB06	2	150	200	0534372409	
9854724	SB07	2	155	190	0534372411	
9854724	SB08	2	140	190	0534372417	
9854724	SB09	2	160	210	0534372543	
9854724	SB10	2	160	210	0534372540	
9854725	SB11	1	130	150	0534372545	mm 26 SB11 (130-150) SB12 (140-
9854725	SB12	1	140	170	0535101918	
9854725	SB13	1	130	155	0535101914	
9854725	SB14	1	120	140	0535101915	
9854725	SB15	1	140	160	0535101910	
9854725	SB16	1	200	230	0534372536	
9854725	SB17	1	120	140	0534372535	
9854725	SB18	1	110	150	0533735297	
9854725	SB19	1	120	150	0533722590	
9854725	SB20	1	130	150	0534372533	
9854726	SB11	2	150	200	0534372539	2 (170-
9854726	SB12	2	170	220	0535101916	
9854726	SB13	2	155	205	0535101912	
9854726	SB14	2	140	190	0535101913	
9854726	SB15	2	160	210	0535101911	
9854726	SB16	2	230	280	0534372534	
9854726	SB17	2	140	190	0534372529	
9854726	SB18	2	150	200	0533735198	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165582/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9854726	SB19	2	150	180	0533722591	mm 27 SB11 (150-200) SB12 (170-
9854726	SB20	2	150	200	0534372532	
9854727	SB21	1	115	130	0533735302	mm 28 SB21 (115-130) SB22 (125-
9854727	SB22	1	125	150	0534372530	
9854727	SB23	1	120	140	0533735300	
9854727	SB24	1	115	140	0534372526	
9854727	SB25	1	100	120	0533734909	
9854727	SB26	1	70	120	0534372528	
9854727	SB27	1	70	110	0535102090	
9854727	SB28	1	95	150	0535102099	
9854727	SB29	1	130	150	0535102095	
9854727	SB30	1	130	160	0535102093	
9854728	SB21	2	130	180	0533735010	mm 29 SB21 (130-180) SB22 (150-
9854728	SB22	2	150	200	0534372531	
9854728	SB23	2	140	190	0533735015	
9854728	SB24	2	140	190	0533734903	
9854728	SB25	2	120	170	0533734912	
9854728	SB26	2	120	175	0534372527	
9854728	SB27	2	110	160	0535102087	
9854728	SB28	3	170	210	0535102096	
9854728	SB29	2	150	200	0535102088	
9854728	SB30	2	160	210	0535102094	
9854729	SB31	1	110	140	0535102091	mm 30 SB31 (110-140) SB32 (130-
9854729	SB32	1	130	170	0535102092	
9854729	SB33	1	130	180	0535102097	
9854729	SB34	1	130	170	0533734900	
9854729	SB35	1	125	160	0533735301	
9854729	SB36	1	125	160	0535101585	
9854729	SB37	1	140	170	0535101921	
9854729	SB38	1	120	160	0535101582	
9854729	SB39	1	130	170	0535101923	
9854729	SB40	1	100	150	0535101576	
9854730	SB31	2	140	190	0535102098	
9854730	SB32	2	170	220	0535102086	
9854730	SB33	2	180	230	0535102085	
9854730	SB34	2	170	220	0535101908	
9854730	SB35	2	160	210	0534372403	
9854730	SB36	2	160	210	0535101919	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017165582/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9854730	SB37	2	170	215	0535101588	mm 31 SB31 (140-190) SB32 (170-215)
9854730	SB38	2	160	210	0535101589	
9854730	SB39	2	170	220	0535101579	
9854731	SB41	1	95	130	0535101580	mm 32 SB41 (95-130) SB42 (90-140)
9854731	SB42	1	90	140	0535101917	
9854731	SB43	1	90	135	0534372524	
9854731	SB44	1	110	150	0535101909	
9854731	SB45	1	105	140	0535101683	
9854731	SB46	1	125	170	0535101926	
9854731	SB47	1	130	160	0534372247	
9854731	SB48	1	125	155	0534372390	
9854731	SB49	1	120	160	0534372244	
9854731	SB50	1	135	150	0534372392	
9854732	SB43	2	135	185	0534372405	mm 33 SB43 (135-185) SB45 (140-190)
9854732	SB45	2	140	190	0535101922	
9854732	SB46	2	170	220	0534372250	
9854732	SB48	2	155	195	0534372393	
9854732	SB49	2	160	210	0534372241	
9854732	SB50	2	150	180	0534372396	
9854733	SB41	2	130	180	0535101920	mm 34 SB41 (130-180) SB42 (150-200)
9854733	SB42	2	150	190	0534372525	
9854733	SB44	2	150	200	0535101906	
9854733	SB47	2	160	210	0535101682	
9854734	SB51	1	135	150	0534372248	mm 35 SB51 (135-150) SB52 (125-150)
9854734	SB52	1	125	155	0534372251	
9854734	SB53	1	135	165	0534372388	
9854734	SB54	1	145	170	0534372238	
9854734	SB55	1	125	160	0534372243	
9854734	SB56	1	125	160	0534372240	
9854735	SB51	2	150	170	0534372249	
9854735	SB52	2	155	170	0534372252	
9854735	SB54	2	170	220	0534372239	
9854736	SB53	2	165	215	0534372242	
9854736	SB55	2	160	210	0534372394	
9854736	SB56	2	160	210	0534372391	

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017165582/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Bevat naast minerale olie tevens humusachtige verbindingen.

Opmerking 2)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 4)

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

Opmerking 5)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning van het monster vanwege matrixstoring.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017165582/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3210-1 en cf. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	ICP-AES	Cf. 3210-2a/b en cf. NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3210-3 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3210-6 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-7 & gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3210-5 & gw. NEN-ISO 18287

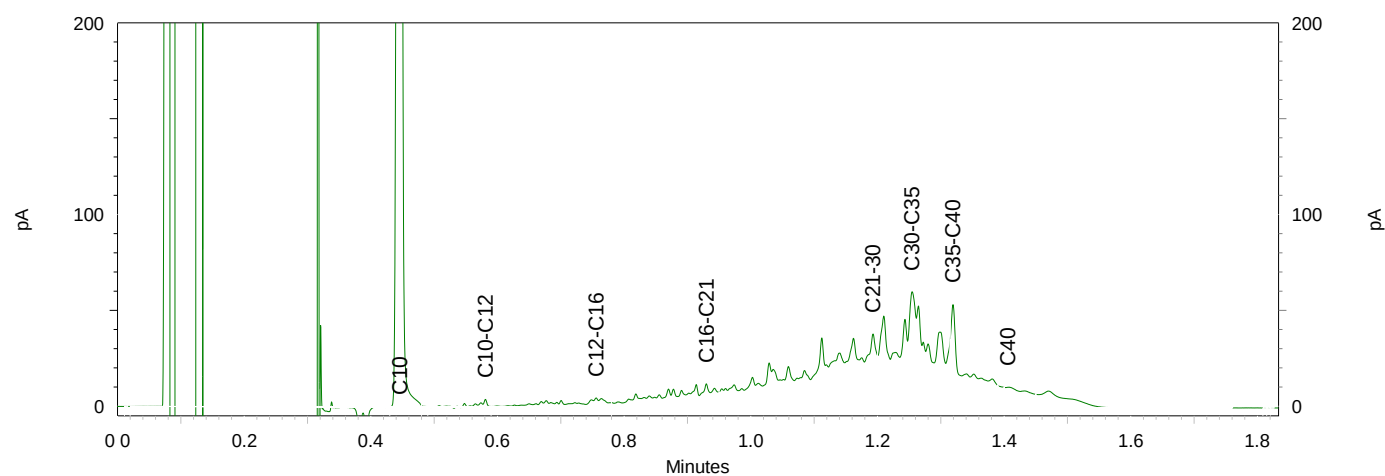
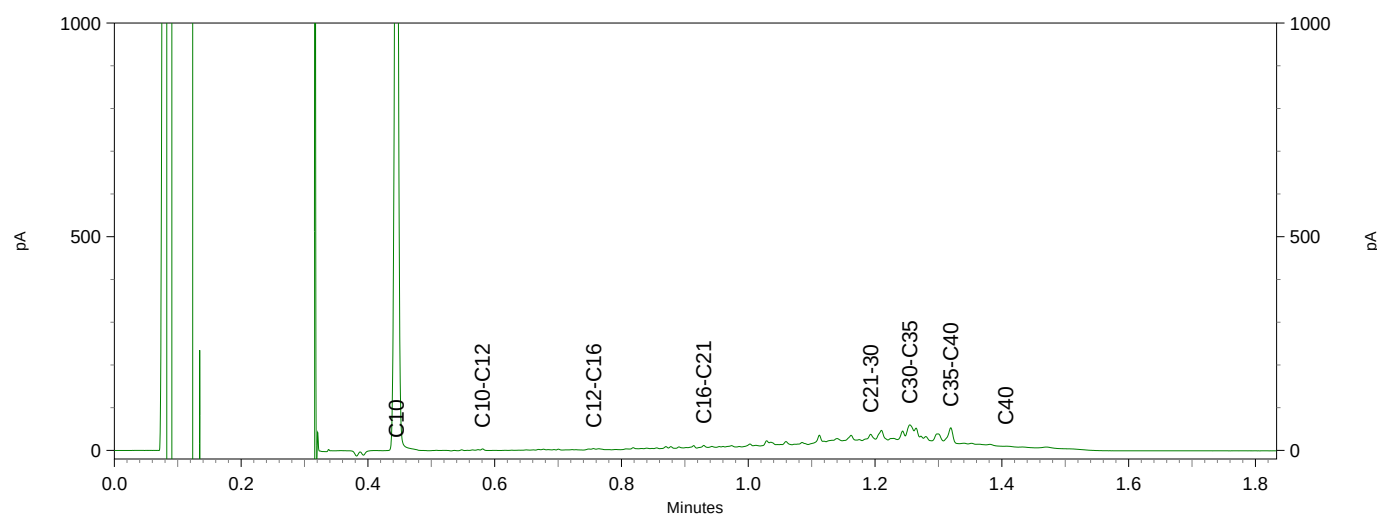
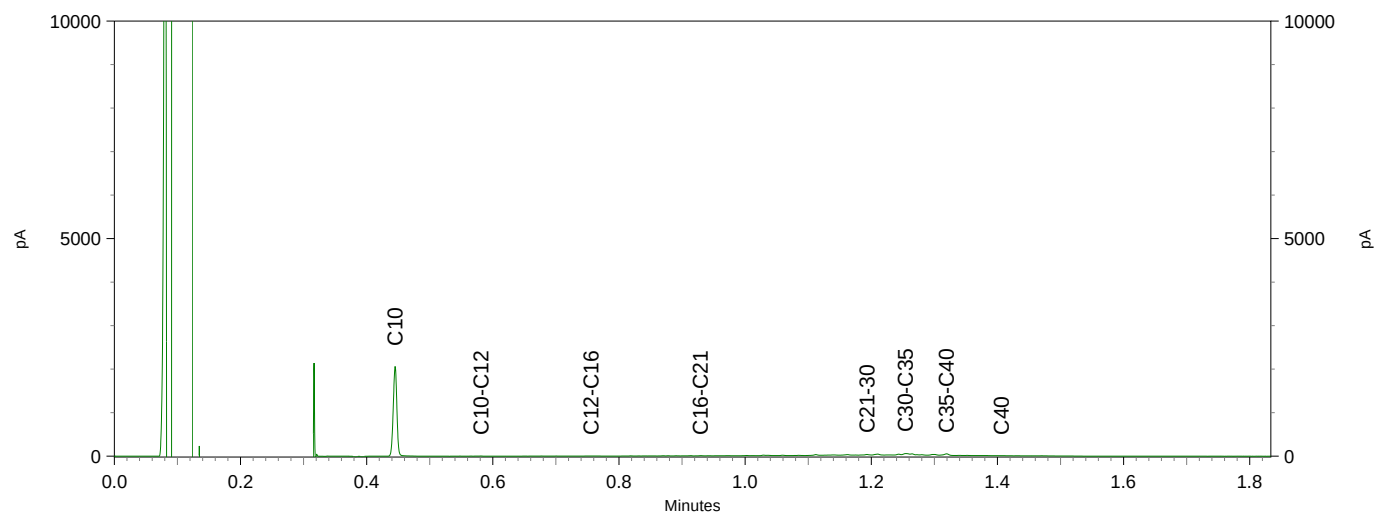
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Sample ID.: 9854723

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 24 SB01 (110-150) SB02 (80-110) SB03 (120-140)

V

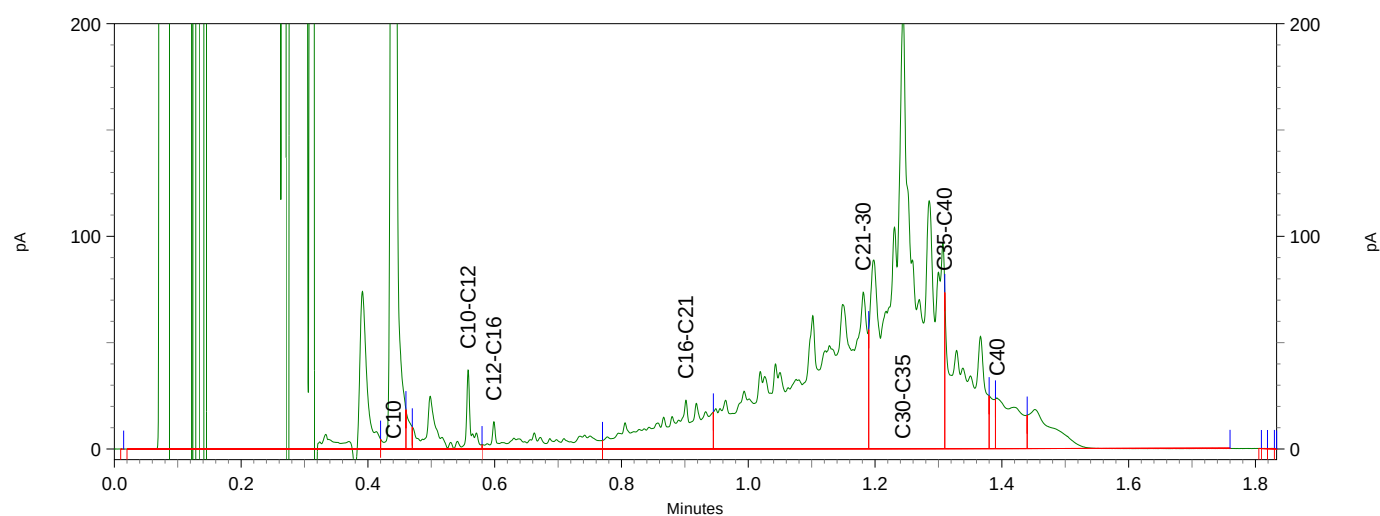
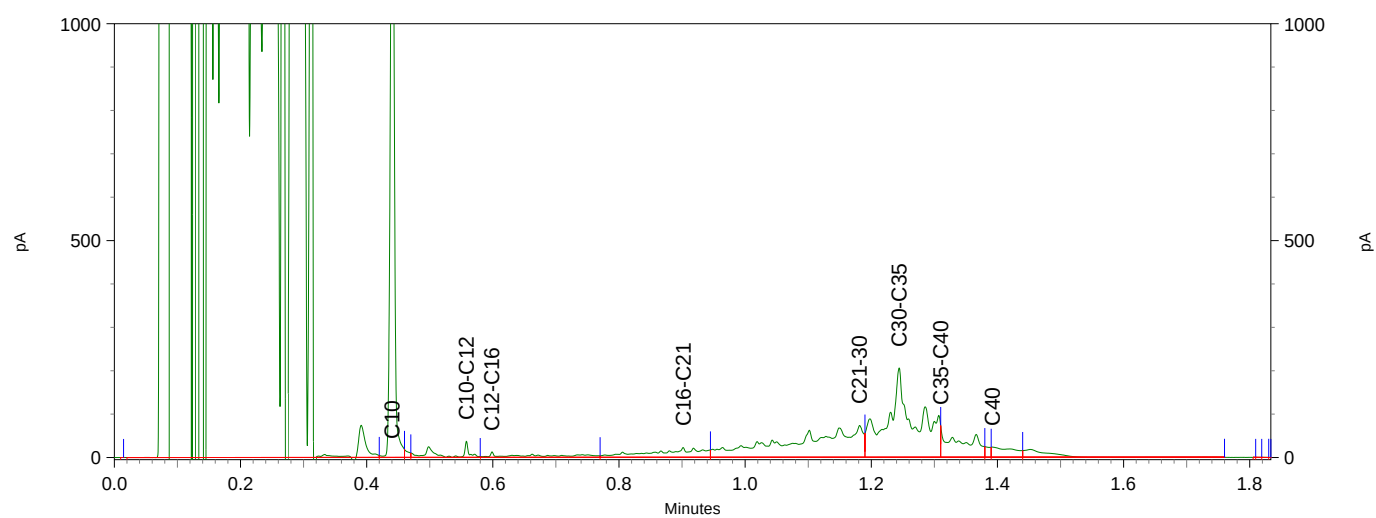
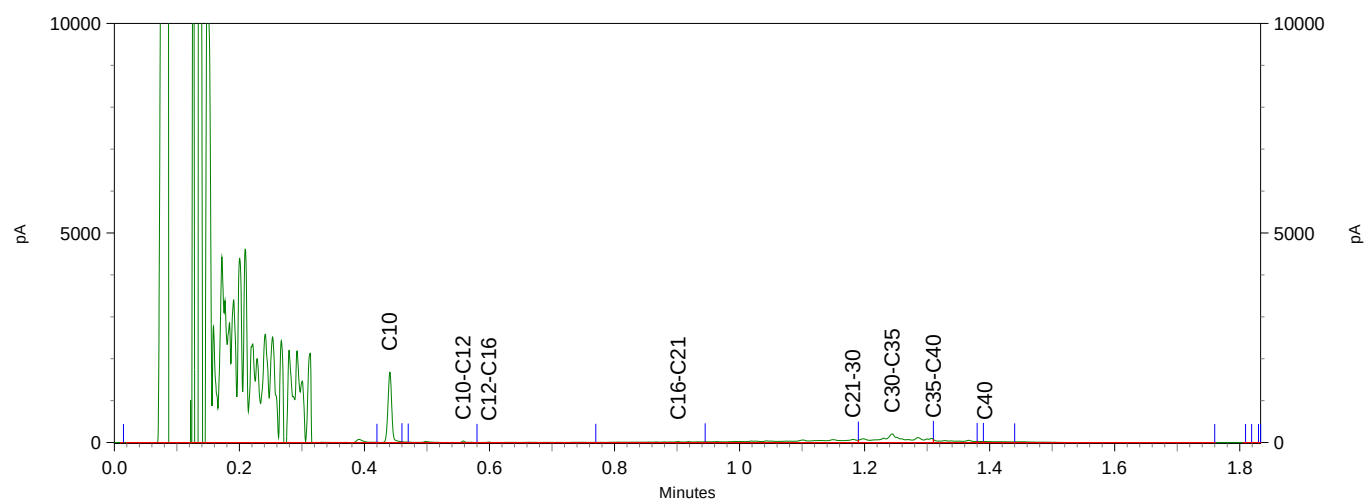


Sample ID.: 9854724

Certificate no.:2017165582

Sample description.: mm 25 SB01 (150-190) SB02 (115-165) SB03 (140-190)

▼

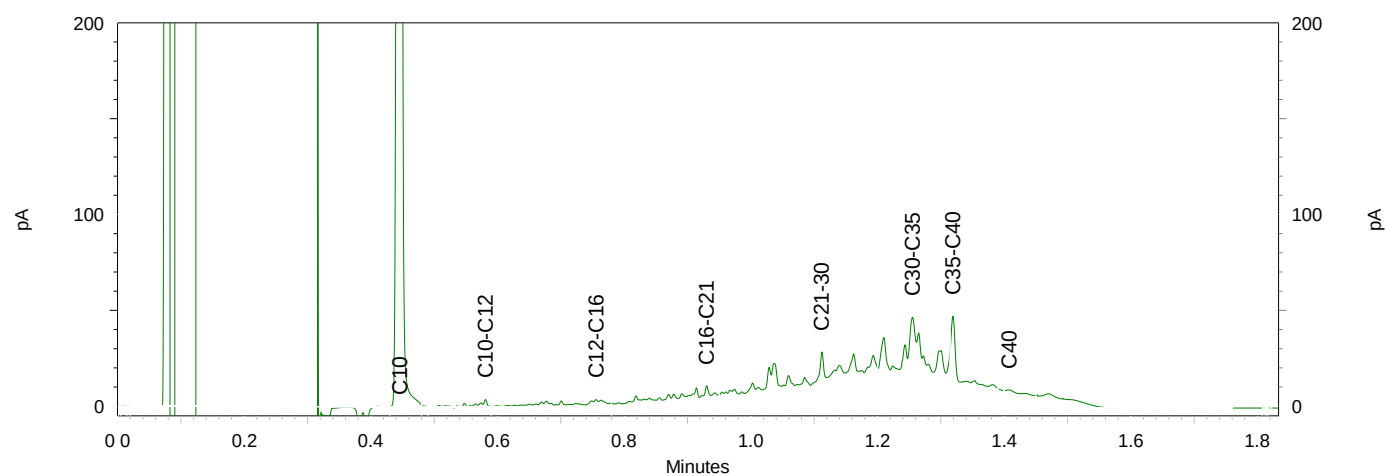
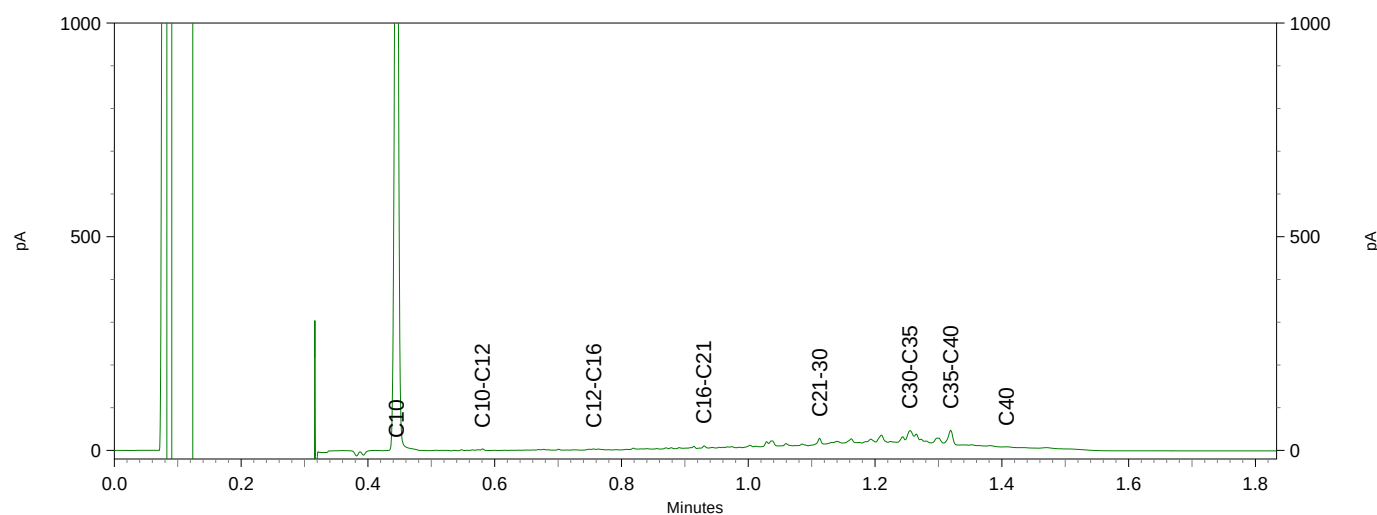
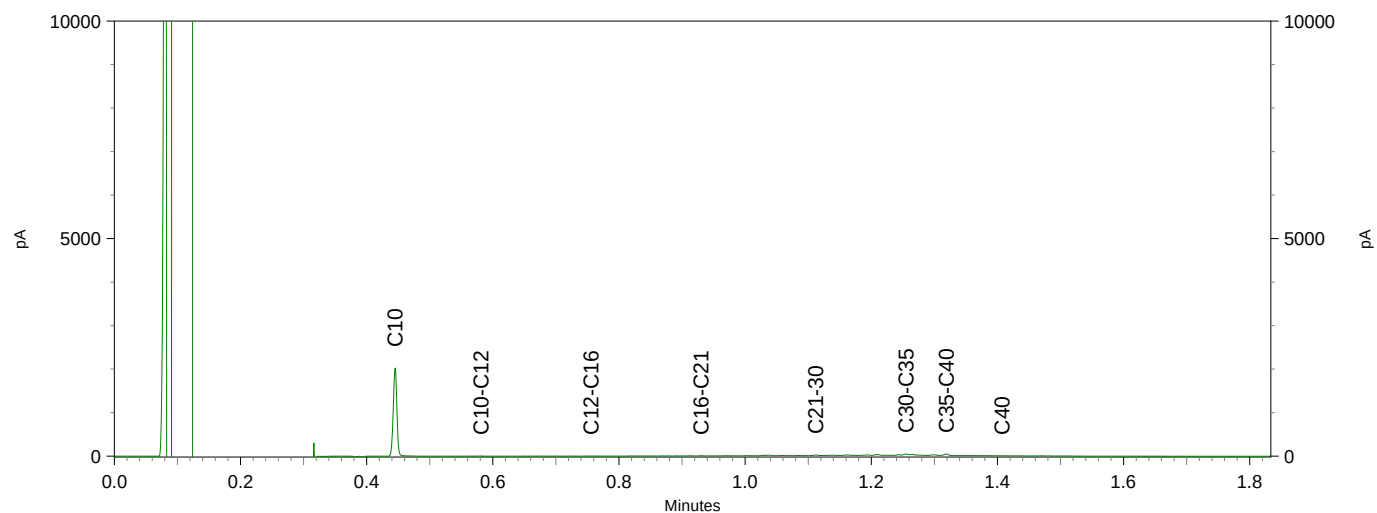


Sample ID.: 9854725

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 26 SB11 (130-150) SB12 (140-170) SB13 (130-155)

V

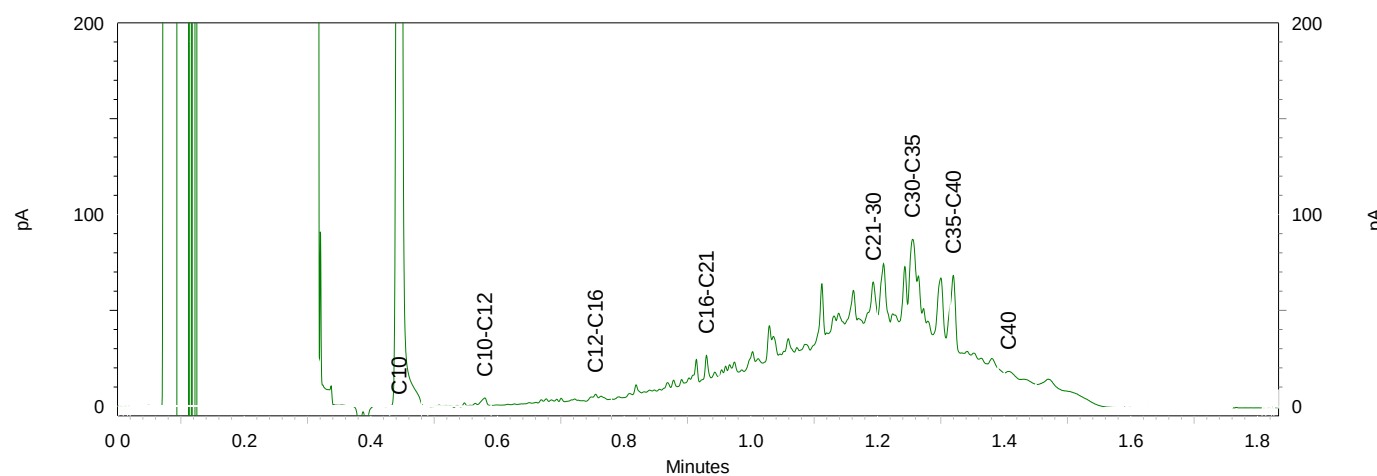
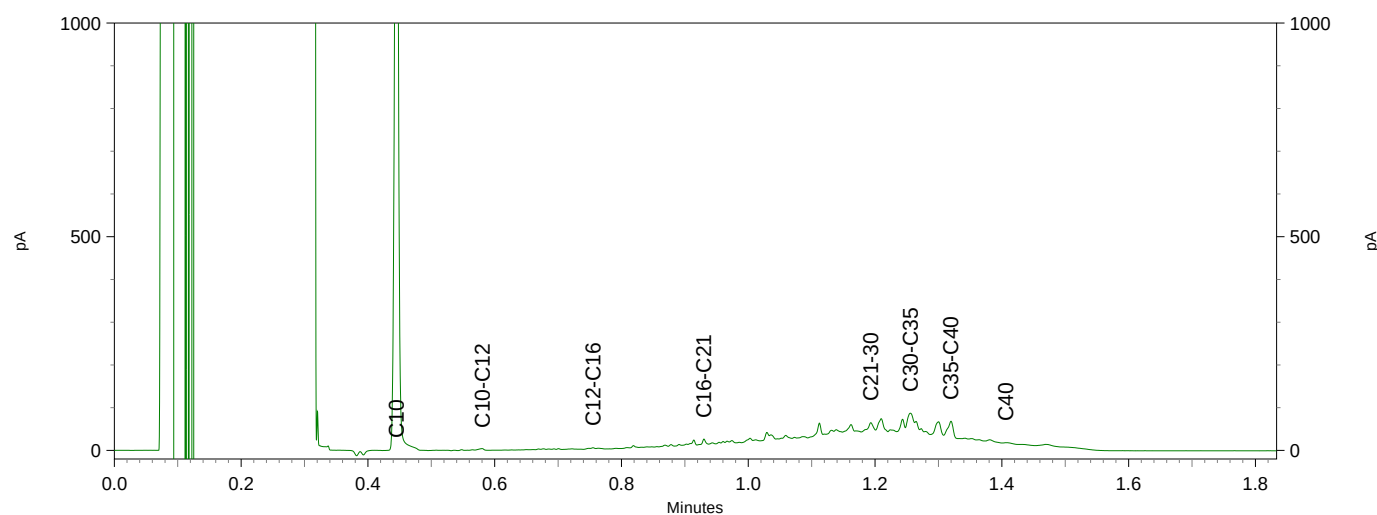
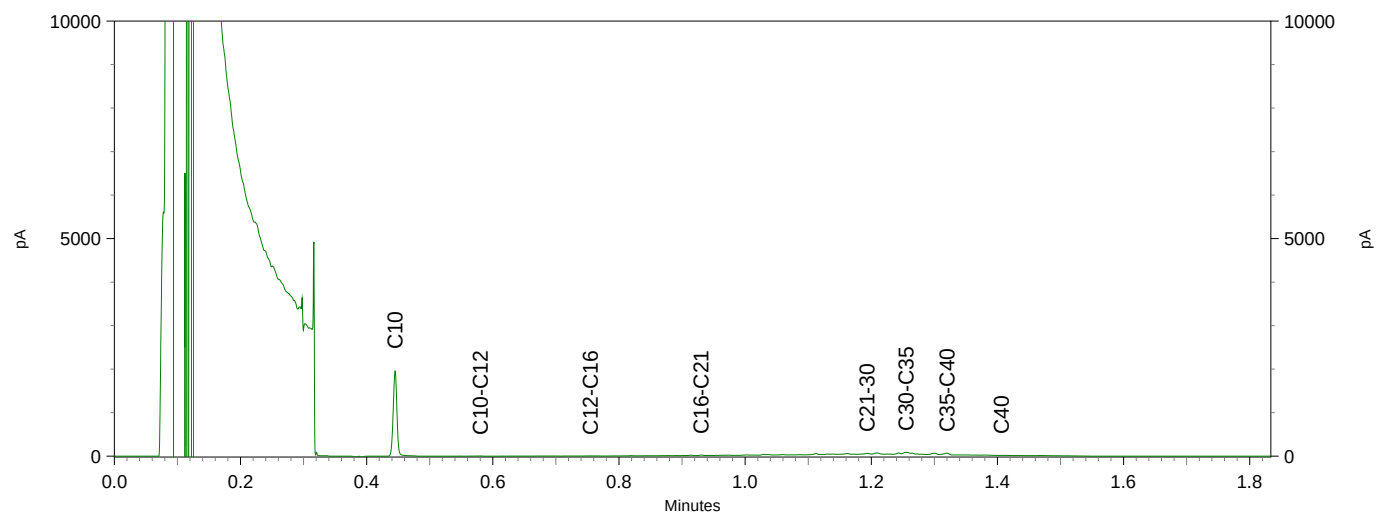


Sample ID.: 9854726

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 27 SB11 (150-200) SB12 (170-220) SB13 (155-205)

V

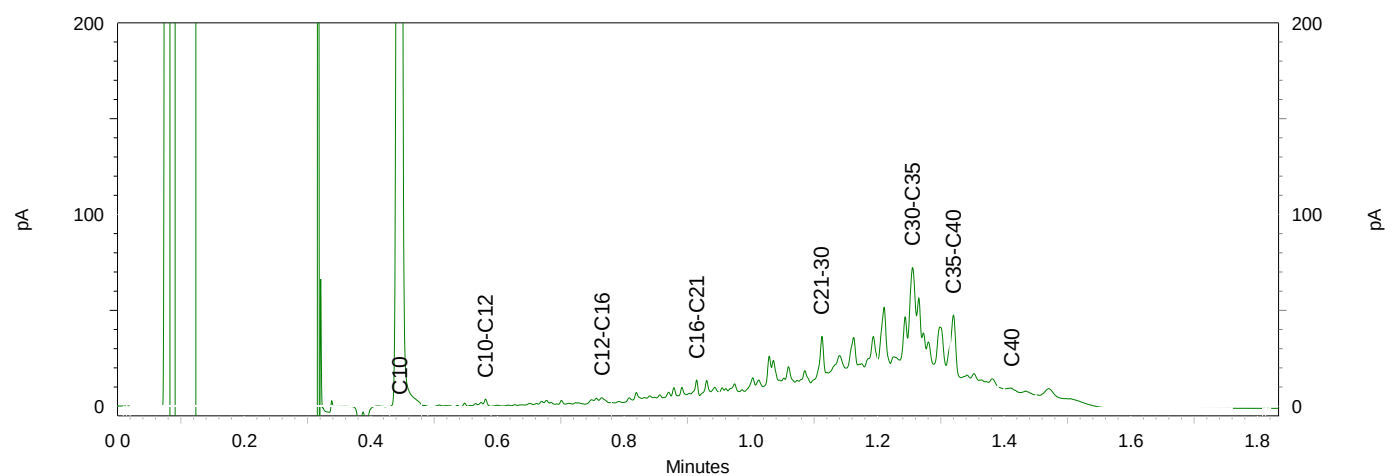
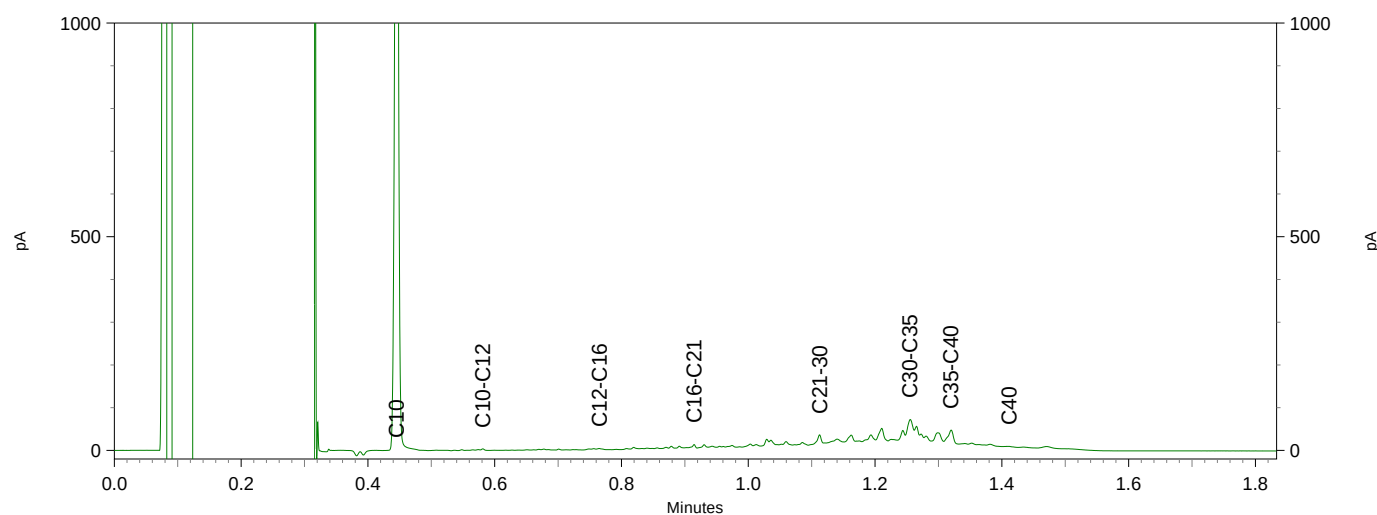
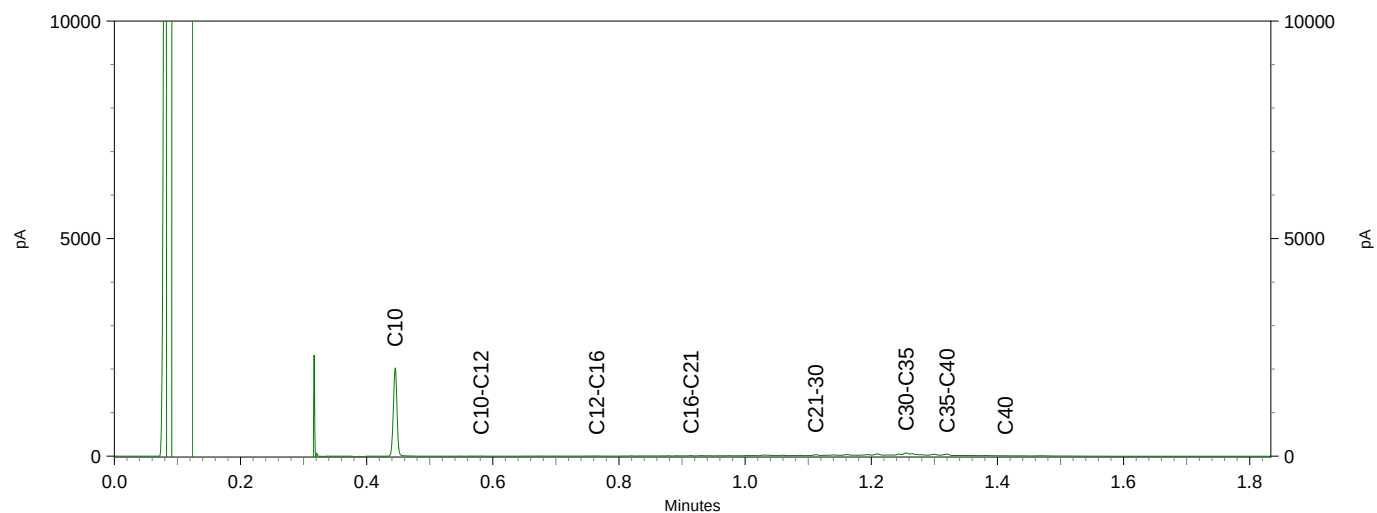


Sample ID.: 9854727

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 28 SB21 (115-130) SB22 (125-150) SB23 (120-140)

V

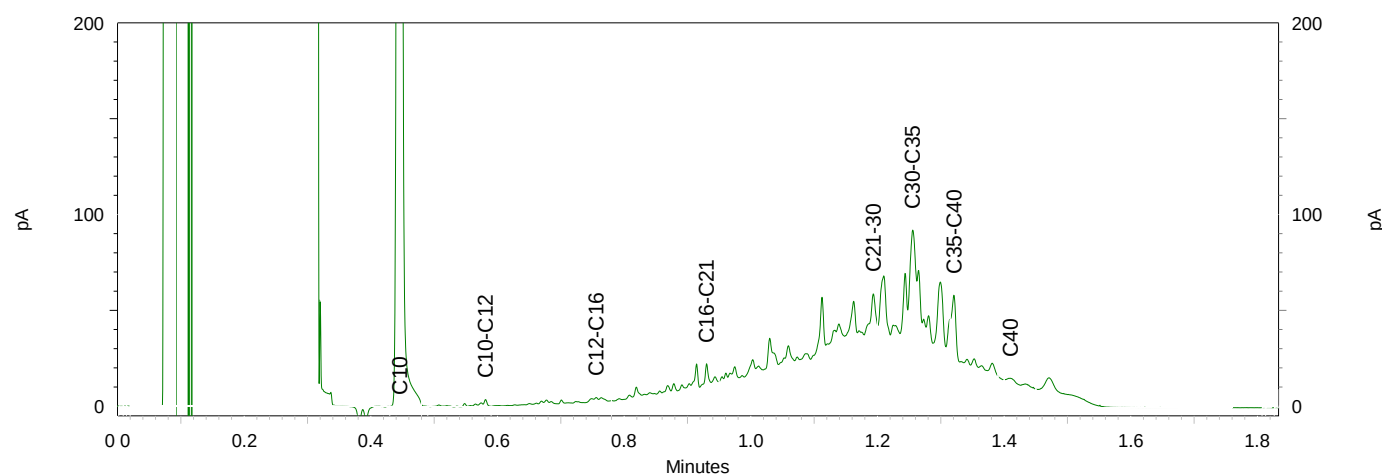
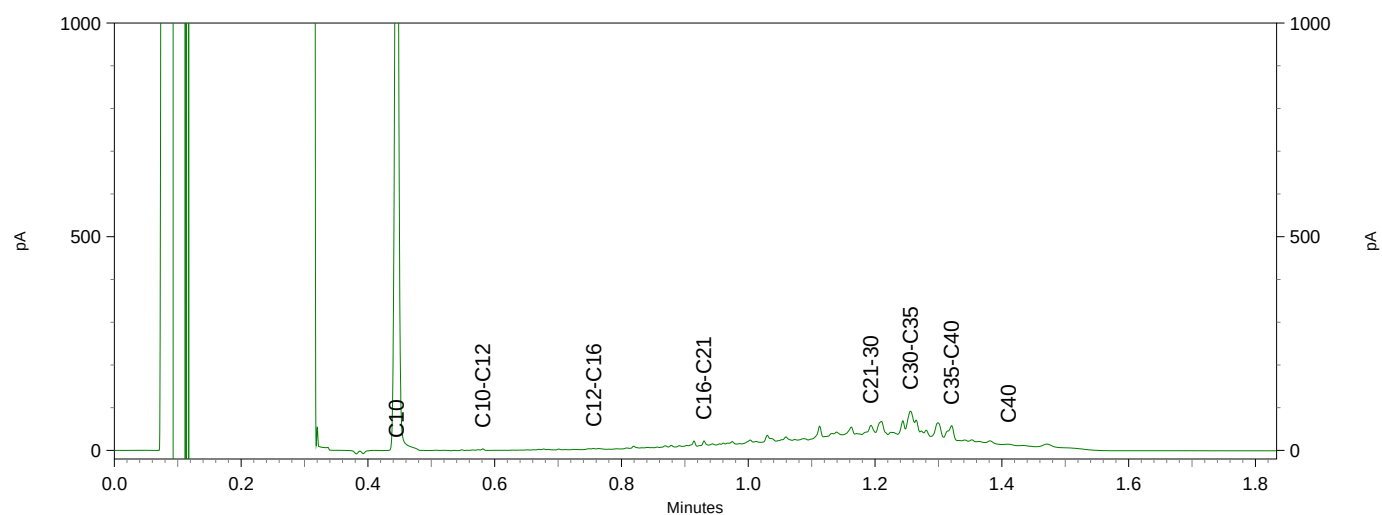
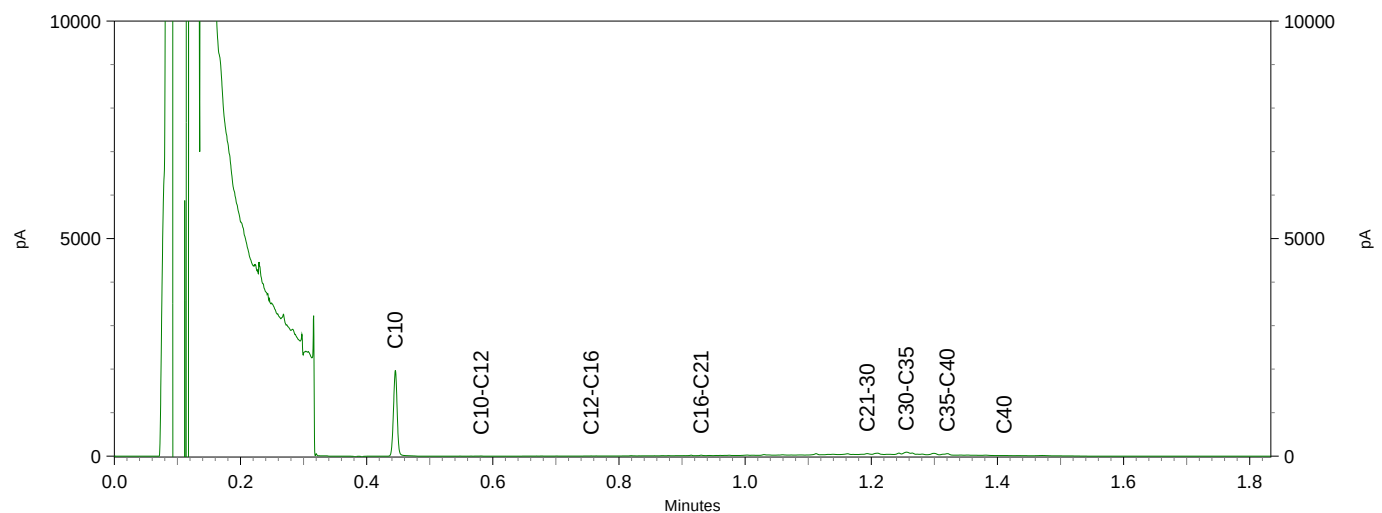


Sample ID.: 9854728

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 29 SB21 (130-180) SB22 (150-200) SB23 (140-190)

V

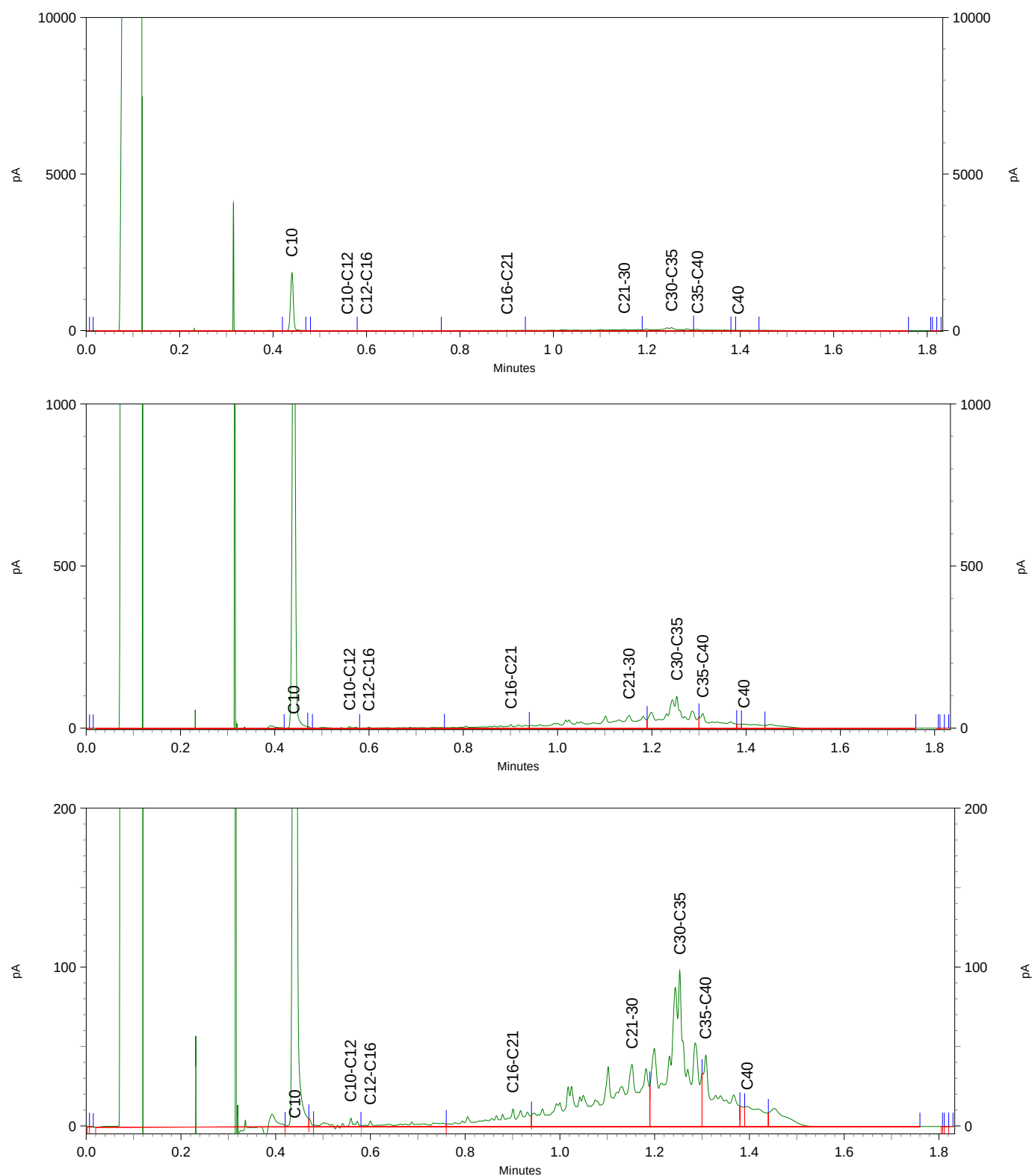


Sample ID.: 9854729

Certificate no.:2017165582

Sample description.: mm 30 SB31 (110-140) SB32 (130-170) SB33 (130-180)

V

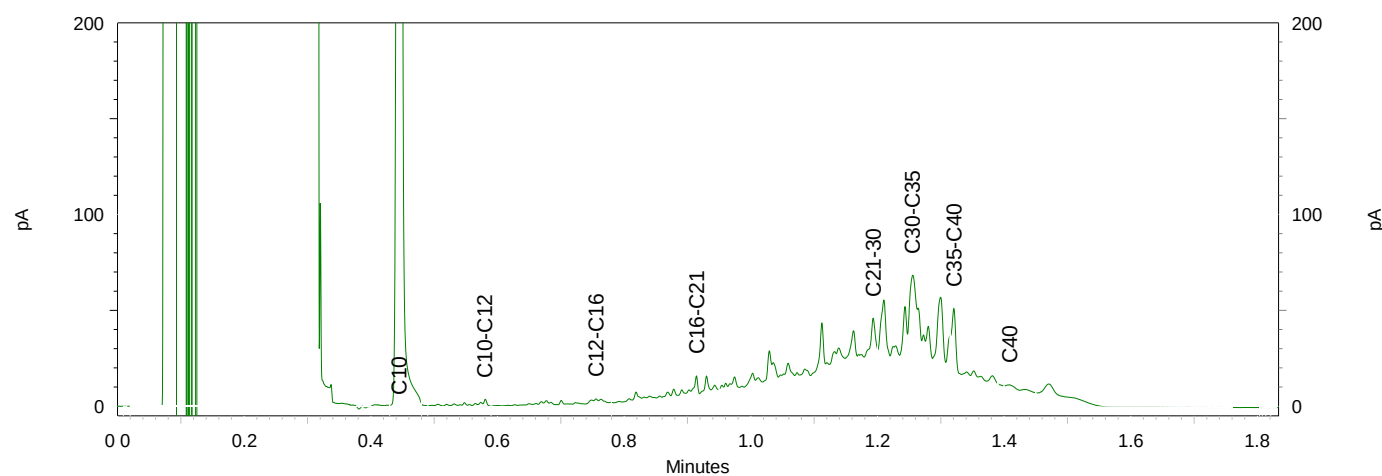
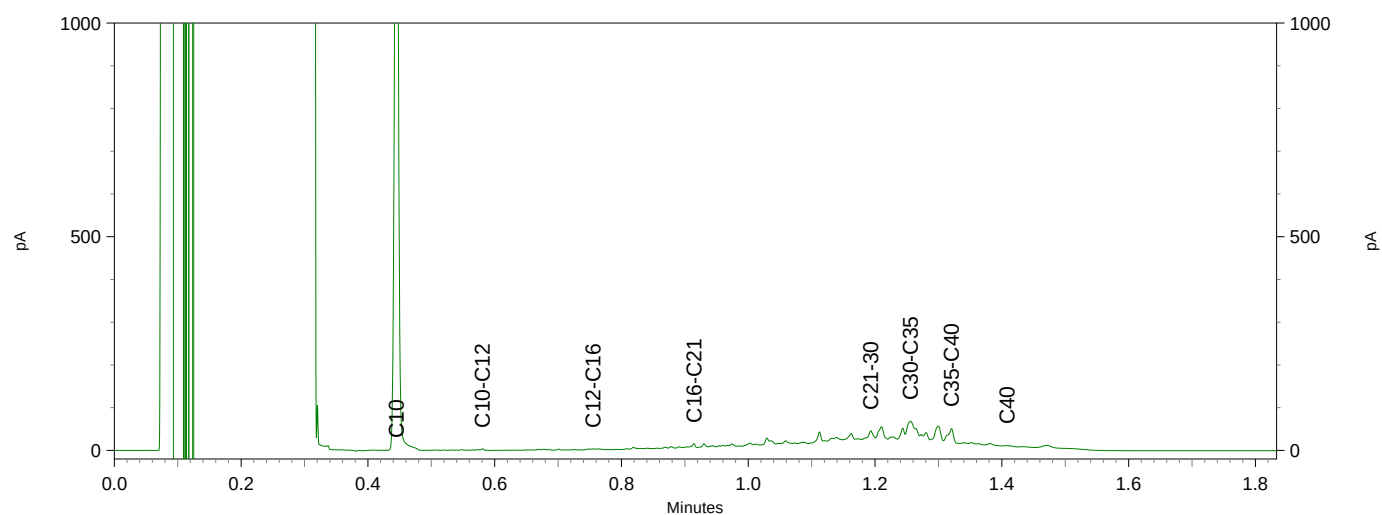
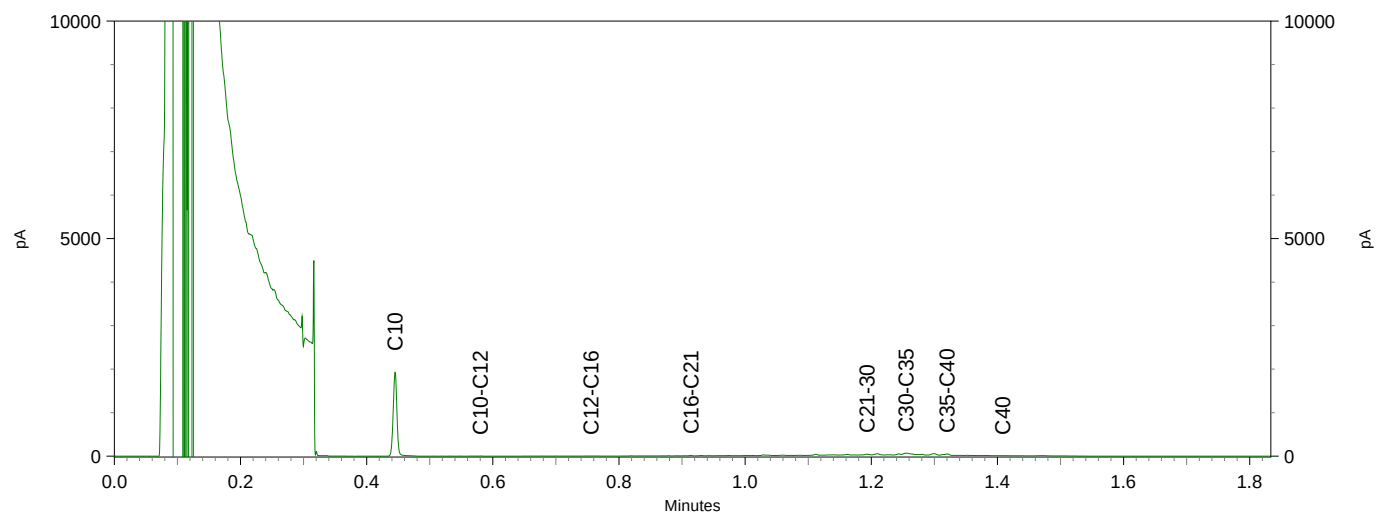


Sample ID.: 9854730

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 31 SB31 (140-190) SB32 (170-220) SB33 (180-230)

V

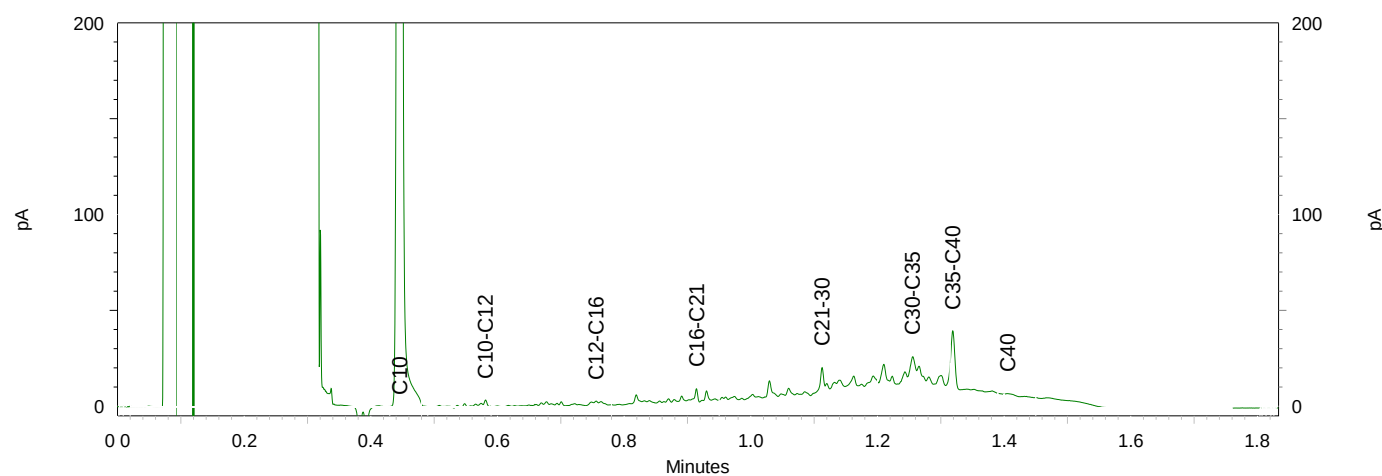
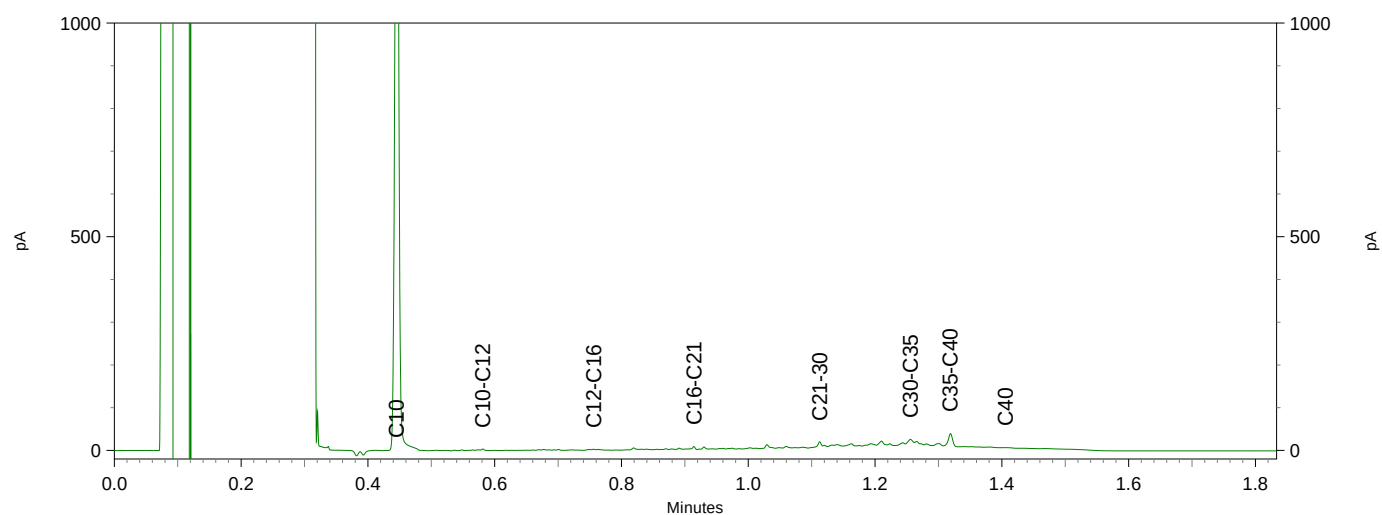
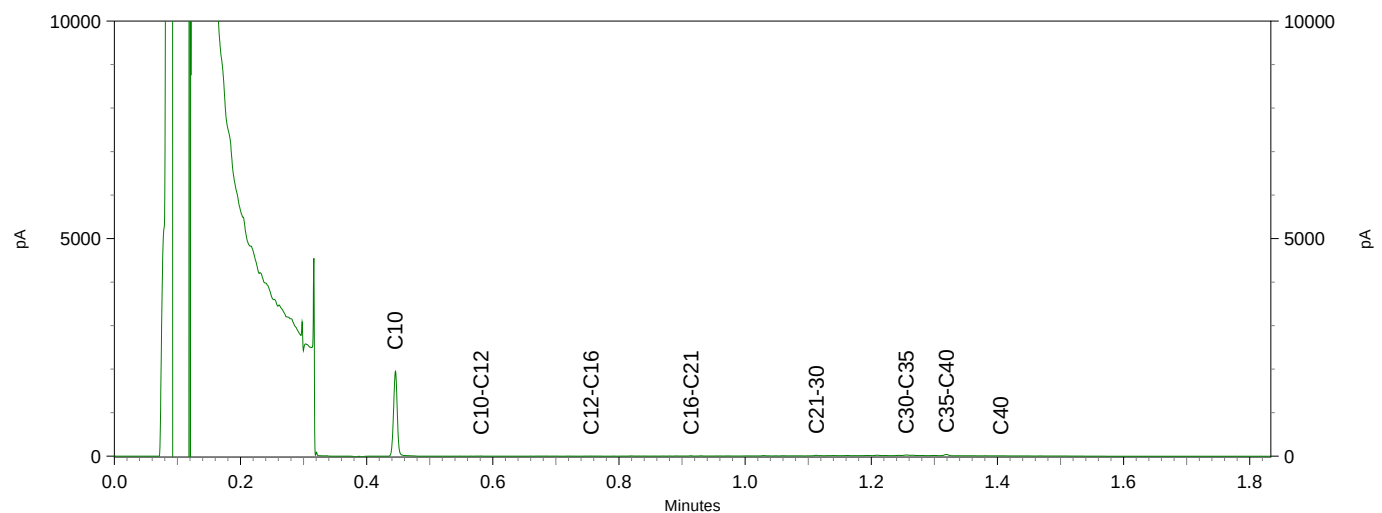


Sample ID.: 9854731

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 32 SB41 (95-130) SB42 (90-140) SB43 (90-135) SB

V

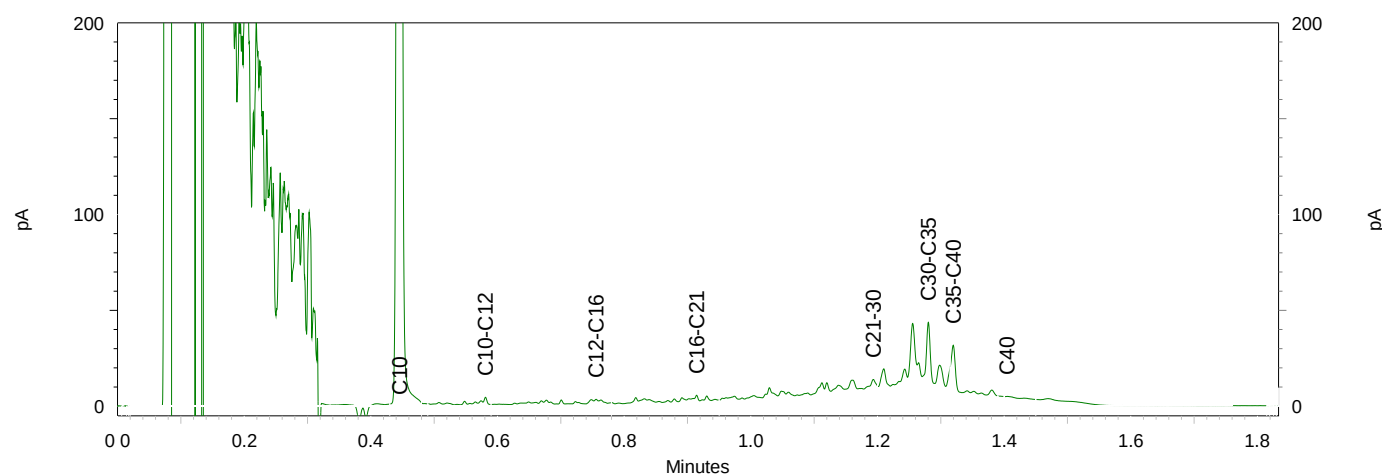
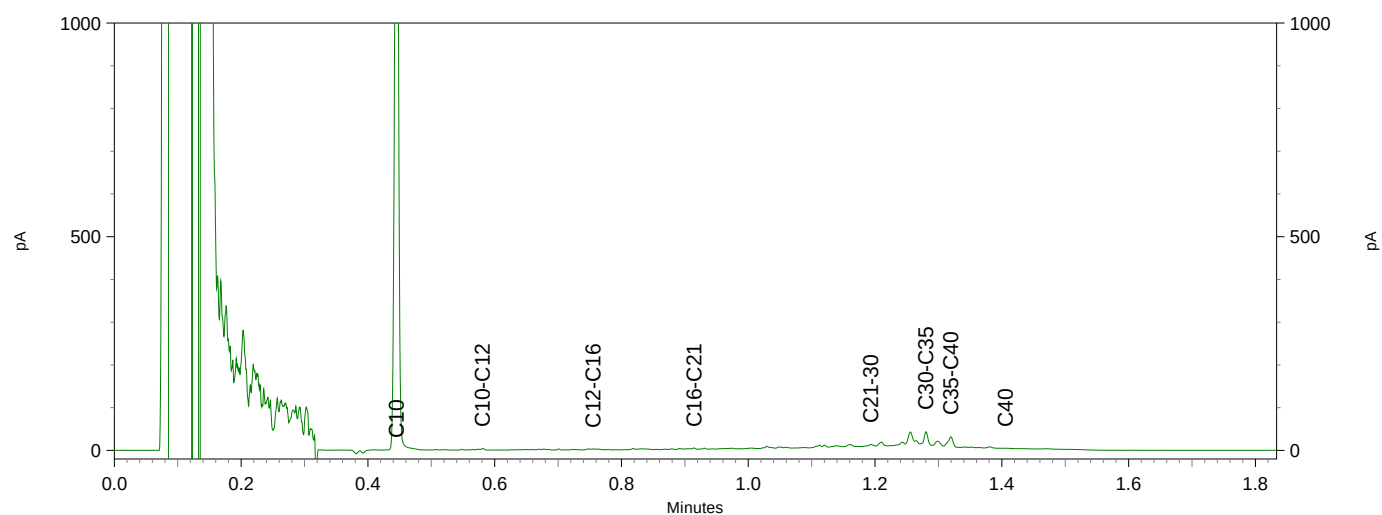
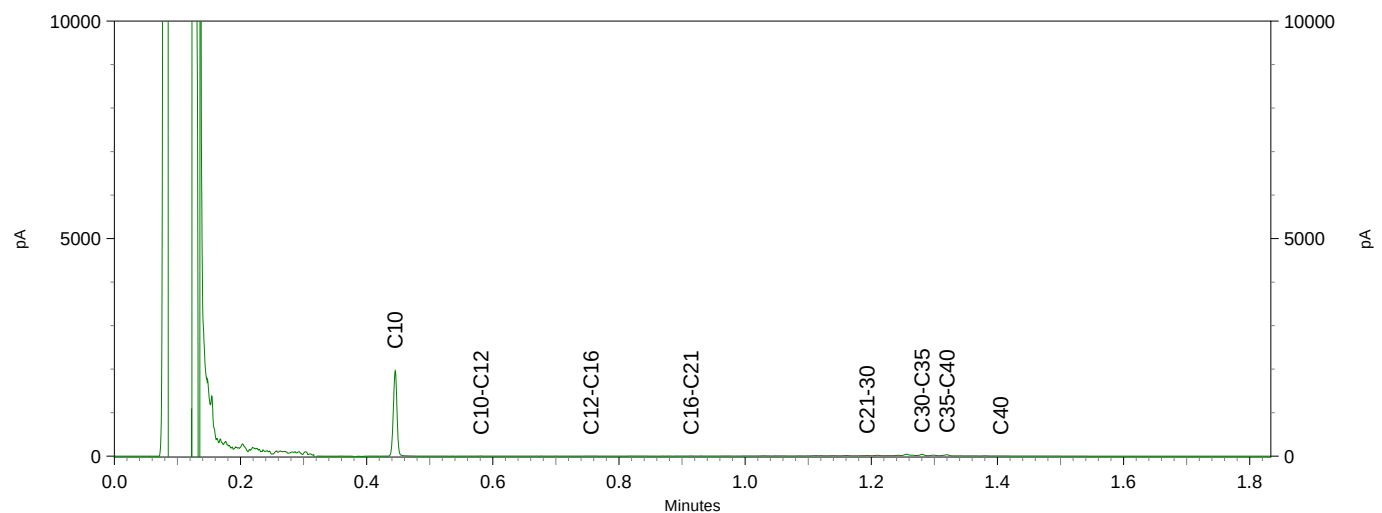


Sample ID.: 9854732

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 33 SB43 (135-185) SB45 (140-190) SB46 (170-220)

v

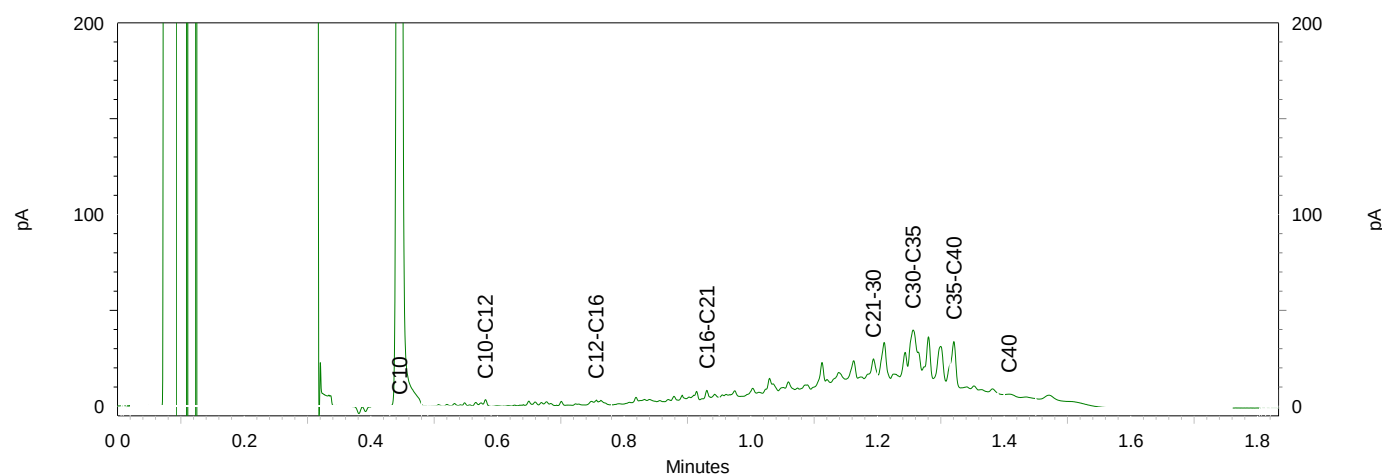
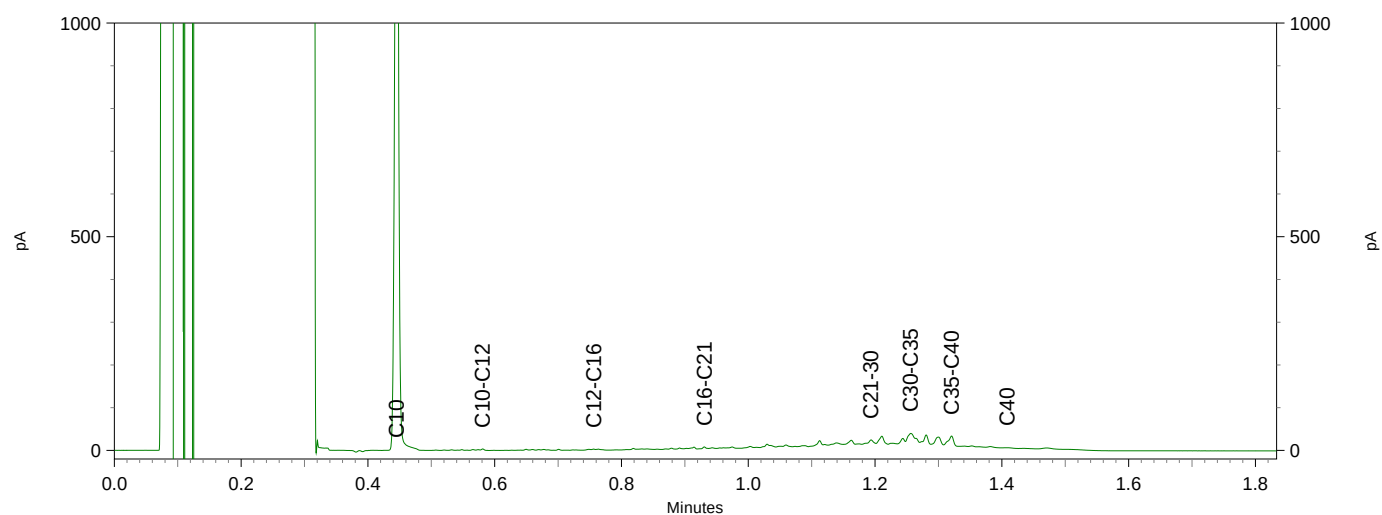
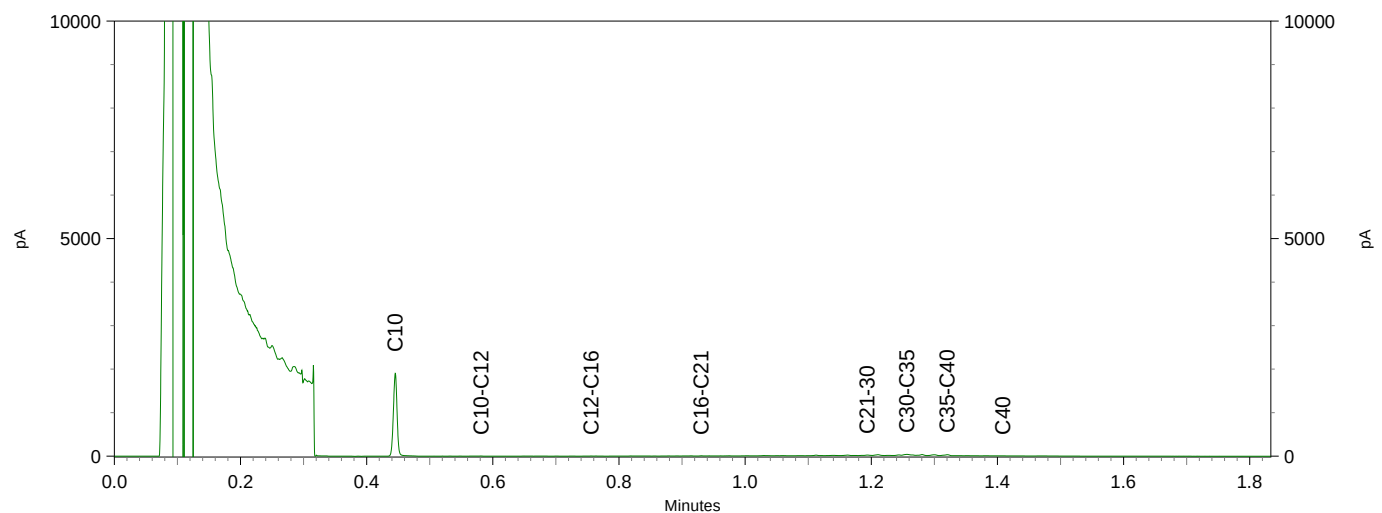


Sample ID.: 9854733

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 34 SB41 (130-180) SB42 (150-190) SB44 (150-200)

V

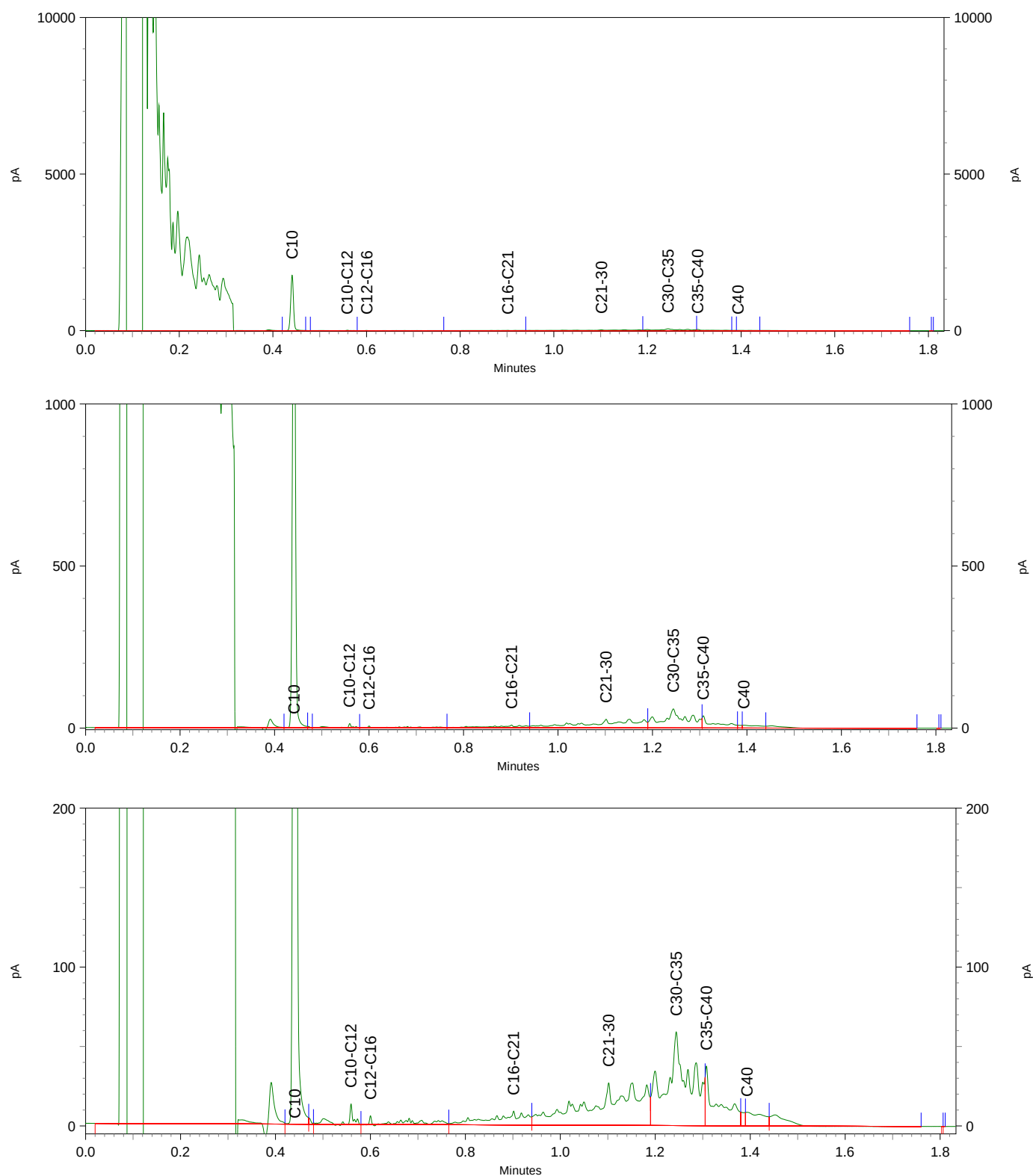


Sample ID.: 9854734

Certificate no.:2017165582

Sample description.: mm 35 SB51 (135-150) SB52 (125-155) SB53 (135-165)

V

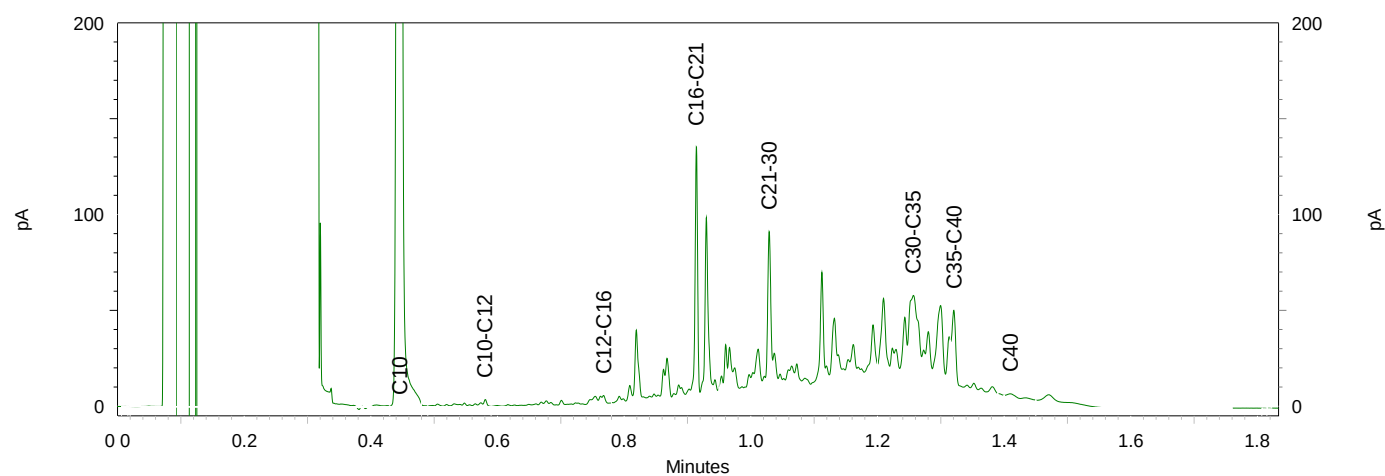
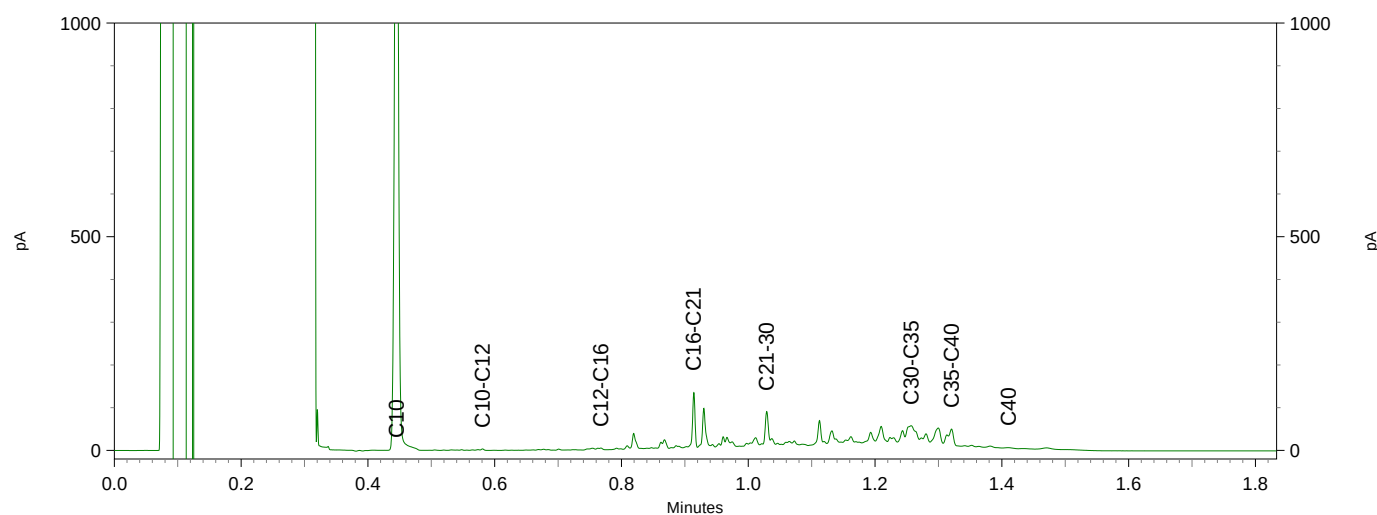
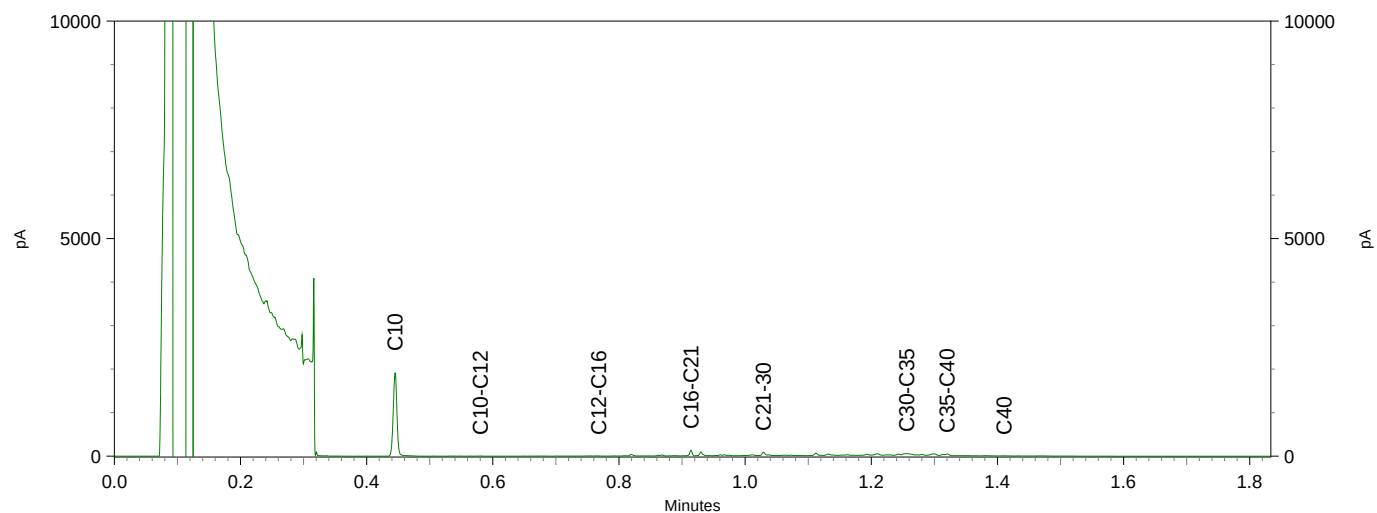


Sample ID.: 9854735

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 36 SB51 (150-170) SB52 (155-170) SB54 (170-220)

V

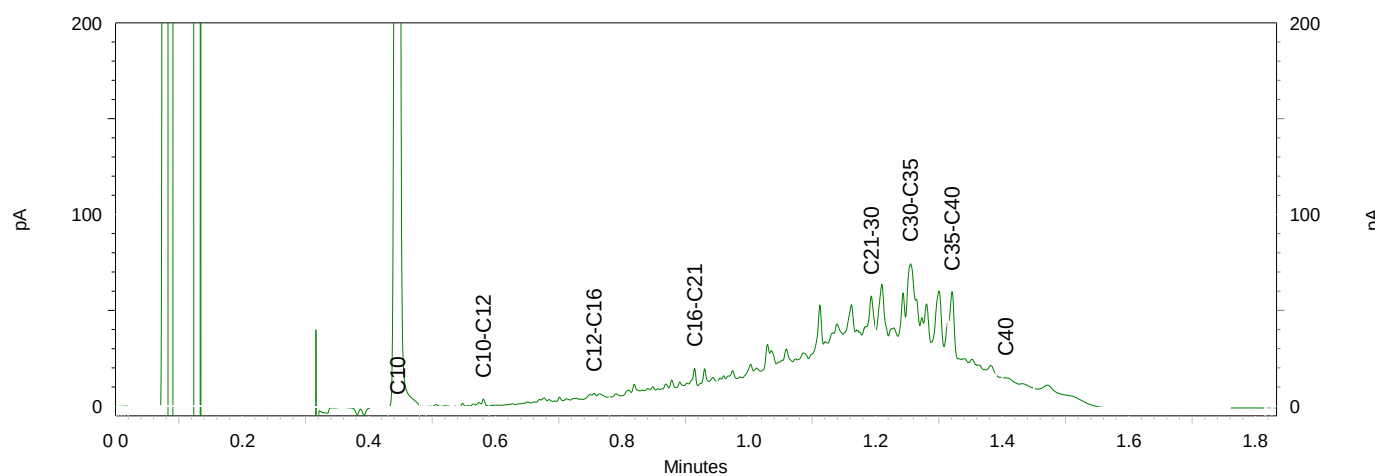
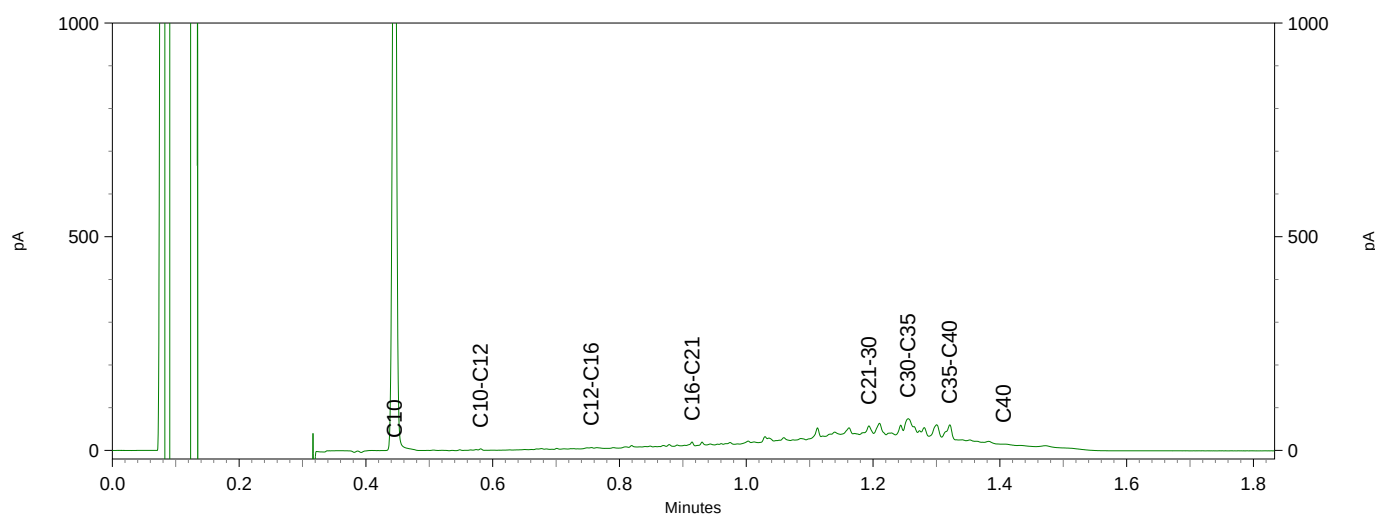
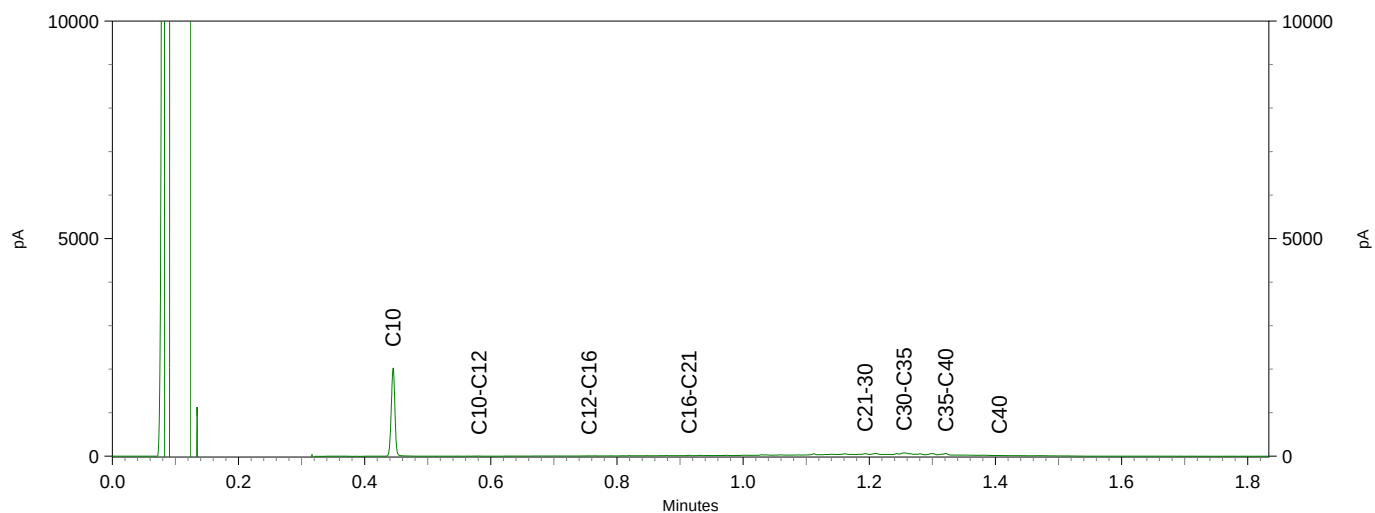


Sample ID.: 9854736

Certificate no.: 2017165582

Sample description.: mm 37 SB53 (165-215) SB55 (160-210) SB56 (160-210)

V



VII

BIJLAGE: TOETSINGSTABELLEN

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

Grondmonster		mm 01			mm 02			mm 03		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		001, 002, 006			005, 007, 008, 009			010, 011, 012, 013		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 0,45		
Humus	% ds	6,7			4,3			4,5		
Lutum	% ds	5,0			2,0			4,6		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	4,4	10,5	-0,38
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	23	-0,11	22	42	0,01	16	28	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	86	-0,09	49	110	-0,05	44	87	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	65 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,064	0,085	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	48	66	0,03	82	124	0,15	69	99	0,1
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7			5,1			4,8		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,2	0,2		0,27	0,27	
Fenantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,25	0,25		0,25	0,25	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,89	0,89		0,77	0,77	
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,62	0,62		0,57	0,57	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,53	0,53		0,44	0,44	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,69	0,69		0,59	0,59	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,38	0,38		0,37	0,37	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,72	0,72		0,72	0,72	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,76	0,76		0,76	0,76	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,7	0,01		5,1	0,09		4,8	0,09
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0016	0,0037		0,0023	0,0051	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0018	0,0042		0,0029	0,0064	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0013	0,0030		0,0023	0,0051	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0073	-0,01		0,017	-0		0,023	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0075			0,01		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,4	9,6 ⁽⁶⁾		9,1	21,2 ⁽⁶⁾		8,6	19,1 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	54 ⁽⁶⁾		61	142 ⁽⁶⁾		70	156 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	60 ⁽⁶⁾		57	133 ⁽⁶⁾		69	153 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	19 ⁽⁶⁾		24	56 ⁽⁶⁾		30	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	149	-0,01	150	349	0,03	190	422	0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	93			95,6			95,2		
Droge stof	% m/m	81,7	81,7 ⁽⁶⁾		80,1	80,1 ⁽⁶⁾		79,3	79,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	5,0			2,0			4,6		
Organische stof (humus)	%	6,7			4,3			4,5		

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

Grondmonster		mm 04			mm 05			mm 06		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		014, 015, 016, 017			003, 004, 018, 063			019, 020, 021, 024		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55			0,00 - 0,55			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,6			4,6			3,4		
Lutum	% ds	4,3			6,5			3,1		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3	8	-0,04	<3	<5	-0,06	<3	<7	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	10	-0,38	<4	<6	-0,45	<4	<7	-0,43
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	19	-0,14	5,5	9,1	-0,21	11	21	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	74	-0,11	21	38	-0,18	33	72	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾		37	92 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,088	0,119	-0	<0,05	<0,05	-0	0,069	0,096	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	60	87	0,08	19	26	-0,05	43	65	0,03
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	4			6,4			6,9		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,19	0,19		0,24	0,24	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,74	0,74		0,5	0,5	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74		1,6	1,6		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,93	0,93		0,98	0,98	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,93	0,93		0,84	0,84	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5		0,68	0,68		0,91	0,91	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,46	0,46		0,53	0,53	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5		0,42	0,42		0,68	0,68	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58		0,44	0,44		0,69	0,69	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,0	0,06		6,4	0,13		6,9	0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,004		<0,001	<0,002		0,0012	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0048		<0,001	<0,002		0,0012	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0041		<0,001	<0,002		0,0013	0,0038	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019	-0		<0,011	-0,01		0,019	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089			0,0049			0,0065		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3	18,0 ⁽⁶⁾		7	15 ⁽⁶⁾		9,7	28,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	62	135 ⁽⁶⁾		35	76 ⁽⁶⁾		58	171 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	58	126 ⁽⁶⁾		34	74 ⁽⁶⁾		53	156 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	50 ⁽⁶⁾		12	26 ⁽⁶⁾		23	68 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	348	0,03	90	196	0	150	441	0,05
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1			95			96,4		
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 ⁽⁶⁾		81,3	81,3 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,3			6,5			3,1		

Grondmonster		mm 04	mm 05	mm 06
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		014, 015, 016, 017	003, 004, 018, 063	019, 020, 021, 024
Traject (m -mv)		0,00 - 0,55	0,00 - 0,55	0,00 - 0,50
Humus	% ds	4,6	4,6	3,4
Lutum	% ds	4,3	6,5	3,1
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	4,6	4,6	3,4

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

Grondmonster		mm 07			mm 08			mm 09		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		022, 023			025, 026, 027, 028			029, 031, 032, 035		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,35			0,00 - 0,25		
Humus	% ds	3,8			4,2			4,8		
Lutum	% ds	5,1			6,2			4,9		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	4	10	-0,03	<3	<6	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<6	-0,45	9,1	19,7	-0,24	5,5	12,9	-0,34
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	18	-0,15	17	29	-0,07	18	31	-0,06
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	53	-0,15	43	80	-0,1	52	101	-0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<39 ⁽⁶⁾		<20	<36 ⁽⁶⁾		20	57 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	39	56	0,01	55	77	0,06	54	77	0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	6			11			4,7		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,59	0,59		0,23	0,23	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,77	0,77		0,22	0,22	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		2	2		0,73	0,73	
Chryseen	mg/kg ds	0,85	0,85		1,4	1,4		0,56	0,56	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67		1	1		0,43	0,43	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7		1,4	1,4		0,58	0,58	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44		0,83	0,83		0,37	0,37	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71		1,5	1,5		0,75	0,75	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61		1,4	1,4		0,77	0,77	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,0	0,12		11	0,25		4,7	0,08
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		0,0014	0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0063		0,002	0,005		0,0023	0,0048	
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0058		0,002	0,005		0,003	0,006	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0061		0,002	0,005		0,0023	0,0048	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,026	0,01		0,021	0		0,023	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097			0,0088			0,011		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	8 ⁽⁶⁾		5,3	11,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,9	18,2 ⁽⁶⁾		14	33 ⁽⁶⁾		10	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	50	132 ⁽⁶⁾		98	233 ⁽⁶⁾		85	177 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		mm 07	mm 08	mm 09
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		022, 023	025, 026, 027, 028	029, 031, 032, 035
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,35	0,00 - 0,25
Humus	% ds	3,8	4,2	4,8
Lutum	% ds	5,1	6,2	4,9
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48 126 ⁽⁶⁾	82 195 ⁽⁶⁾	78 163 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21 55 ⁽⁶⁾	31 74 ⁽⁶⁾	34 71 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130 342 0,03	230 548 0,07	220 458 0,06
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8	95,4	94,9
Droge stof	% m/m	80,2 80,2 ⁽⁶⁾	80,2 80,2 ⁽⁶⁾	80,5 80,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,1	6,2	4,9
Organische stof (humus)	%	3,8	4,2	4,8

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm 10	mm 11	mm 12
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		030, 033, 034, 036	037, 038, 039, 040	041, 043, 044, 046
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,35	0,00 - 0,25
Humus	% ds	4,2	4,3	4,4
Lutum	% ds	5,3	2,4	6,1
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<5	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	10,8	-0,37
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	30	-0,07
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	95	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	59	84	0,07
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,7	7,9	1,5
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,1
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,079
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88	0,23
Chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67	0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,15
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91	0,22
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,92	0,92	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,7 0,11	7,9 0,17	1,5 0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0050	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0038	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020 0	0,023 0	<0,011 -0,01

Grondmonster		mm 10	mm 11	mm 12
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		030, 033, 034, 036	037, 038, 039, 040	041, 043, 044, 046
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,35	0,00 - 0,25
Humus	% ds	4,2	4,3	4,4
Lutum	% ds	5,3	2,4	6,1
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0085	0,0097	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10 24 ⁽⁶⁾	11 26 ⁽⁶⁾	8,7 19,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	81 193 ⁽⁶⁾	90 209 ⁽⁶⁾	64 145 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	76 181 ⁽⁶⁾	80 186 ⁽⁶⁾	66 150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	32 76 ⁽⁶⁾	34 79 ⁽⁶⁾	31 70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210 500 0,06	220 512 0,07	180 409 0,05
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4	95,5	95,2
Droge stof	% m/m	77,4 77,4 ⁽⁶⁾	79,4 79,4 ⁽⁶⁾	76 76 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,3	2,4	6,1
Organische stof (humus)	%	4,2	4,3	4,4

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm 13	mm 14	mm 15
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		045, 047, 048, 049	051, 053, 056	050, 052, 054, 055
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40	0,00 - 0,25	0,00 - 0,55
Humus	% ds	3,4	3,5	3,2
Lutum	% ds	2,3	3,2	7,6
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7 -0,05	<3
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,6	13,1 -0,34	4,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	27 -0,09	14
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	156 0,03	46
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2 -0,03	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	78 ⁽⁶⁾	<20
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,056	0,079 -0	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	31	47 -0,01	33
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,6	2,3	6,3
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,091
Fenantheen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,14
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7	0,7	0,41
Chryseen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,32
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4	0,4	0,25
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,28
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27	0,27	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42	0,42	0,29
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45	0,31
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,6 0,05	2,3 0,02	6,3 0,12
GECHLOREERDE				

Grondmonster		mm 13			mm 14			mm 15		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		045, 047, 048, 049			051, 053, 056			050, 052, 054, 055		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,25			0,00 - 0,55		
Humus	% ds	3,4			3,5			3,2		
Lutum	% ds	2,3			3,2			7,6		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0022	0,0065		<0,001	<0,002		0,0021	0,0066	
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0065		<0,001	<0,002		0,0023	0,0072	
PCB 180	mg/kg ds	0,0017	0,0050		0,001	0,003		0,0025	0,0078	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,026		0,01	0,015		-0,01	0,030		0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089			0,0052			0,0097		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,1	23,8 ⁽⁶⁾		5,7	16,3 ⁽⁶⁾		10	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	67	197 ⁽⁶⁾		59	169 ⁽⁶⁾		75	234 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	63	185 ⁽⁶⁾		55	157 ⁽⁶⁾		65	203 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	29	85 ⁽⁶⁾		25	71 ⁽⁶⁾		28	88 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170	500	0,06	150	429	0,05	190	594	0,08
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4			96,3			96,2		
Droge stof	% m/m	80,5	80,5 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾		77,2	77,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,3			3,2			7,6		
Organische stof (humus)	%	3,4			3,5			3,2		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm 16			mm 17			mm 18		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		057, 058, 059, 062			005, 007, 008, 009			020, 021, 022, 023		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,45 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,5			2,9			5,5		
Lutum	% ds	4,6			6,0			5,7		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	9,6	-0,03	<3	<5	-0,06	<3	<5	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,9	18,9	-0,25	<4	<6	-0,45	5	11	-0,37
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	26	-0,09	<5	<6	-0,23	7,5	12,4	-0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	43	89	-0,09	28	54	-0,15	39	72	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		<20	<36 ⁽⁶⁾		<20	<37 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0,2	0,3	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	27	-0,05	18	26	-0,05	24	33	-0,04
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,6			1,3			11		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,05	<0,04		0,42	0,42	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,062	0,062		0,89	0,89	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,22	0,22		2,3	2,3	

Grondmonster		mm 16			mm 17			mm 18		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		057, 058, 059, 062			005, 007, 008, 009			020, 021, 022, 023		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,35			0,45 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,5			2,9			5,5		
Lutum	% ds	4,6			6,0			5,7		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,19	0,19		1,6	1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,13	0,13		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,15	0,15		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,1	0,1		0,74	0,74	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,18	0,18		1,2	1,2	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,21	0,21		0,16	0,16		1,1	1,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6	0		1,3	-0,01		11	0,25	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,0012	0,0022	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002		0,001	0,002	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,017	-0		0,011	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,006		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3	25,2 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾		16	29 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	52	208 ⁽⁶⁾		23	79 ⁽⁶⁾		74	135 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	55	220 ⁽⁶⁾		27	93 ⁽⁶⁾		59	107 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾		9,6	33,1 ⁽⁶⁾		23	42 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	560	0,08	63	217	0,01	180	327	0,03
OVERIG										
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			96,7			94,1		
Droge stof	% m/m	82,8	82,8 ⁽⁶⁾		81,5	81,5 ⁽⁶⁾		79,2	79,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,6			6,0			5,7		
Organische stof (humus)	%	2,5			2,9			5,5		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm 19			mm 20			mm 21		
Certificaatcode		2017154090			2017154090			2017154090		
Boring(en)		047, 048			047, 048			059, 061, 063, 064		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80			0,80 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	4,4			3,6			1,5		
Lutum	% ds	3,3			3,6			5,0		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	12,9	-0,34	<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	15,6	-0,16	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	38	80	-0,1	24	51	-0,15	<20	<29	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,25	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0

Grondmonster		mm 19	mm 20	mm 21
Certificaatcode		2017154090	2017154090	2017154090
Boring(en)		047, 048	047, 048	059, 061, 063, 064
Traject (m -mv)		0,40 - 0,80	0,80 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	4,4	3,6	1,5
Lutum	% ds	3,3	3,6	5,0
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Lood [Pb]	mg/kg ds	39 57 0,01	<10 <10 -0,08	<10 <10 -0,08
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,9	0,39	0,37
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,15 0,15	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenantheen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57 0,57	<0,05 <0,04	0,052 0,052
Chryseen	mg/kg ds	0,38 0,38	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31 0,31	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34 0,34	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21 0,21	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,39 0,39	0,057 0,057	<0,05 <0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37 0,37	0,058 0,058	<0,05 <0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9 0,04	0,40 -0,03	0,37 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 138	mg/kg ds	0,003 0,007	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 153	mg/kg ds	0,0029 0,0066	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB 180	mg/kg ds	0,0024 0,0055	<0,001 <0,002	<0,001 <0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,025 0,01	<0,014 -0,01	<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 8 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6 12,7 ⁽⁶⁾	6,2 17,2 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	44 100 ⁽⁶⁾	50 139 ⁽⁶⁾	<11 39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42 95 ⁽⁶⁾	67 186 ⁽⁶⁾	10 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	18 41 ⁽⁶⁾	28 78 ⁽⁶⁾	<6 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120 273 0,02	160 444 0,05	<35 <123 -0,01
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4	96,1	98,2
Droge stof	% m/m	81,7 81,7 ⁽⁶⁾	77,5 77,5 ⁽⁶⁾	85,2 85,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,3	3,6	5,0
Organische stof (humus)	%	4,4	3,6	1,5

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		mm 22	mm 23
Certificaatcode		2017154090	2017154090
Boring(en)		034, 037, 039, 040	051, 053, 056, 057
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00	0,20 - 0,70
Humus	% ds	4,7	1,6
Lutum	% ds	4,6	5,7
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index

Grondmonster		mm 22	mm 23
Certificaatcode		2017154090	2017154090
Boring(en)		034, 037, 039, 040	051, 053, 056, 057
Traject (m -mv)		0,60 - 1,00	0,20 - 0,70
Humus	% ds	4,7	1,6
Lutum	% ds	4,6	5,7
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<3
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<4
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<5
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<20
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<20
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	0,15
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	11
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7	1,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	0,34	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,14
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,11
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,15
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,091
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,14
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7	1,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010	<0,025
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	105 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	140 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	68
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98
Droge stof	% m/m	78,7	83,5
Lutum	%	4,6	5,7
Organische stof (humus)	%	4,7	1,6

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		001-1-1			002-1-1			003-1-1		
Datum		22-11-2017			22-11-2017			22-11-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		18-12-2017			18-12-2017			18-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Certificaatcode		2017157841			2017157841			2017157841		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	12	12	-0,1	18	18	-0,03	86	86	0,83
Nikkel [Ni]	µg/l	9,6	9,6	-0,09	17	17	0,03	330	330	5,25
Koper [Cu]	µg/l	3,7	3,7	-0,19	7	7	-0,13	840	840	13,75
Zink [Zn]	µg/l	81	81	0,02	91	91	0,04	8500	8500	11,48
Molybdeen [Mo]	µg/l	7,1	7,1	0,01	<2	<1	-0,01	2,4	2,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	8,2	8,2	1,39
Barium [Ba]	µg/l	97	97	0,08	150	150	0,17	1000	1000	1,65
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	0,11	0,11	0,24
Lood [Pb]	µg/l	4,7	4,7	-0,17	2,3	2,3	-0,21	630	630	10,25
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,9			<0,9			<0,9		
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6			<1,6			<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	

Watermonster		001-1-1	002-1-1	003-1-1
Datum		22-11-2017	22-11-2017	22-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	1,50 - 2,50	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	<0,2
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	<10	<10
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	<10	<10
Minerale olie C16 - C21	µg/l	12	<10	<10
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	<15	<15
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	<10	<10
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	<10	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<50	<50

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		003-1-2	004-1-1
Datum		4-12-2017	22-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Certificaatcode		2017165481	2017157841
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Kobalt [Co]	µg/l	16	<2
Nikkel [Ni]	µg/l	20	<3
Koper [Cu]	µg/l	13	<2
Zink [Zn]	µg/l	14	33
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2	<2
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	µg/l	50	100
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	µg/l	<2	<2
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
BTEX (som)	µg/l		<0,9
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l		0,21
Benzeen	µg/l		<0,2
Ethylbenzeen	µg/l		<0,2
Tolueen	µg/l		<0,2
Xylenen (som)	µg/l		<0,21
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		<0,2
ortho-Xyleen	µg/l		<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,2
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)
PAK			
Naftaleen	µg/l		<0,02
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
CKW (som)	µg/l		<1,6
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42
1,2-Dichloorethenen (som,	µg/l		0,14

Watermonster		003-1-2	004-1-1
Datum		4-12-2017	22-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50	2,50 - 3,50
Datum van toetsing		18-12-2017	18-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
0.7 facto			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l		0,42
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,1 <0,1
Dichloormethaan	µg/l		<0,2 <0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		<0,2 <0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,1 <0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,2 <0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,2 <0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,1 <0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,2 <0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,1 <0,1 0
Vinylchloride	µg/l		<0,1 <0,1 0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	µg/l		<15 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l		<50 <35 -0,03

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 01		mm 02		mm 03	
Humus (% ds)		6,7		4,3		4,5	
Lutum (% ds)		5,0		2,0		4,6	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, resten wortels, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, zwak grindhoudend, brokken leem, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	<3	<7	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7	<4	<8	4,4	10,5
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	23	22	42	16	28
Zink [Zn]	mg/kg ds	46	86	49	110	44	87
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	65 ⁽⁶⁾	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<41 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,064	0,085	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	48	66	82	124	69	99
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,7		5,1		4,8	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,2	0,2	0,27	0,27
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,25	0,25	0,25	0,25
Fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,89	0,89	0,77	0,77
Chryseen	mg/kg ds	0,25	0,25	0,62	0,62	0,57	0,57
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,53	0,53	0,44	0,44
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2	0,69	0,69	0,59	0,59
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,38	0,38	0,37	0,37
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,72	0,72	0,72	0,72
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,76	0,76	0,76	0,76
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7		5,1		4,8	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0016	0,0037	0,0023	0,0051
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0018	0,0042	0,0029	0,0064
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0,0013	0,0030	0,0023	0,0051
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0073		0,017		0,023	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0075		0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,4	9,6 ⁽⁶⁾	9,1	21,2 ⁽⁶⁾	8,6	19,1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	54 ⁽⁶⁾	61	142 ⁽⁶⁾	70	156 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	40	60 ⁽⁶⁾	57	133 ⁽⁶⁾	69	153 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	13	19 ⁽⁶⁾	24	56 ⁽⁶⁾	30	67 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	100	149	150	349	190	422
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	93		95,6		95,2	

Grondmonster		mm 01	mm 02	mm 03			
Humus (% ds)		6,7	4,3	4,5			
Lutum (% ds)		5,0	2,0	4,6			
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017	19-12-2017			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
Droge stof	% m/m	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	80,1	80,1 ⁽⁶⁾	79,3	79,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,0	2,0			4,6	
Organische stof (humus)	%	6,7	4,3			4,5	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 04		mm 05		mm 06	
Humus (% ds)		4,6		4,6		3,4	
Lutum (% ds)		4,3		6,5		3,1	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, sporen baksteen, resten kolengruis, resten baksteen, geen olie- water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3	8	<3	<5	<3	<7
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4	10	<4	<6	<4	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	11	19	5,5	9,1	11	21
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	74	21	38	33	72
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾	37	92 ⁽⁶⁾	<20	<48 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,088	0,119	<0,05	<0,05	0,069	0,096
Lood [Pb]	mg/kg ds	60	87	19	26	43	65
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	4		6,4		6,9	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,1	0,1	0,19	0,19	0,24	0,24
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,74	0,74	0,5	0,5
Fluorantheen	mg/kg ds	0,74	0,74	1,6	1,6	1,5	1,5
Chryseen	mg/kg ds	0,54	0,54	0,93	0,93	0,98	0,98
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,93	0,93	0,84	0,84
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5	0,68	0,68	0,91	0,91
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,46	0,46	0,53	0,53
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,5	0,5	0,42	0,42	0,68	0,68
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,58	0,58	0,44	0,44	0,69	0,69
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,0		6,4		6,9
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,002	0,004	<0,001	<0,002	0,0012	0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0048	<0,001	<0,002	0,0012	0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0041	<0,001	<0,002	0,0013	0,0038
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,019		<0,011		0,019
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089		0,0049		0,0065	
OVERIGE (ORGANISCHE)							

Grondmonster		mm 04	mm 05	mm 06			
Humus (% ds)		4,6	4,6	3,4			
Lutum (% ds)		4,3	6,5	3,1			
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017	19-12-2017			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Klasse industrie			
Samenstelling monster							
VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	6 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	10 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,3	18,0 ⁽⁶⁾	7	15 ⁽⁶⁾	9,7	28,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	62	135 ⁽⁶⁾	35	76 ⁽⁶⁾	58	171 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	58	126 ⁽⁶⁾	34	74 ⁽⁶⁾	53	156 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	50 ⁽⁶⁾	12	26 ⁽⁶⁾	23	68 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	160	348	90	196	150	441
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,1	95	96,4			
Droge stof	% m/m	79,8	79,8 ⁽⁶⁾	81,3	81,3 ⁽⁶⁾	81,6	81,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,3	6,5	3,1			
Organische stof (humus)	%	4,6	4,6	3,4			

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 07		mm 08		mm 09	
Humus (% ds)		3,8		4,2		4,8	
Lutum (% ds)		5,1		6,2		4,9	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, brokken asfalt, resten grind, geen olie- water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	4	10	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<6	9,1	19,7	5,5	12,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	10	18	17	29	18	31
Zink [Zn]	mg/kg ds	27	53	43	80	52	101
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<39 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾	20	57 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	39	56	55	77	54	77
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	6		11		4,7	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,59	0,59	0,23	0,23
Fenanthreen	mg/kg ds	0,46	0,46	0,77	0,77	0,22	0,22
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	2	2	0,73	0,73
Chryseen	mg/kg ds	0,85	0,85	1,4	1,4	0,56	0,56
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67	1	1	0,43	0,43
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,7	0,7	1,4	1,4	0,58	0,58
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44	0,83	0,83	0,37	0,37
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,71	1,5	1,5	0,75	0,75
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,61	0,61	1,4	1,4	0,77	0,77
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,0		11		4,7
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001

Grondmonster		mm 07		mm 08		mm 09	
Humus (% ds)		3,8		4,2		4,8	
Lutum (% ds)		5,1		6,2		4,9	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	0,0014	0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0024	0,0063	0,002	0,005	0,0023	0,0048
PCB 153	mg/kg ds	0,0022	0,0058	0,002	0,005	0,003	0,006
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0061	0,002	0,005	0,0023	0,0048
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,026		0,021		0,023	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0097		0,0088		0,011	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	5,3	11,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,9	18,2 ⁽⁶⁾	14	33 ⁽⁶⁾	10	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	50	132 ⁽⁶⁾	98	233 ⁽⁶⁾	85	177 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	48	126 ⁽⁶⁾	82	195 ⁽⁶⁾	78	163 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	21	55 ⁽⁶⁾	31	74 ⁽⁶⁾	34	71 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	342	230	548	220	458
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,8		95,4		94,9	
Droge stof	% m/m	80,2	80,2 ⁽⁶⁾	80,2	80,2 ⁽⁶⁾	80,5	80,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,1		6,2		4,9	
Organische stof (humus)	%	3,8		4,2		4,8	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 10		mm 11		mm 12	
Humus (% ds)		4,2		4,3		4,4	
Lutum (% ds)		5,3		2,4		6,1	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten stenen, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<5	<3	<7	<3	<5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,7	10,8	5,3	15,0	<4	<6
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	30	16	30	86	145
Zink [Zn]	mg/kg ds	49	95	44	97	51	95
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<38 ⁽⁶⁾	23	85 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	59	84	59	88	23	32
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,7		7,9		1,5	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,28	0,28	0,1	0,1
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,42	0,42	0,079	0,079
Fluorantheen	mg/kg ds	0,88	0,88	1,3	1,3	0,23	0,23
Chryseen	mg/kg ds	0,67	0,67	0,95	0,95	0,18	0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,51	0,51	0,75	0,75	0,15	0,15

Grondmonster		mm 10		mm 11		mm 12	
Humus (% ds)		4,2		4,3		4,4	
Lutum (% ds)		5,3		2,4		6,1	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,73	0,73	0,89	0,89	0,18	0,18
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43	0,58	0,58	0,1	0,1
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91	1,4	1,4	0,22	0,22
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,92	0,92	1,3	1,3	0,23	0,23
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,7		7,9		1,5	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0,001	0,002	<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0050	0,0022	0,0051	<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds	0,002	0,005	0,0025	0,0058	<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds	0,0016	0,0038	0,0019	0,0044	<0,001	<0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020		0,023		<0,011	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0085		0,0097		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾	<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾	<5	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	10	24 ⁽⁶⁾	11	26 ⁽⁶⁾	8,7	19,8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	81	193 ⁽⁶⁾	90	209 ⁽⁶⁾	64	145 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	76	181 ⁽⁶⁾	80	186 ⁽⁶⁾	66	150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	32	76 ⁽⁶⁾	34	79 ⁽⁶⁾	31	70 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	210	500	220	512	180	409
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4		95,5		95,2	
Droge stof	% m/m	77,4	77,4 ⁽⁶⁾	79,4	79,4 ⁽⁶⁾	76	76 ⁽⁶⁾
Lutum	%	5,3		2,4		6,1	
Organische stof (humus)	%	4,2		4,3		4,4	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 13		mm 14		mm 15	
Humus (% ds)		3,4		3,5		3,2	
Lutum (% ds)		2,3		3,2		7,6	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten veen, resten grind, brokken leem, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt		resten wortels, resten grind, brokken klei, geen olie-water reactie, verwerkt	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	<3	<7	<3	<5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,6	13,1	4,3	11,4	6,1	12,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	27	14	26	15	25
Zink [Zn]	mg/kg ds	69	156	46	99	48	87
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	21	78 ⁽⁶⁾	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20	<32 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0.056	0.079	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

Grondmonster		mm 13	mm 14	mm 15
Humus (% ds)		3,4	3,5	3,2
Lutum (% ds)		2,3	3,2	7,6
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017	19-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
Lood [Pb]	mg/kg ds	31 47	33 49	44 62
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	3,6	2,3	6,3
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,21 0,21	0,091 0,091	0,21 0,21
Fenantheen	mg/kg ds	0,2 0,2	0,14 0,14	0,49 0,49
Fluorantheen	mg/kg ds	0,7 0,7	0,41 0,41	1,1 1,1
Chryseen	mg/kg ds	0,49 0,49	0,32 0,32	0,83 0,83
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,4 0,4	0,25 0,25	0,67 0,67
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,46 0,46	0,28 0,28	0,91 0,91
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,27 0,27	0,19 0,19	0,47 0,47
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,42 0,42	0,29 0,29	0,84 0,84
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,45 0,45	0,31 0,31	0,71 0,71
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,6	2,3	6,3
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	0,0022 0,0065	<0,001 <0,002	0,0021 0,0066
PCB 153	mg/kg ds	0,0022 0,0065	<0,001 <0,002	0,0023 0,0072
PCB 180	mg/kg ds	0,0017 0,0050	0,001 0,003	0,0025 0,0078
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,026	0,015	0,030
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0089	0,0052	0,0097
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	8,1 23,8 ⁽⁶⁾	5,7 16,3 ⁽⁶⁾	10 31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	67 197 ⁽⁶⁾	59 169 ⁽⁶⁾	75 234 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	63 185 ⁽⁶⁾	55 157 ⁽⁶⁾	65 203 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	29 85 ⁽⁶⁾	25 71 ⁽⁶⁾	28 88 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	170 500	150 429	190 594
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96,4	96,3	96,2
Droge stof	% m/m	80,5 80,5 ⁽⁶⁾	82,8 82,8 ⁽⁶⁾	77,2 77,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,3	3,2	7,6
Organische stof (humus)	%	3,4	3,5	3,2

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 16	mm 17	mm 18
Humus (% ds)		2,5	2,9	5,5
Lutum (% ds)		4,6	6,0	5,7
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017	19-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Klasse industrie	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten grind, geen olie-water reactie, verwerkt	resten wortels, geen olie-water reactie, verwerkt	sporen kolengruis, brokken leem, resten grind, resten veen, geen olie-water reactie, verwerkt
Grondsoort		Zand	Zand	Zand

Grondmonster		mm 16		mm 17		mm 18	
Humus (% ds)		2,5		2,9		5,5	
Lutum (% ds)		4,6		6,0		5,7	
Datum van toetsing		19-12-2017		19-12-2017		19-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,5	9,6	<3	<5	<3	<5
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	7,9	18,9	<4	<6	5	11
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	26	<5	<6	7,5	12,4
Zink [Zn]	mg/kg ds	43	89	28	54	39	72
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾	<20	<37 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	0,3
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	27	18	26	24	33
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,6		1,3		11	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,05	<0,04	0,42	0,42
Fenantheen	mg/kg ds	0,079	0,079	0,062	0,062	0,89	0,89
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,22	0,22	2,3	2,3
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,19	0,19	1,6	1,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,13	0,13	1,3	1,3
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,15	0,15	1,1	1,1
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,1	0,1	0,74	0,74
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,23	0,23	0,18	0,18	1,2	1,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,21	0,21	0,16	0,16	1,1	1,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,6		1,3		11	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,0012	0,0022
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003	<0,001	<0,002	0,001	0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,017		0,011
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,006	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,3	25,2 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	16	29 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	52	208 ⁽⁶⁾	23	79 ⁽⁶⁾	74	135 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	55	220 ⁽⁶⁾	27	93 ⁽⁶⁾	59	107 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	23	92 ⁽⁶⁾	9,6	33,1 ⁽⁶⁾	23	42 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	140	560	63	217	180	327
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2		96,7		94,1	
Droge stof	% m/m	82,8	82,8 ⁽⁶⁾	81,5	81,5 ⁽⁶⁾	79,2	79,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,6		6,0		5,7	
Organische stof (humus)	%	2,5		2,9		5,5	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 19	mm 20	mm 21
Humus (% ds)		4,4	3,6	1,5
Lutum (% ds)		3,3	3,6	5,0
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017	19-12-2017

Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, resten grind, sporen baksteen, sporen roest, geen olie-water reactie, verwerkt	resten veen, zwakke olie-water reactie	resten wortels, sporen roest, geen olie-water reactie, verwerkt, vulzand
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	<3
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	12,9	<4
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,5	15,6	<5
Zink [Zn]	mg/kg ds	38	80	24
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	0,25
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾	<20
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	39	57	<10
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,9	0,39	0,37
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,05
Fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57	<0,05
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38	<0,05
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,05
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,34	0,34	<0,05
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,057
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,058
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,9	0,40	0,37
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,003	0,007	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0066	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	0,0024	0,0055	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,011	0,0049	0,0049
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,011	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5,6	12,7 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	44	100 ⁽⁶⁾	<11
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	42	95 ⁽⁶⁾	10
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	18	41 ⁽⁶⁾	<6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	120	273	<35
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4	96,1	98,2
Droge stof	% m/m	81,7	81,7 ⁽⁶⁾	85,2
Lutum	%	3,3	3,6	5,0
Organische stof (humus)	%	4,4	3,6	1,5

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		mm 22	mm 23
Humus (% ds)		4,7	1,6
Lutum (% ds)		4,6	5,7
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		resten veen, geen olie-water reactie	resten grind, sporen baksteen, resten wortels, geen olie-water reactie, vulzand, verwerkt
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<7
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<6
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<28
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Lood [Pb]	mg/kg ds	11	16
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,7	1,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,34
Fluorantheen	mg/kg ds	0,43	0,43
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,079	0,079
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,097	0,097
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,7	1,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010	<0,010
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	18	38 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	27	57 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	55	117
OVERIG			
Gloeirest	% (m/m) ds	95	98

Grondmonster		mm 22	mm 23		
Humus (% ds)		4,7	1,6		
Lutum (% ds)		4,6	5,7		
Datum van toetsing		19-12-2017	19-12-2017		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse industrie		
Samenstelling monster					
Droge stof	% m/m	78,7	78,7 ⁽⁶⁾	83,5	83,5 ⁽⁶⁾
Lutum	%	4,6		5,7	
Organische stof (humus)	%	4,7		1,6	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 24					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	80-160					
Humus (% ds)	13					
Lutum (% ds)	6,9					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	5,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	150	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,9	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	94	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,14	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Lood [Pb]	43	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	5,5	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,13	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,25	mg/kg ds				
Fluorantheen	1,2	mg/kg ds				
Chryseen	0,93	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,75	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,72	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,44	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,56	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,48	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	0,0018	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	0,0021	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W

Analysemonster	mm 24					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	80-160					
Humus (% ds)	13					
Lutum (% ds)	6,9					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0074	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 9	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	16	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	49	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	220	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	190	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	69	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	540	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	86,5	% (m/m) ds				
Droge stof	31,7	% m/m				
Lutum	6,9	%				
Organische stof (humus)	13	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 25					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	115-210					
Humus (% ds)	14,5					
Lutum (% ds)	12,8					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	4,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	180	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	1,1	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	92	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,18	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Lood [Pb]	62	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W

Analysemonster	mm 25					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	115-210					
Humus (% ds)	14,5					
Lutum (% ds)	12,8					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	8,1	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,3	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,47	mg/kg ds				
Fluorantheen	2	mg/kg ds				
Chryseen	1,3	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	1,1	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	1	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,62	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,71	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,62	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	0,0013	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	0,0015	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	0,0011	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0067	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	29	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	29	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	74	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	330	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	400	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	98	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	960	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	84,6	% (m/m) ds				
Droge stof	38,1	% m/m				
Lutum	13	%				
Organische stof (humus)	15	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 26					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	110-230					
Humus (% ds)	5,3					
Lutum (% ds)	3,1					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	2,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	6,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	82	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,44	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	40	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,062	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	25	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	2,8	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,062	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,14	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,61	mg/kg ds				
Chryseen	0,44	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,37	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,37	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,23	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,3	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)perylene	0,27	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						

Analysemonster	mm 26					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	110-230					
Humus (% ds)	5,3					
Lutum (% ds)	3,1					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	7,7	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	22	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	100	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	82	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	32	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	240	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	94,5	% (m/m) ds				
Droge stof	55,7	% m/m				
Lutum	3,1	%				
Organische stof (humus)	5,3	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 27					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	140-280					
Humus (% ds)	8,9					
Lutum (% ds)	6					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	2,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	7,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	120	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,63	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	48	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,12	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Lood [Pb]	44	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	7,4	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,17	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 27					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	140-280					
Humus (% ds)	8,9					
Lutum (% ds)	6					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Fenanthreen	0,37	mg/kg ds				
Fluoranthreen	1,5	mg/kg ds				
Chryseen	1,3	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	1,1	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	1	mg/kg ds				
Benzo(k)fluoranthreen	0,56	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,8	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)perylene	0,68	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	14	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	51	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	240	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	170	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	62	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	520	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	90,7	% (m/m) ds				
Droge stof	53,6	% m/m				
Lutum	6,0	%				
Organische stof (humus)	8,9	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 28					
Certificaatcode	2017165582					

Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	70-160					
Humus (% ds)	12,5					
Lutum (% ds)	6,3					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	4,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	9,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	110	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	1	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	71	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	48	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	4,7	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,12	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,3	mg/kg ds				
Fluoranthreen	1,3	mg/kg ds				
Chryseen	0,69	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,58	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,5	mg/kg ds				
Benzo(k)fluoranthreen	0,33	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,42	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)perylene	0,37	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	0,0013	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0055	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	12	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	36	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	150	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	140	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 28					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	70-160					
Humus (% ds)	12,5					
Lutum (% ds)	6,3					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C35 - C40	47	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	380	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	87,1	% (m/m) ds				
Droge stof	43	% m/m				
Lutum	6,3	%				
Organische stof (humus)	13	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 29					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	110-210					
Humus (% ds)	12,8					
Lutum (% ds)	8,7					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	160	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	1,1	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	55	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,19	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Lood [Pb]	56	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	8,6	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,25	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,48	mg/kg ds				
Fluorantheen	2	mg/kg ds				
Chryseen	1,3	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	1,1	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	1,1	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,64	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,87	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 29					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	4-12-2017					
Traject (cm-mv)	110-210					
Humus (% ds)	12,8					
Lutum (% ds)	8,7					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Benzo(g,h,i)peryleen	0,75	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	13	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	52	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	250	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	200	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	65	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	570	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	86,6	% (m/m) ds				
Droge stof	45,3	% m/m				
Lutum	8,7	%				
Organische stof (humus)	13	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 30					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	100-180					
Humus (% ds)	9,7					
Lutum (% ds)	4,2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6

Analysemonster	mm 30					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	100-180					
Humus (% ds)	9,7					
Lutum (% ds)	4,2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
METALEN						
Kobalt [Co]	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	7,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	73	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,47	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	44	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,07	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	32	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	4,1	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,12	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,19	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,94	mg/kg ds				
Chryseen	0,63	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,49	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,51	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,34	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,49	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,41	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	4,4	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	9,1	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	27	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 30					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	100-180					
Humus (% ds)	9,7					
Lutum (% ds)	4,2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C21 - C30	140	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	150	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	52	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	400	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	90	% (m/m) ds				
Droge stof	45,5	% m/m				
Lutum	4,2	%				
Organische stof (humus)	9,7	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 31					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	140-230					
Humus (% ds)	10,8					
Lutum (% ds)	6,2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	2,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	7,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	98	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,53	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	36	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	5,7	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,19	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,24	mg/kg ds				
Fluoranthreen	1,2	mg/kg ds				
Chryseen	0,84	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,79	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,79	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 31					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	140-230					
Humus (% ds)	10,8					
Lutum (% ds)	6,2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Benzo(k)fluorantheen	0,47	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,63	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,55	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	0,0011	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	0,0014	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	0,0013	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0066	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	8,8	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	31	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	150	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	130	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	41	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	350	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	88,8	% (m/m) ds				
Droge stof	51,3	% m/m				
Lutum	6,2	%				
Organische stof (humus)	11	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 9: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 32					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	90-170					
Humus (% ds)	2,6					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	18-12-2017					

Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	1,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	4,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	5,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	2,8	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,09	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,27	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,66	mg/kg ds				
Chryseen	0,35	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,32	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,33	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,2	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,27	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,23	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	5,4	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	13	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	49	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	41	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	20	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	130	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	97,3	% (m/m)				

Analysemonster	mm 32					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	90-170					
Humus (% ds)	2,6					
Lutum (% ds)	2					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
		ds				
Droge stof	66,6	% m/m				
Lutum	2,0	%				
Organische stof (humus)	2,6	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 33					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	135-220					
Humus (% ds)	2,1					
Lutum (% ds)	2,9					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	< 4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	0,94	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,26	mg/kg ds				
Chryseen	0,13	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,13	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,1	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,066	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,079	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,071	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W

Analysemonster	mm 33					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	135-220					
Humus (% ds)	2,1					
Lutum (% ds)	2,9					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	5,8	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	9,1	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	36	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	41	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	14	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	110	mg/kg ds	<=I	<A	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG						
Gloeirest	97,7	% (m/m) ds				
Droge stof	73,5	% m/m				
Lutum	2,9	%				
Organische stof (humus)	2,1	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW	

Tabel 11: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodemon conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 34					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	130-210					
Humus (% ds)	3,8					
Lutum (% ds)	2,5					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						

Analysemonster	mm 34					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	130-210					
Humus (% ds)	3,8					
Lutum (% ds)	2,5					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Nikkel [Ni]	4,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Koper [Cu]	< 5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Zink [Zn]	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Barium [Ba]	< 20	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
Lood [Pb]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,6	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,053	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,39	mg/kg ds				
Chryseen	0,23	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,23	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,21	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	5,2	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	14	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	66	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	59	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 34					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	130-210					
Humus (% ds)	3,8					
Lutum (% ds)	2,5					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C35 - C40	20	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	160	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	96	% (m/m) ds				
Droge stof	68,8	% m/m				
Lutum	2,5	%				
Organische stof (humus)	3,8	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 12: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 35					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	125-170					
Humus (% ds)	4,8					
Lutum (% ds)	3,4					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	2,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	6,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	6,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	60	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,33	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	21	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,12	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Lood [Pb]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	1,7	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,058	mg/kg ds				
Fenantheen	0,075	mg/kg ds				
Fluorantheen	0,49	mg/kg ds				
Chryseen	0,2	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	0,23	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,21	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,15	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 35					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	125-170					
Humus (% ds)	4,8					
Lutum (% ds)	3,4					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	3,8	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	5,2	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	15	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	75	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	79	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	25	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	200	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	95	% (m/m) ds				
Droge stof	60,5	% m/m				
Lutum	3,4	%				
Organische stof (humus)	4,8	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 13: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 36					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	150-220					
Humus (% ds)	7,8					
Lutum (% ds)	5,7					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar

Analysemonster	mm 36					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	150-220					
Humus (% ds)	7,8					
Lutum (% ds)	5,7					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	4,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	6,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	44	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	22	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	57	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	38	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,25	mg/kg ds	?	?	?	?
Anthraceen	1,5	mg/kg ds				
Fenanthreen	3,6	mg/kg ds				
Fluorantheen	14	mg/kg ds				
Chryseen	4,9	mg/kg ds				
Benzo(a)anthraceen	5,5	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	3,2	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	1,7	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,1	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)perylene	1,5	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=IND	MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB 52	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB 101	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB 118	< 0,005	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W
PCB 138	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB 153	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB 180	< 0,005	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,024	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	8,9	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 36					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	150-220					
Humus (% ds)	7,8					
Lutum (% ds)	5,7					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Niet verspreid baar	Niet verspreid baar
Minerale olie C16 - C21	63	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	140	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	97	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	26	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	320	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	91,8	% (m/m) ds				
Droge stof	59,6	% m/m				
Lutum	5,7	%				
Organische stof (humus)	7,8	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			>MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

Tabel 14: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	mm 37					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	160-215					
Humus (% ds)	8,7					
Lutum (% ds)	5,1					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6
METALEN						
Kobalt [Co]	2,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Nikkel [Ni]	5,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Koper [Cu]	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Zink [Zn]	86	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Cadmium [Cd]	0,48	mg/kg ds	<=WO	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
Barium [Ba]	37	mg/kg ds				
Kwik [Hg]	0,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
Lood [Pb]	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PAK						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	4,6	mg/kg ds				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg ds				
Anthraceen	0,16	mg/kg ds				
Fenanthreen	0,31	mg/kg ds				
Fluorantheen	1,1	mg/kg ds				
Chryseen	0,71	mg/kg ds				

Analysemonster	mm 37					
Certificaatcode	2017165582					
Datum	5-12-2017					
Traject (cm-mv)	160-215					
Humus (% ds)	8,7					
Lutum (% ds)	5,1					
Datum van toetsing	18-12-2017					
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Benzo(a)anthraceen	0,56	mg/kg ds				
Benzo(a)pyreen	0,56	mg/kg ds				
Benzo(k)fluorantheen	0,35	mg/kg ds				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,47	mg/kg ds				
Benzo(g,h,i)perylene	0,41	mg/kg ds				
PAK 10 VROM		mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB 28	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 52	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 101	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 118	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 138	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 153	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB 180	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds				
Minerale olie C12 - C16	16	mg/kg ds				
Minerale olie C16 - C21	46	mg/kg ds				
Minerale olie C21 - C30	190	mg/kg ds				
Minerale olie C30 - C35	140	mg/kg ds				
Minerale olie C35 - C40	51	mg/kg ds				
Minerale olie C10 - C40	430	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W
OVERIG						
Gloeirest	90,9	% (m/m) ds				
Droge stof	55,3	% m/m				
Lutum	5,1	%				
Organische stof (humus)	8,7	%				
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W	
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W	

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens

< : kleiner dan de detectielimiet
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 15: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 16: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 17: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 18: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

VIII

BIJLAGE: TOELICHTING TOETSINGSKADER

TOETSINGSKADER

Toetsingskader grond- en grondwater

In de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013' [ref. 1] zijn interventiewaarden vastgelegd voor grond en streefwaarden en interventiewaarden voor grondwater. De achtergrondwaarden voor grond zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3].

Grond

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk van het organische stof gehalte (humus) en in het geval van metalen tevens van de fractie < 2 µm (lutum).

Grondwater

Voor grondwater zijn streef- (**S**) en interventiewaarden (**I**) vastgesteld voor ondiep (< 10 m-mv) en diep (> 10 m-mv) grondwater.

Toetsing analyseresultaten

De toetsing heeft plaatsgevonden met BoToVa-gevalideerde software. Dit is het uniforme digitale toetsingsprogramma voor de vertaling van de meest actuele toetsregels en normen uit het Besluit bodemkwaliteit en de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De meetwaarde

Dit is de gemeten waarde, zoals weergegeven op het analysecertificaat.

De gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD)

De meetwaarde moet, voordat deze getoetst kan worden, in een aantal gevallen worden gecorrigeerd, bijvoorbeeld:

- voor het lutum- en humusgehalte;
- herberekening bij concentraties beneden de detectiegrens. Voor toetsing worden de detectiegrens van 0,7 vermenigvuldigd. Deze waarde wordt getoetst aan de norm.

De index

De index betreft de uitkomst van (GSSD-AW) / (I-AW). Dit levert de volgende uitkomsten op en is de volgende terminologie aangehouden:

- ≤ 0 : niet verontreinigd c.q. geen verhoogde concentratie (de GSSD is lager dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $0 < \text{index} \leq 1$: licht verontreinigd c.q. licht verhoogde concentratie (de GSSD is hoger dan de achtergrond- dan wel streefwaarde);
- $\text{index} > 1$: sterk verontreinigd c.q. sterk verhoogde concentratie' (de GSSD is hoger dan de interventiewaarde).

Geval van ernstige verontreiniging

Volgens de Wet bodembescherming kan een geval van verontreiniging als volgt worden gedefinieerd: 'geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging van de bodem dat betrekking heeft op grondgebieden die vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin met elkaar samenhangen'.

Indien voor ten minste een stof het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging hoger is dan de interventiewaarde is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. In enkele situaties kan ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ondanks dat de interventiewaarden niet worden overschreden.

Om te kunnen spreken van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient de verontreiniging ontstaan te zijn voor het kalenderjaar 1987 (historische verontreiniging). Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht) van toepassing.

Asbest landbodem

In het Productenbesluit asbest [ref. 4] is geregeld dat vanwege de milieuhygiënische eigenschappen van asbest deze niet meer als bouwstof mag worden toegepast. In secundaire materialen kan asbest nog wel als verontreiniging voorkomen. Hiervoor zijn samenstellingseisen opgenomen waardoor onder voorwaarden handelingen met asbesthoudende grond en bouwstoffen (bijvoorbeeld puingranulaat) zijn toegestaan.

De restconcentratienorm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgelegd in het Productenbesluit asbest en de Regeling bodemkwaliteit [ref. 3]. Tevens zijn in de Circulaire bodemsanering [ref. 1] en de Regeling bodemkwaliteit de interventiewaarden voor asbest in respectievelijk grond en waterbodem opgenomen. De norm voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen (concentratie serpentijn asbest + 10x concentratie amfibool asbest). Indien de gemiddelde concentratie in de bodem (niet van toepassing voor waterbodems) binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is dus het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Indien sprake is van de aanwezigheid van een landbodemverontreiniging met asbest kan met het protocol asbest dat opgenomen is in de Circulaire bodemsanering worden bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's of geen onaanvaardbare risico's. De consequenties van de risicobeoordeling conform het protocol asbest worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking ernst en spoed. Indien sprake is van onaanvaardbare risico's dan dient de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed aan te vangen. De provincie en enkele aangewezen gemeenten zijn bevoegd gezag voor ernstige bodemverontreiniging met asbest in landbodems.

Besluit bodemkwaliteit - grond en baggerspecie op de bodem of in oppervlaktewater

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

De kwaliteit van de toe te passen grond en baggerspecie dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Afhankelijk van de gemeten gehalten kan de toe te passen grond en baggerspecie worden ingedeeld in verschillende kwaliteitsklassen. Voor toepassing op of in de bodem kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse wonen, klasse industrie en niet toepasbaar. Indien sprake is van toepassing van de grond of baggerspecie in het oppervlaktewater kan de toe te passen grond of baggerspecie worden ingedeeld in de kwaliteitsklassen achtergrondwaarden (AW2000), klasse A, klasse B en niet toepasbaar.

Toepassing grond of baggerspecie op landbodem

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie op de bodem. In het generieke toetsingskader wordt voor het toepassen van een partij grond of baggerspecie op de landbodem getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem en de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem. De kwaliteitsklasse van de toe te passen partij grond of baggerspecie dient te voldoen aan de strengste norm. Indien geen bodemfunctieklasse is vastgesteld in een bodemfunctieklassekaart dan dient de toe te passen grond of baggerspecie altijd te voldoen aan de achtergrondwaarden (AW2000). Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast.

In het geval van een grootschalige toepassing geldt een andere normstelling. In grootschalige toepassingen mag grond en baggerspecie worden toegepast die de emissiewaarden voor grootschalige toepassingen en de maximale waarden industrie (grond) of de interventiewaarden voor waterbodems (baggerspecie) niet overschrijden.

Toepassing grond of baggerspecie in oppervlaktewater

Indien geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld is het generieke toetsingskader van toepassing voor toepassingen van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater. Bij toepassing van grond of baggerspecie in het oppervlaktewater vindt toetsing aan de ontvangende waterbodem plaats. De waterbodemkwaliteit is onderverdeeld in klasse A en B. In het generieke kader dient de kwaliteitsklasse van de toe te passen grond of baggerspecie gelijk te zijn of van een betere kwaliteitsklasse dan de ontvangende waterbodem. Grond of baggerspecie waarvan de kwaliteitsklasse voldoet aan de achtergrondwaarden mag altijd worden toegepast. Grond en baggerspecie mogen respectievelijk de maximale waarden industrie en de interventiewaarden voor waterbodems niet overschrijden.

Voor het verspreiden van baggerspecie wordt niet getoetst aan de ontvangende (water)bodemkwaliteit. Hiervoor gelden maximale waarden voor verspreiden.

Besluit bodemkwaliteit - bouwstoffen

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Onder bouwstoffen anders dan grond en baggerspecie worden zowel de primaire als secundaire steenachtige bouwstoffen verstaan. Steenachtige bouwstoffen bestaan voor meer dan 10 % uit silicium, calcium en aluminium. Bouwmaterialen die niet aan deze definitie voldoen zoals hout, kunststof, vlakglas, verven, metalen en metallisch aluminium vallen niet onder het kader van het Besluit bodemkwaliteit.

Ten aanzien van hergebruik van bouwmaterialen worden deze categorieën onderscheiden:

- vormgegeven bouwstoffen: de kleinste eenheid van het materiaal moet ten minste een volume hebben van 50 cm³;
- niet vormgegeven bouwstoffen: bouwstoffen die niet voldoen aan de vereisten voor vormgegeven bouwstoffen vallen in de categorie niet-vormgegeven bouwstoffen;
- IBC-bouwstoffen: dit zijn niet-vormgegeven bouwstoffen die alleen mogen worden toegepast met isolatie-, beheers- en controle maatregelen, omdat dit anders leidt tot teveel emissies naar het milieu.

De kwaliteit van de toe te passen bouwstoffen dient te worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Opgemerkt wordt dat voor een aantal gevallen een uitzondering is gemaakt op de verplichte kwaliteitsbepaling. In het Besluit bodemkwaliteit worden de organische parameters getoetst aan de samenstellingswaarden en de anorganische parameters worden getoetst aan de maximale emissiewaarden. Indien de partij bouwstoffen niet aan de maximale samenstellings- en/of emissiewaarden voldoet is sprake van een afvalstof.

Besluit bodemkwaliteit - asfalt

Het Besluit bodemkwaliteit [ref. 2] met de bijbehorende Regeling [ref. 3] bevat het wettelijk kader voor het toepassen van bouwstoffen, grond en baggerspecie op of in de bodem of in oppervlaktewater.

Als milieuhygiënische verklaring voor bouwstoffen dienen de samenstellings- en emissiewaarden van de toe te passen bouwstoffen te worden bepaald. Asfalt is hiervan uitgezonderd. Voorwaarde hiervoor is dat door onderzoek conform de CROW-publicatie 210 ('Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' [ref. 5]) wordt aangetoond dat het materiaal teervrij is en het voornemen is tot hergebruik in wegverhardingen. Wanneer voor asfalt de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) van 75 mg/kg d.s. niet wordt overschreden is sprake van teervrij materiaal.

Indien de maximale samenstellingswaarde voor PAK (som) wordt overschreden is sprake van teerhoudend asfalt. Het teerhoudend asfalt mag niet meer worden toegepast of hergebruikt en dient afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Sinds de inwerkingtreding van de Eural [ref. 6] dient TAG (Teerhoudend Asfalt Granulaat) als gevaarlijke afvalstof te worden aangemerkt indien het gehalte aan koolteer groter is dan 1.000 mg/kg.

Op grond van de Wet milieubeheer worden alle soorten asfaltgranulaat beschouwd als een afvalstof. Het transport van teervrij en teerhoudend asfalt dient vergezeld te gaan met een begeleidingsbrief, waarop onder andere de Euralcodes van het materiaal vermeld staan.

Referenties

1. 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013', Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
2. Besluit van 22 november 2007, houdende regels betreffende de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit), staatsblad 2007, nr. 469.
3. Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit), Staatscourant 20 december 2007, nr. 247.
4. Besluit van 17 december 2004, houdende regels betreffende asbest en asbesthoudende producten (Productenbesluit asbest), Staatsblad 2005, nr. 6.
5. 'Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt', CROW-publicatie 210, Ede, juni 2015.
6. Regeling Europese afvalstoffenlijst (Eural), Staatscourant 2002, 62, pag. 22, 2 april 2002.

