

Nulsituatie Bodemonderzoek

Petroleumweg 56
Rotterdam

rapport 3260R001-8

datum: 12-06-2017
opdrachtgever: Koole Tankstorage Minerals BV,
Sluispolderweg 67,
1505 HJ Zaandam.



Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING



P. Heesakkers

Adviseur



Ing. B. van den Bosch

Teamleider

Versies:

3 (13-2-2017) : concept-rapportage

4 (27-2-2017) : definitieve rapportage

5 : -

6 (24-3-2017) : definitieve rapportage, teksten mbt analysepakket RTCC2, TTLR2 en put 22 verduidelijkt, verwisseling van pakketnamen gecorrigeerd

7 (28-3-2017) : teksten plannen verduidelijkt

8 (12-7-2017) : tekst vooronderzoek uitgebreid

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818 – Faxnr. 0493-671800, Email: info@archimil.nl
Archimil BV, Laagheidehof 5, 5804 XB Venray, telnr. 0478-515736
Rabobank Iban NL70RAB001636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'circulaire bodemsanering 2013' en het 'besluit bodemkwaliteit'. Ten behoeve van door Koole Tankterminals voorgenomen activiteiten op een zestal terreindelen aan de Petroleumweg 56 te Rotterdam is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd op basis van de strategie NUL uit NEN5740. De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Rotterdam	
Adres	Petroleumweg 56 te Rotterdam	
Kadastraal	Sectie: Pernis-A	Nr: 1334, 1162, 1158, 1341 (allen ged.)
Coördinaten	X: 839,56	Y: 433,81
Oppervlakte onderzoekslocatie	Totaal 33.613 m ²	

In het onderzoek zijn een zestal terreindelen onderzocht, opgemerkt is dat sprake is van een zeer heterogene bodemopbouw en, deels hiermee samenhangende, een heterogeen voorkomen van verdachte stoffen.

Tankput 21 (ca. 9.000m²): Hier is een opslagcapaciteit van 55.800 m³ voor de opslag van klasse 1-producten zoals styreen, benzeen, ethanol en methanol beoogd. Uit het onderzoek volgt dat de laag boven 70 à 100 cm-mv overwegend geen verhoogde gehalten aan vanuit dit kader verdachte stoffen bevat. De onderliggende laag tot 90 à 120 cm-mv bevat verhoogde gehalten minerale olie en/of naftaleen. Het grondwater bevat plaatselijk een verhoogd gehalte naftaleen.

Tankput 22, manifolds en pompruimte (ca 15.800 m²) : Hier is een opslagcapaciteit van 105.600 m³ voor de opslag van klasse 1- producten zoals styreen, benzeen, ethanol en methanol beoogd. Noordelijk hiervan worden manifolds en een pompruimte gerealiseerd. Zowel in de laag onder de toekomstige tankput als in de laag rond de grondwaterspiegel komen verhoogde gehalten (vluchtige) minerale olie en/of naftaleen voor. In het grondwater van dit terreindeel zijn verhoogde gehalten naftaleen aangetroffen.

Tankput 23 (ca 2.613 m²): Hier is een opslagcapaciteit van 17.400 m³ voor de opslag van klasse 3-producten zoals oleochemie (bijvoorbeeld palmolie) beoogd. In de laag van 50-100 cm-mv zijn stearinezuur en palmitinezuur aanwezig in concentraties boven de detectielimiet. Ook zijn in de grond verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet). In het grondwater is een verhoogd gehalte naftaleen aangetroffen.

A (TTLR2 ca 2.725 m²): Ten behoeve van het wegtransport van producten is aan de zuid-westzijde van de inrichting een trucklaadstation aanwezig met één laadinstallatie voor 9 tanktrucks (TTLR 1). KTM is voornemens om een tweede laadinstallatie te realiseren voor 4 tanktrucks (TTLR 2). Bij de TTLR 1 en TTLR 2 worden tanktrucks met klasse 1- t/m 4- producten zoals benzine, diesel, ethanol, methanol, benzeen en styreen geladen. Aan de geladen producten kunnen additieven worden toegevoegd zoals ter-butyl-alcohol, ethylacetaat, iso-propyl-alcohol, ethanol, zwavelzuur en MEK.

Zowel boven als onder de grondwaterspiegel komen verhoogde gehalten minerale olie, zwavel en/of methanol voor. Deze verontreinigingen doen zich zeer heterogeen voor. In het grondwater zijn verhoogde gehalten naftaleen aangetroffen.

B – RTCC2 (ca 1.725 m²): B (RTCC2 ca 1.725 m²): Ten behoeve van het railtransport van producten is aan de westzijde van de inrichting een spoorwegemplacement aanwezig met één laadinstallatie (RTCC 1). KTM is voornemens om een tweede laadinstallatie te realiseren (RTCC 2). Bij de RTCC 1 en RTCC 2 worden spoorketelwagens met klasse 1- t/m 4- producten zoals ethanol, methanol, benzeen, styreen, vacuüm gasolie, stookolie en base oils geladen. In de ondergrond komen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of naftaleen voor. In het grondwater komen verhoogde gehalten ethanol en vluchtige aromaten voor.

C (Jetty-11 ca 1.750 m²): KTM is voornemens om een extra overslagvoorziening voor binnenvaartschepen in gebruik te nemen (Jetty-11). Hier zal op- en overslag van brandstoffen plaatsvinden. In de toekomst zal bij Jetty-11 mogelijk de op- en overslag van klasse 1- t/m 4- producten plaatsvinden zoals ethanol, methanol, benzeen, styreen, (bio)diesel, stookolie en eetbare oliën. In de grond komen verhoogde gehalten minerale olie en naftaleen voor. In het grondwater zijn verhoogde gehalten vluchtige aromaten en ethanol aangetroffen.

In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat zowel in de grond als in het grondwater veelvuldig verhoogde gehalten aan minerale olie en/of andere stoffen voorkomen. De nulsituatie bodemkwaliteit is middels dit onderzoek afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1	INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2	HUIDIG BODEMGEBRUIK	4
2.3	VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	4
2.4	BODEMONDERZOEKEN	5
2.5	TOEKOMSTIG GEBRUIK	7
2.6	BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	8
2.6.1	Algehele bodemkwaliteit.....	9
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	10
3.1	OPZET BODEMONDERZOEK	10
3.2	LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	10
3.2.1	Analysepakketten.....	11
3.3	UITVOERING BODEMONDERZOEK	12
4	RESULTATEN.....	13
4.1	VELDWERK GROND	13
4.2	AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	13
4.3	VELDWERK GRONDWATER	13
4.4	RESULTATEN	14
4.4.1	Tankput 21 (ca. 9.000m ²):	14
4.4.2	Tankput 22, manifolds en pompruimte (ca 15.800 m ²):.....	15
4.4.3	Tankput 23 (ca 2.613 m ²):	16
4.4.4	A - TTLR2 (ca 2.725 m ²):	17
4.4.5	B - RTCC2 (ca 1.725 m ²):.....	18
4.4.6	C (Jetty-11 ca 1.750 m ²):	19
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20
	TABELLEN.....	21

Bijlage 1	overzichtstekening
Bijlage 2	vooronderzoek
Bijlage 3	locatie en boringen
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	analysecertificaten
Bijlage 6	referenties

1 INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de geplande uitbreiding aan de Petroleumweg 56 te Rotterdam is door Koole Tankstorage Minerals BV (KTM) schriftelijk opdracht verleend om een nulsituatie-bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein op die plaatsen waar ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten een bodemverontreiniging zou kunnen ontstaan. Bij herhalings- of eindonderzoek in de toekomst kan worden vastgesteld of de vergunningsplichtige activiteit aanleiding heeft gegeven tot additionele bodemverontreiniging. Voor het vaststellen van de nulsituatie wordt dus het referentieniveau vastgelegd.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters die op basis van de beoogde activiteiten als "verdacht" kunnen worden beschouwd.

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersonen voor de opdrachtgever waren de heren P. Spiekerman en Th. van de Berg.

Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving



2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het beperkt niveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd zoals historische kaarten en bodemonderzoeken. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1 Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Rotterdam	
Adres	Petroleumweg 56 te Rotterdam	
Kadastraal	Sectie: Pernis-A	Nr: 1334, 1162, 1158, 1341 (allen ged.)
Coördinaten	X: 839,56	Y: 433,81
Oppervlakte onderzoekslocatie	Totaal 33.613 m ²	

Westelijk van de deellocatie heeft in het verleden een raffinaderij gestaan waar diverse incidenten zijn geweest waarbij onder andere minerale olie, ethanol, crude, nafta, NaOH, lichte oliecomponenten (C5-C6), zwavelcomponenten, lood en kerosine in de bodem terecht zijn gekomen. Dit heeft in het tijdsbestek van ongeveer 1950 tot 2005 plaatsgevonden.

2.2 Huidig bodemgebruik

De te onderzoeken terreindelen aan de Petroleumweg 56 te Rotterdam hebben een totale oppervlakte van circa 33.613 m² welke nu in gebruik zijn als opslag van grond en/of andere (droge) materialen, parkeerplaats, bouwlocatie en als doorgangsroute van o.a. vrachtverkeer. Rondom alle locaties vindt opslag plaats van voornamelijk brandstoffen. Van en naar deze opslagpunten lopen kabels en leidingen. De terreindelen worden onderscheiden in:

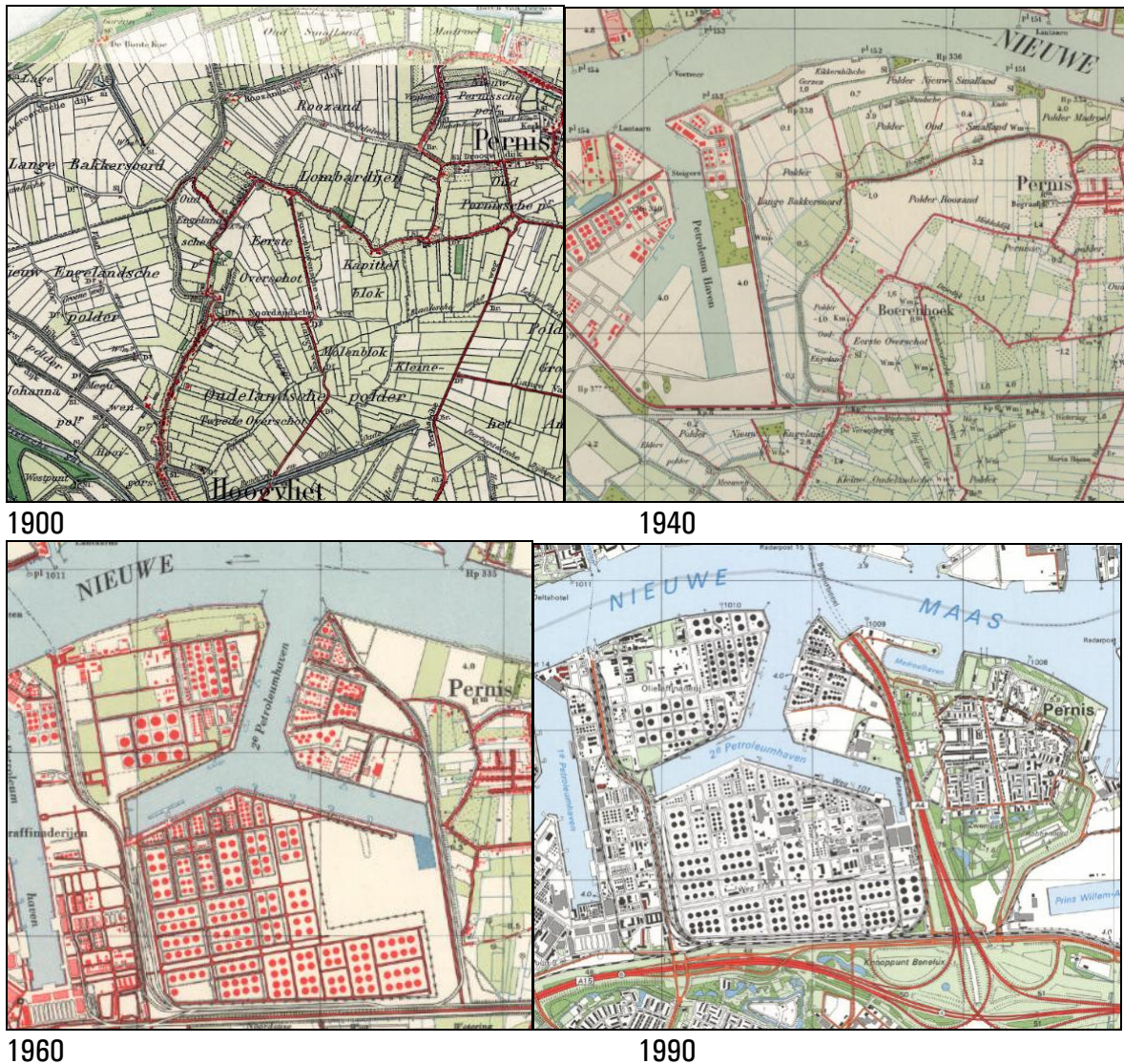
- ❖ 21(Tankput 21 ca. 9.000m²);
- ❖ 22 (Tankput 22 ca 15.800 m²);
- ❖ 23 (Tankput 23 ca 2.613 m²);
- ❖ A (TTLR2 ca 2.725 m²);
- ❖ B (RTCC2 ca 1.725 m²);
- ❖ C (Jetty-11 ca 1.750 m²).

Noordelijk van deellocatie 21 vindt opslag plaats van bouwmaterialen rondom een tijdelijke kantoorvoorziening van enkele bouwbedrijven. Op dit deel is het maaiveld verhoogd met puingranulaat. Ook in het zuidelijke deel van deellocatie 23 en westelijk van deellocatie 22 ligt op het maaiveld eveneens puingranulaat. Op de deellocaties 22, 23 en B liggen enkele depots grond opgeslagen (kwaliteitsgegevens hiervan zijn bekend). De deellocaties 23 en deellocatie A zijn gedeeltelijk verhard met een asfaltverharding. Deellocatie C is een locatie wat begroeid is met gras en waar een kleine parkeergelegenheid gesitueerd is voor ongeveer drie auto's.

Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie vanaf de eerste bekende kaarten van de onderzoekslocatie als de omgeving bestaat uit een open en nat gebied waar voornamelijk akkerbouw en graslanden aanwezig zijn. Plaatselijk liggen enkele kleine plaatsjes zoals Pernis. Omstreeks 1900 is te zien op historisch kaartmateriaal dat de omgeving ingepolderd is. In de jaren daarna vinden er diverse ontwikkelingen plaats in de omgeving. De kleine percelen worden aaneengesloten en er ontstaat een gegraven haven ten behoeve van voornamelijk vloeistoffen opslag (aardolieproducten). De grote veranderingen op de onderzoekslocatie vinden omstreeks 1960 plaats het landelijke karakter verdwijnt en het haventerrein en de daarbij behorende industrie groeit snel. Ook is te zien dat de onderzoekslocatie dan zijn huidige gebruik krijgt. Deze ontwikkeling zet is door tot het huidige jaar. Op de volgende pagina zijn enkele uitsnede van historisch kaartmateriaal te zien.



Uit de gegevens van o.a. de opdrachtgever blijkt dat de locatie een sterk geroerde grond kent. In het verleden is de locatie opgehoogd. Voor dit gebied is vastgesteld dat tot ca 4 m-mv er geen risico bestaat voor het aantreffen van niet gesprongen explosieve. Tijdens het onderliggende onderzoek wordt dan ook onderzoek gedaan tot maximaal 4 m-mv.

Voorafgaand aan het onderzoek zal in overleg met KTM bepaald worden waar de diepere boringen geplaatst zullen worden in verband met de ligging van enkele kabels en leiding op het terrein.

2.4 Bodemonderzoeken

Op en rond het voormalige Nerefco-terrein zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Door de activiteiten die hier sinds de jaren 50 van de vorige eeuw zijn uitgevoerd zijn op diverse plaatsen op het voormalige Nerefco-terrein (nu KTM, Argos en Intergen) verontreinigingen aanwezig. Op basis hiervan is een locatiebeheerplan opgesteld waarbij de grondwaterkwaliteit wordt gemonitord, met name aan de randen van de locatie. Een aantal van de meest relevante onderzoeken/dossiers wordt navolgend besproken. Voor verdere historische gegevens wordt verwezen naar deze rapportages.

Basisrapport

Voor de locatie van (ondermeer) KTM is door CSO een basisrapport opgesteld ("basisrapport Nerefco Pernis", CSO, rapport 04200432, d.d. 26-7-2004). Hierin zijn ondermeer rapporten van eerdere onderzoeken beoordeeld en zijn interviews gehouden met werknemers die al lange tijd op de locatie werkzaam waren. Hieruit is ondermeer een overzicht van incidenten gevolgd.

Terreindekkend onderzoek Oranjewoud

In dit basisrapport wordt eveneens beschreven dat in 1998 een terreindekkend bodemonderzoek is uitgevoerd door Oranjewoud [Oranjewoud 1998]. De onderzoeksopzet, die door GeoDelft is opgesteld, is gebaseerd op het daarvoor uitgevoerde vooronderzoek (inventarisatie terreingebruik en incidenten). Doel van het terreindekkende onderzoek was het verkrijgen van een indruk van de actuele verontreinigings situatie met de nadruk op het verkrijgen van inzicht in optredende verspreiding. Het achterliggende belang was dat Nerefco de kans wilde minimaliseren dat verontreinigd grondwater met potentieel omvangrijke gevolgen (bijvoorbeeld verspreiding naar diepere watervoerende pakketten en naar terreinen van derden) onopgemerkt zou blijven. Een aanmerkelijk deel van dit onderzoek is dan ook nabij de terreingrens uitgevoerd. Op 493 locaties (ter plaatse van het gehele toenmalige bedrijfsterrein) is een grondboring uitgevoerd tot op het niveau van het freatische grondwater. De monsterpunten zijn op bijlage 8 weergegeven. Het grondwater is zonder voorbehandeling direct bemonsterd waarna op locatie een semikwantitatieve meting is uitgevoerd waaruit het piekoppervlak van het chromatogram is berekend. Doel van de metingen was het selecteren van locaties met de grootste kans op een grondwaterverontreiniging teneinde hier een peilbuis te plaatsen van waaruit het grondwater zou kunnen worden bemonsterd. Op 119 van de bovengenoemde locaties (24 %) is uiteindelijk een peilbuis geplaatst waarna een grondwatermonster in het laboratorium conform de normen is geanalyseerd op minerale olie en BTEXN. *(bron: basisdocument CSO)*

Monitoringsnetwerk

Sinds eind jaren '90 wordt monitoring uitgevoerd. Het monitoringsnetwerk bestaat uit 43 peilbuizen met een filter in de ophooglaag en 9 respectievelijk 13 milieufilters met filters in de tussenzandlaag en het eerste watervoerend pakket. Voor wat betreft de peilbuizen met een filter in de ophooglaag wordt het volgende onderscheid gemaakt:

- peilbuizen in deelgebieden waarin het grondwater verontreinigd is (monitoringfrequentie 1 keer/jaar);
- peilbuizen benedenstrooms van 'verdachte' deelgebieden of benedenstrooms van deelgebieden waarin het grondwater verontreinigd is (monitoringsfrequentie 1 keer/twee jaar). Deze peilbuizen kunnen ook buiten de terreingrens staan);
- peilbuizen benedenstrooms van 'niet-verdachte' deelgebieden of benedenstrooms van deelgebieden waarin het grondwater niet verontreinigd is (monitoringfrequentie 1 keer/drie jaar).

De milieufilters (in tussenzandlaag en eerste watervoerend pakket) worden jaarlijks bemonsterd. De analyseresultaten worden opgeslagen in de Nazca-databank waarmee ook trendanalyses kunnen worden uitgevoerd. Peilbuizen waarvan is gebleken dat deze onbruikbaar zijn geworden of niet meer worden aangetroffen, worden vervangen.

Bron: Basisdocument CSO

Verkennd onderzoek RTCC1

Direct westelijk van de locatie is ter plaatse van een laad/losstation een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van TTLR1. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in rapport R002-1233726TBO-mvg-V02-NL, Tauw, d.d. 9-3-2016. Hieruit blijkt dat de bovengrond licht tot matig verontreinigd is. De ondergrond van het westelijke terrein is licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond (1-3 m-mv) van het oostelijk terrein zijn sterk verhoogde gehalten asbest, zink, koper en PAK's aangetroffen.

Nulsituatie tankput 20

Het meest recente onderzoek (nulsituatie tankput 20) van de naastgelegen locatie dateert van 23 december 2016, dit is uitgevoerd door TAUW onder het projectnummer 12939142. Deze locatie ligt aangrenzend oostelijk van deellocatie 21 en 22. Geconcludeerd kan worden dat zowel de bovengrond als de ondergrond verhoogde gehalte minerale olie zijn aangetroffen. Daarnaast zijn in de ondergrond verhoogde gehalte vluchtige minerale olie aangetroffen en benzenen in het grondwater.

Onderzoek Leidingtracé

Ter plaatse van het leidingtracé tussen het zuidelijk gelegen terrein TTLR2 en de noordelijke locaties ligt leidingsloot N510 (west). Hier is door Aveco een bodemonderzoek uitgevoerd waarvan de resultaten vermeld staan in rapport R-LBN/2-100082, d.d. 21-6-2000. Uit het onderzoek volgt dat (boven)grond in het noordelijke gedeelte van de leidingsloot sterk verontreinigd is met zink. In de ondergrond wordt een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Aan de zuidzijde bevindt zich een sterke verontreiniging aan minerale olie en plaatselijk aan xylenen in zowel de grond als het grondwater. Hoe ver deze verontreiniging in westelijke richting doorloopt is onbekend. Deze verontreiniging bevindt zich zowel binnen als buiten de leidingsloot. Tevens zijn in de fijne fractie van de grond aan de zuidzijde verhoogde gehalten asbest aangetroffen.

2.5 Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden. Hieronder is per deellocatie uitgewerkt welke geplande activiteiten beoogd zijn.

21(Tankput 21 ca. 9.000m²): Een opslagcapaciteit van 55.800 m³ voor de opslag van klasse 1-producten zoals styreen, benzeen, ethanol en methanol.

22 (Tankput 22, manifolds en pompruimen, ca 15.800 m²): Een opslagcapaciteit van 105.600 m³ voor de opslag van klasse 1- producten zoals styreen, benzeen, ethanol en methanol. Direct noordelijk hiervan worden manifolds en pompruimte gerealiseerd.

23 (Tankput 23 ca 2.613 m²): Een opslagcapaciteit van 17.400 m³ voor de opslag van klasse 3-producten zoals oleochemie (bijvoorbeeld palmolie).

A (TTLR2 ca 2.725 m²): Ten behoeve van het wegtransport van producten is aan de zuid-westzijde van de inrichting een trucklaadstation aanwezig met één laadinstallatie voor 9 tanktrucks (TTLR 1). KTM is voornemens om een tweede laadinstallatie te realiseren voor 4 tanktrucks (TTLR 2). Bij de TTLR 1 en TTLR 2 worden tanktrucks met klasse 1- t/m 4- producten zoals benzine, diesel, ethanol, methanol,

benzeen en styreen geladen. Aan de geladen producten kunnen additieven worden toegevoegd zoals ter-butyl-alcohol, ethylacetaat, iso-propyl-alcohol, ethanol, zwavelzuur en MEK.

B (RTCC2 ca 1.725 m²): Ten behoeve van het railtransport van producten is aan de westzijde van de inrichting een spoorwegemplacement aanwezig met één laadinstallatie (RTCC 1). KTM is voornemens om een tweede laadinstallatie te realiseren (RTCC 2). Bij de RTCC 1 en RTCC 2 worden spoorketelwagens met klasse 1- t/m 4- producten zoals ethanol, methanol, benzeen, styreen, vacuüm gasolie, stookolie en base oils geladen.

C (Jetty-11 ca 1.750 m²): KTM is voornemens om een extra overslagvoorziening voor binnenvaartschepen in gebruik te nemen (Jetty-11). Hier zal op- en overslag van brandstoffen plaatsvinden. In de toekomst zal bij Jetty-11 mogelijk de op- en overslag van klasse 1- t/m 4- producten plaatsvinden zoals ethanol, methanol, benzeen, styreen, (bio)diesel, stookolie en eetbare oliën

2.6 Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan ca. 3,5 m + N.A.P. De globale opbouw van de ondergrond is onderstaand weergegeven. Er is sprake van een sterk heterogene opbouw in de bovenlaag tot 4 m-mv zodat de diktes van de verschillende pakketten kunnen variëren.

Diepte (m -mv)	Onderkant laag t.o.v. NAP	Formatienaam	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
+0,4-0	3,4	-	Betonvloer tankput (inclusief - Zandbed)	
0-1,0 à 2,0	+2,4 à +1,4	Ophooglaag (loswal 192)	Fijne tot matig grove zanden	Ophooglaag
1-4,0	-1,6		Klei	
4,0-8,0	-5,6	Westlandformatie	Zand, klei en	Deklaag
8,0-10,0	-7,6		veenafzettingen	
10,0-20,0	-17,6		Zand	
			Klei	
20,0-28,0	-25,6	Formatie van Kreftenheye, Urk, Twente en Eemformatie	Matig fijne tot grove zanden	1 ^{ste} watervoerend pakket

De ophooglaag bestaat uit loswal 192. Volgens het loswallenboek van 1988 bestaat loswal 192 uit baggerspecie en nieuw werk welke afkomstig zijn van de aanleg van de 1e en 2e Petroleumhaven. Lokaal is een afdeklaag aangebracht, deze kan tijdens werkzaamheden in het verleden weer verwijderd of herschikt zijn. In onderstaande tabel is een overzicht van de regionale geohydrologische situatie ter plaatse van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel Geohydrologie

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting ¹	De richting varieert. Regionaal vindt met name afstroming plaats richting het oppervlaktewater
Stijghoogte van het grondwater 1 ^e WVP ¹	0,5 tot 2 meter -NAP
Ligging t.o.v. GrondwaterBeschermingsgebied ²	15.000 m
Zoet, zout of brak grondwater ³	Zoet

1. NAGROM. NAtionaal GRondwater Model
2. VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen
3. Atlas van Nederland

Bron : TAUW, projectnummer 12939142, 23 december 2016

2.6.1 Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Rotterdam maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (2013-2014) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De bovengrond wordt beschouwd als klasse wonen (licht verontreinigd) en de ondergrond is ingedeeld in de klasse Verontreinigd (sterk verontreinigd).

Binnen dit plan worden rijkswegen en spoorwegen gezien als één functieklassse, namelijk industrie.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van voorgaande gegevens kunnen op de locatie vanuit prospectief oogpunt (de voorgenomen activiteiten) verschillende verdachte terreindelen worden onderscheiden:

- ❖ 21(Tankput 21 ca. 9.000m²);
- ❖ 22 (Tankput 22 ca 15.800 m²);
- ❖ 23 (Tankput 23 ca 2.613 m²);
- ❖ A (TTLR2 ca 2.725 m²);
- ❖ B (RTCC2 ca 1.725 m²);
- ❖ C (Jetty-11 ca 1.750 m²).

Binnen deze terreinen worden stoffen op- en overgeslagen en zullen vloeren aanwezig zijn. Binnen de oppervlakte van elk terreindeel is de kans op het ontstaan van verontreiniging gelijk. Onderzoek zal derhalve plaatsvinden conform de strategie voor een nulsituatie-onderzoek (NUL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Opzet bodemonderzoek

Op basis van de strategie NUL uit NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst. In afwijking van NEN5740 en BRL2000 worden gelet op de eis van de provincie Zuid Holland peilbuizen snijdend geplaatst. Daarbij ligt gemiddeld het maaiveld 50 cm hoger dan de onderzijde van de toekomstige vloeren van de tankput. Derhalve worden de volgende lagen onderscheiden in het kader van het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit: ca. 0-100 cm-mv waarbij de kwaliteit wordt vastgelegd in de laag van 50-100 cm-mv, rond het freatisch grondwaterpeil en het grondwater.

21 (Tankput 21 ca. 9.000m²): Op deze locatie worden 14 boringen tot 50 cm-mv, 4 boringen tot 2,0 m-mv en twee snijdende peilbuizen geplaatst. Op dit deel worden 2x 3 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

22 (Tankput 22, manifolds en pompruimte ca 15.800 m²): Op deze locatie worden 18 boringen tot 50 cm-mv, 5 boringen tot 2,0 m-mv en 3 snijdende peilbuizen geplaatst. Op dit deel worden 2x 4 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

23 (Tankput 23 ca 2.613 m²): Op deze locatie worden 10 boringen tot 50 cm-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 snijdende peilbuis geplaatst. Op dit deel worden 2x 2 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

A (TTLR2 ca 2.725 m²): Op deze locatie worden 10 boringen tot 50 cm-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 snijdende peilbuis geplaatst. Op dit deel worden 2x 2 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

B (RTCC2 ca 1.725 m²): Op deze locatie worden 7 boringen tot 50 cm-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 snijdende peilbuis geplaatst. Op dit deel worden 2x 2 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

C (Jetty-11 ca 1.750 m²): Op deze locatie worden 7 boringen tot 50 cm-mv, 2 boringen tot 2,0 m-mv en 1 snijdende peilbuizen geplaatst. Op dit deel worden 2x 2 steekbussen van de verdachte lagen genomen.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2 Laboratoriumwerkzaamheden

Per te onderscheiden terreindeel worden ten behoeve van de nulsituatie onderstaande analyses uitgevoerd. Voorbehandeling van het grond- en grondwatermonsters vindt, voor zover deze hierin voorziet, plaats conform AS3000.

[21] tankput 21 (ca 9.000 m²)

Drie steekbussen van de laag 50-100 cm-mv worden onderzocht op de het pakket "grond-1". Tevens worden drie steekbussen van de laag rond de freatische grondwaterspiegel op deze stoffen onderzocht. Twee grondwatermonsters worden onderzocht op de componenten uit het pakket "grondwater-1".

[22] tankput 22, manifolds en pompruimte (ca 15.800 m²)

Vier steekbussen van de laag 50-100 cm-mv plus vier steekbussen van de laag rond de freatische grondwaterspiegel worden onderzocht op de componenten uit het pakket "grond-1". Drie grondwatermonsters worden onderzocht op de componenten uit het pakket "grondwater-1".

[23] tankput 23 (ca 2.613 m²)

Twee steekbussen van de laag van 50-100 cm-mv en twee steekbussen van de laag rond de freatische grondwaterspiegel worden onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket, twee mengmonsters van de laag van 50-100 cm-mv en twee mengmonsters van de laag rond de freatische grondwaterspiegel worden onderzocht op het gehalte aan vetzuren (excl florisol-cleanup). Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket en het gehalte vetzuren (excl florisol-cleanup).

[a] TTLR2 (ca 2.725 m²)

Twee steekbussen van de laag van 50-100 cm-mv en twee steekbussen van de laag rond de freatische grondwaterspiegel worden onderzocht op de componenten uit het pakket "grond-1" aangevuld met MEK en zwavel. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de componenten uit het pakket "grondwater-1" aangevuld met MEK en zwavel.

[b] RTCC2 (ca 1.725 m²)

Twee mengmonsters van de bovengrond worden onderzocht op de het pakket "grond-1". Tevens worden twee één steekbus van de laag rond de freatische grondwaterspiegel op deze stoffen onderzocht. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de componenten uit het pakket "grondwater-1".

[c] Jetty-11 (ca 1750 m²)

Twee steekbussen van de laag van 50-100 cm-mv en twee steekbussen van de laag rond de freatische grondwaterspiegel worden onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket. Eén grondwatermonster wordt onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket.

3.2.1 Analysepakketten

De toegepaste pakketten bestaan uit:

Grond-1: Alcoholen en Polaire verbindingen, Tankstationpakket en SHHO

Droge stof, Organische stof, 2-Butanol, Acetonitril, Butylacetaat, Diethylether, Dioxaan, Ethanol, Ethylacetaat, Isobutanol, Isobutylacetaat, Isopropanol, Methanol, Methylacetaat, n-Butanol, n-Propanol, tert-Butanol, Minerale olie, vluchtige Olie, Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen, MTBE, ETBE, Heptaan, Hexaan, Octaan, Styreen

Tankstationpakket

Droge Stof, Organische stof, Minerale olie, vluchtige Olie, Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen, MTBE, ETBE

Grondwater-1: Alcoholen en Ketonen, Tankstationpakket en SHHO

2-Butanol, Acetonitril, Butylacetaat, Diethylether, Dioxaan, Ethanol, Ethylacetaat, Isobutanol, Isobutylacetaat, Isopropanol, Methanol, Methylacetaat, n-Butanol, n-Propanol, tert-Butanol, Heptaan, Hexaan, Octaan, Styreen, Minerale olie, vluchtige olie, Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen.

Tankstationpakket Grondwater

Minerale olie, vluchtige Olie, Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen, MTBE, ETBE

3.3 Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. Eventuele afwijkingen van de protocollen staan bij de uitvoer vermeld. De activiteiten bestaan uit:

1. Het (laten) verwijderen van het verhardingsmateriaal;
2. het verrichten van de boringen;
3. het plaatsen van de peilbuizen;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1 à 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 30 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk grond

De grondmonsters zijn in de periode 23-25 januari 2017 onafhankelijk van de opdrachtgever genomen door de heer R. Reijnders (erkend monsternemer SIKB 2001 van zusterbedrijf NIPA Milieutechniek) daarbij geassisteerd door de heren B. van Bergen (NIPA) en G. van der Kant (Archimil). Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Op enkele plaatsen zijn afwijkende geuren of visueel olie waarnemingen gedaan welke weergegeven zijn in de boorstaten.

4.2 Aanpassing onderzoeksopzet

In de onderzoeksopzet worden een drietal onderzoekslagen onderscheiden. Bij het opstellen van het onderzoek is uitgegaan van een grondwaterspiegel dieper dan minimaal 1,0 m- mv. Tijdens het uitvoeren van het bodemonderzoek bleek het grondwater zich plaatselijk dicht onder het maaiveld aanwezig te zijn, variërend van 0,5 tot 0,9 m-mv. Het gevolg hiervan is dat de twee onderzoekslagen van de vaste bodem deels samenvallen: het freatisch grondwaterpeil en de bodemlaag 0,5 tot 1,0 m-mv. Waar dit van toepassing was is dit beschreven in paragraaf 4.4.

In afwijking van NEN5740 en BRL2000 zijn, gelet op de eis van de provincie Zuid Holland, peilbuizen snijgend geplaatst.

Op het bouwterrein rondom het spooreplacement was het puingranulaat zeer vast aangereden door vrachtverkeer. Aangezien het tijdens deze periode ook vroom was het niet mogelijk deze laag, zelfs met een mobiele kraan, te doorbreken.

4.3 Veldwerk grondwater

De peilbuizen zijn op 23-25 januari 2017 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 1 februari 2017 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door Bram van Bergen (erkend monsternemer SIKB 2002 van zusterbedrijf NIPA) daarbij geassisteerd door de heer v.d. Kant. De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec (μ S/cm)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
21.01	0,3-2,3	01-02-'17	1,7	6.92	1.180	45,5	-
21.02	0,2-2,2	01-02-'17	1,1	9.34	1.111	618	-
22.11	0,5-1,9	01-02-'17	1,3	2.08	1.208	279	-
22.13	0,9-2,9	01-02-'17	0,7	8.37	1.571	145	-
22.24	0,5-2,0	01-02-'17	1,2	6.95	871	9.17	-
23.01	0,4-2,4	01-02-'17	0,8	9.87	700	42	-
A.03	0,5-2,5	01-02-'17	1,1	6.90	582	555	-
B.01	0,3-2,3	01-02-'17	0,8	12.30	1.608	344	-
C.01	2,0-4,0	01-02-'17	1,6	7.87	1.784	672	-

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden. Uit de resultaten zoals deze in paragraaf 4.4 zijn opgenomen blijkt niet dat sprake is van afwijkende resultaten die aan een verhoogde troebelheid gerelateerd kunnen worden.

Opvallend zijn de lage zuurgraad bij peilbuis 22.11 en de hoge zuurgraad bij peilbuis B.01. Er zijn geen aanwijzingen dat sprake is van meetfouten en bij de bemonstering was de zuurgraad constant. Een duidelijke oorzaak voor deze afwijkende zuurtegraden is niet gevonden.

Bij de beoordeling van de analyseresultaten kan hiermee rekening worden gehouden.

4.4 Resultaten

In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen en een overzicht van de meetresultaten zijn opgenomen in bijlage 6. In het overzicht van de resultaten zijn de grondwaterstanden opgenomen die bij het plaatsen van de boringen zijn waargenomen. Per onderzoekslaag zijn de gemiddelde concentraties bepaald waarbij wordt opgemerkt dat binnen een onderzoekstraject sprake kan zijn van sterke heterogeniteiten.

4.4.1 Tankput 21 (ca. 9.000m²):

Op deze locatie zijn de boringen 21.01 t/m 21.20 geplaatst, twee van deze boringen zijn afgewerkt als peilbuis.

Een zestal steekmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het pakket grond-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). De resultaten staan verkort weergegeven in onderstaande tabel. Plaatselijk zijn verhoogde gehalten minerale olie en naftaleen aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie $<$ detectielimiet).

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	Naftaleen (mg/kgds)
21.02	80-100	80	-	< 35	$< 0,01$
21.03	70-90	70	-	< 35	$< 0,01$
21.04	50-70	90	-	< 35	$< 0,01$
Gem.	50-100			< 35	$< 0,01$
21.01	90-110	100	-	460	0,028
21.04	100-120	90	Zwakke o/w reactie	590	$< 0,01$
21.05	100-120	60	Zwakke o/w reactie	590	0,042
Gem.	90-120			547	0,026

Hieruit volgt dat de laag boven 70 à 100 cm-mv overwegend geen verhoogde gehalten bevat. De onderliggende laag tot 90 à 120 cm-mv bevat verhoogde gehalten minerale olie en/of naftaleen.

Het grondwater van peilbuizen 21.01 en 21.02 is onderzocht op de componenten uit het pakket grondwater-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). Plaatselijk is hierbij een verhoogd gehalte naftaleen aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Naftaleen (µg/l)
21.01	0,3-2,3	1,7		< 0,01
21.02	0,2-2,2	1,1		0,031
Gem				0,019

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

4.4.2 Tankput 22, manifolds en pomruimte (ca 15.800 m²):

Op deze locatie zijn de boringen 22.01 t/m 22.26 geplaatst, drie van deze boringen zijn afgewerkt als peilbuis.

Een zestal steekmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het pakket grond-1(SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). De resultaten staan verkort weergegeven in onderstaande tabel. Plaatselijk zijn verhoogde gehalten (vluchtige) minerale olie en naftaleen aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	Olie-vluchtig (mg/kgds)	Naftaleen (mg/kgds)
22.06	40-60	40	-	190	< 6,7	< 0,01
22.24	50-70	90	-	150	< 6,7	0,049
22.26	80-100	100	-	270	32	< 0,01
Gem	40-100			203	13,8	0,021
22.13	90-110	90	-	260	< 6,7	0,047
22.24	90-110	90	-	< 35	< 6,7	< 0,01
22.11	80-100	90	Geen o/w reactie	96	< 6,7	< 0,01
Gem	80-110			128	< 6,7	0,020

Hieruit volgt dat de laag zowel onder de toekomstige tankput als de laag rond de grondwaterspiegel verhoogde gehalten (vluchtige) minerale olie en/of naftaleen bevat.

Het grondwater van dit terreindeel is onderzocht op de componenten uit het pakket grondwater-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). Hierbij zijn verhoogde gehalten naftaleen aangetroffen. Andere stoffen zijn niet verhoogd aangetoond (concentratie < detectielimiet). Er zijn geen aanwijzingen dat de hoge zuurgraad bij peilbuis 22.11 van invloed is op de resultaten van het onderzoek.

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Naftaleen (µg/l)
22.11	0,5-1,9	1,3	-	0,032
22.13	0,9-2,9	0,7	-	0,094
22.24	0,5-2,0	1,2	-	0,1
Gem				0,075

Bij het plaatsen van de peilbuis op meetpunt 22.13 is gas (rottingslucht) vrijgekomen onder een afsluitende kleilaag. Op basis van de waarnemingen wordt hier vermoed dat het een oude organische laag betreft.

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

4.4.3 Tankput 23 (ca 2.613 m²):

Op deze locatie zijn de boringen 23.01 t/m 23.13 geplaatst, één van deze boringen is afgewerkt als peilbuis. Deze locatie is grotendeels verhard met een circa 50 cm dikke laag puingranulaat, de grondwaterspiegel doet zich kort hieronder voor. Een viertal steekmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket. De resultaten staan verkort weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij zijn verhoogde gehalten minerale olie aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)
23.06	50-70	50	-	48
23.03	50-70	50	-	110
23.01	50-70	50	-	76
23.07	40-60	40	-	49
Gem	40-70			71

Twee mengmonsters zijn onderzocht op het gehalte aan vetzuren (zonder cleanup met siliciagel).

Mengmonster	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Palmitinezuur (mg/kg)	Steariezuur (mg/kg)
23.MM1	50-100	50	-	3,5	7
23.MM2	40-70	50	-	1,2	< 5
Gem	40-70			2,4	5,3

23.MM1: 23.01.3 (50-100) + 23.06.C (70-100) + 23.07.3 (40-90) + 23.11.B (50-100) + 23.12.B (50-100)

23.MM2: 23.03.B (50-100)

Het grondwater van peilbuis 23.01 is onderzocht op het tankstationpakket en op vluchtige organische vetzuren. Hierbij zijn verhoogde gehalten naftaleen aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Naftaleen (µg/l)	MTBE (µg/l)
23.01	0,4-2,4	0,8		0,091	0,85

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

4.4.4 A - TTLR2 (ca 2.725 m²):

Op deze locatie zijn de boringen A.01 t/m A.13 geplaatst, één van deze boringen is afgewerkt als peilbuis. Bij een aantal boringen zijn zintuiglijk verontreinigingen met minerale olie aangetroffen (A01, A03, A07).

Een viertal steekmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het pakket grond-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen) aangevuld met MEK en zwavel. De resultaten staan verkort weergegeven in onderstaande tabel. Plaatselijk zijn verhoogde gehalten minerale olie, zwavel en/of methanol aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	Zwavel (S) (g/kgds)	Methanol
A.03	80-100	100	Geen o/w reactie	< 35	< 0,6	7,3
A.05	80-100	110	Geen o/w reactie	< 35	0,82	< 5
Gem	80-100			< 35	0,62	5,4
A.03	110-130	100	Geen o/w reactie	120	1,6	< 5
A.05	100-120	110	Geen o/w reactie	63	0,9	< 5
Gem	100-130			92	1,3	< 5

Aanvullend zijn de drie zintuiglijk verontreinigde grondmonsters onderzocht op het gehalte aan minerale olie en vluchtige aromaten.

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	m,p-xyleen
A.01	5-50	100	Matige o/w reactie	2500	0.052
A.03	200-250	110	Matige o/w reactie	980	< 0,050
A.07	35-75	110	Matige o/w reactie	2100	0,082

Hieruit volgt dat zowel boven als onder de grondwaterspiegel heterogeen verspreid verhoogde gehalten minerale olie verhoogde gehalten minerale olie en xylenen voor kunnen komen. .

Opgemerkt wordt door een analysefout monster A.05 (80-100) niet onderzocht is op vluchtige olie en MTBE/ETBE. Gelet op het geheel aan resultaten (in de andere grondmonsters is geen vluchtige olie, MTBE en/of ETBE aangetoond) is het niet de verwachting dat dit een afwijkend/onbetrouwbaar beeld van de nulsituatie bodemkwaliteit geeft. Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Het grondwater van peilbuizen A.03 is onderzocht op het pakket grondwater-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). Hierbij zijn verhoogde gehalten (vluchtige en niet vluchtige) minerale olie aangetroffen. Andere stoffen zijn niet aangetoond (concentratie < detectielimiet).

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Olie vluchtig ($\mu\text{g/l}$)	Min. olie ($\mu\text{g/l}$)
A03	0,4-2,4	0,8		110	97

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

4.4.5 B - RTCC2 (ca 1.725 m²):

Op deze locatie zijn de boringen B01 t/m B10 geplaatst, één van deze boringen is afgewerkt als peilbuis. Deze locatie is grotendeels verhard met een circa 50 cm dikke laag puingranulaat, de grondwaterspiegel doet zich kort hieronder voor. Twee steekmonsters en twee mengmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het pakket grond-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen).

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	Naftaleen
B02	70-90	60	Geen o/w reactie	47	< 0,01
B03	80-100	90	Geen o/w reactie	500	0,071
Gem	70-100			274	0,039
BMM1	50-150		Geen o/w reactie	410	0,065
BMM2	40-100		Geen o/w reactie	110	0,043
Gem	40-100			260	0,054

BMM1 : B01.4 (100-150) + B03.2 (50-100) + B04.3 (100-150) + B05.2 (50-100) + B06.2 (50-100)

BMM2 : B02.2 (40-90) + B07.2 (50-100) + B08.2 (50-100) + B09.2 (50-100) + B10.2 (40-90)

Het grondwater van dit terreindeel is onderzocht op de componenten uit het pakket grondwater-1 (SHHO, tankstationpakket, alcoholen en polaire verbindingen). Hierbij zijn verhoogde gehalten vluchtige aromaten en ethanol aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat de hoge zuurgraad bij peilbuis 22.11 van invloed is op de resultaten van het onderzoek.

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Ethanol (μ g/l)	Aromaten (μ g/l)
B01.1	0,5-2,0	1,2	-	3,3	Benzeen: 0,26 Tolueen: 1,8 Ethylbenzeen : 0,37 O-xyleen : 1,3 M,p-xyleen : 1,5 Naftaleen: 3,2

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd, in de ondergrond komen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of naftaleen voor. In het grondwater komen verhoogde gehalten ethanol en vluchtige aromaten voor. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

4.4.6 C (Jetty-11 ca 1.750 m²):

Op deze locatie zijn de boringen C01 t/m C10 geplaatst, één van deze boringen is afgewerkt als peilbuis. Zintuiglijk zijn geen substantiële verontreinigingen aangetroffen. Drie steekmonsters zijn onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket.

Boring	Laag (cm-mv)	Gw-stand bij pl. (cm-mv)	Opmerking	Min. olie (mg/kgds)	Naftaleen (mg/kgds)
C02	80-100	> 100	Geen o/w reactie	180	0.026
C03	80-100	> 200	Geen o/w reactie	110	< 0,01
Gem	80-100			145	0,017
C01	170-190	170	Geen o/w reactie	230	0.071

In de grond komen verhoogde gehalten minerale olie en naftaleen voor. Het grondwater van dit terreindeel is onderzocht op de componenten uit het tankstationpakket. Hierbij zijn verhoogde gehalten vluchtige aromaten en ethanol aangetroffen.

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Gw-stand (cm-mv)	Opmerking	Naftaleen (μ g/l)
C01.1	0,5-2,0	1,2	-	0,085

De nulsituatie bodemkwaliteit is hiermee afdoende vastgelegd, in de ondergrond komen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of naftaleen voor. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ten behoeve van door Koole Tankterminals voorgenomen activiteiten op een zestal terreindelen aan de Petroleumweg 56 te Rotterdam is een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd.

Zowel in de grond als in het grondwater komen veelvuldig verhoogde gehalten aan minerale olie en/of andere stoffen voor. De nulsituatie bodemkwaliteit is middels dit onderzoek afdoende vastgelegd. Dit onderzoek kan dienen als referentiekader van de bodemkwaliteit. Wanneer hier ook andere stoffen worden op- of overgeslagen dan dient getoetst te worden of de nulsituatie kwaliteit afdoende is vastgelegd.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

Aanvullden grondanalyse Deellocatie 21		Eenheid	A	GSSD	B	GSSD	C	GSSD	D	GSSD	E	GSSD	F	GSSD
			21.01 (90-110)		21.02 (80-100)		21.04 (50-70)		21.03 (70-90)		21.05 (100-120)		21.04 (100-120)	
Bodemtype correctie														
Organische stof			3,4		0,7		1,1		1,1		5,9		2,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			13,4		2		5,2		5,2		9,5		8,4	
Voorbehandeling														
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses														
Droge stof	% (m/m)		77,8	77.80	79,4	79.40	80,3	80.30	80,3	80.30	65	65	74,1	74.10
Organische stof	% (m/m) ds		3,4	3.400	<0,7	0.4900	1,1	1.100	1,1	1.100	5,9	5.900	2,2	2.200
Gloeirest	% (m/m) ds		95,7		99,3		98,6		98,6		93,4		97,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		13,4	13.40	<2,0	1.400	5,2	5.200	5,2	5.200	9,5	9.5	8,4	8.400
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen														
Benzeen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
Tolueen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
o-Xyleen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,07	0.2059	0,07	0.3500	0,07	0.3500	0,07	0.3500	0,07	0.1186	0,07	0.3182
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25		<0,25		<0,25		<0,25		<0,25		<0,25	
Naftaleen	mg/kg ds		0,028	0.0280	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070	0,042	0.0420	<0,010	0.0070
Styreen	mg/kg ds		<0,050	0.1029	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.0593	<0,050	0.1591
Minerale olie vluchtig														
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0		<2,0	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2,1		<2,1		<2,1		<2,1		<2,1		<2,1	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4,1		<4,1		<4,1		<4,1		<4,1		<4,1	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		<2,6		<2,6		<2,6		<2,6		<2,6		<2,6	
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		<6,7		<6,7		<6,7		<6,7		<6,7		<6,7	
Polaire organische koolwaterstoffen														
Methanol	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
Ethanol	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
iso-Propanol	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
n-Butanol	mg/kg ds		<10		<10		<10		<10		<10		<10	
iso-Butylalcohol	mg/kg ds		<10		<10		<10		<10		<10		<10	
Acetonitril	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
Diethylether	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
n-Propanol	mg/kg ds		<10		<10		<10		<10		<10		<10	
t-butanol	mg/kg ds		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
2-Butanol	mg/kg ds		<10		<10		<10		<10		<10		<10	
1,4-Dioxaan	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
Esters														
Ethylacetaat	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
Isobutylacetaat	mg/kg ds		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Methylacetaat	mg/kg ds		<5,0	10.29	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	5.932	<5,0	15.91
Butylacetaat	mg/kg ds		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie														
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		4,8		<3,0		<3,0		<3,0		7,2		13	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		32		<5,0		<5,0		<5,0		50		37	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		97		<5,0		<5,0		<5,0		130		67	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		210		<11		14		14		260		280	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		77		<5,0		7,3		7,3		97		130	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		28		<6,0		<6,0		<6,0		34		53	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		460	1353	<35	122.5	<35	122.5	<35	122.5	590	1000	590	2682
Vluchtige organische koolwaterstoffen														
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds		<0,020	0.0411	<0,020	0.0700	<0,020	0.0700	<0,020	0.0700	<0,020	0.0237	<0,020	0.0636
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	

grondwateranalyse deellocatie 21	Eenheid	21.01	GSSD	21.02	GSSD
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	<0,10	0,0700
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	0,21	0,2100
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140	0,031	0,0310
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Minerale olie vluchtig					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20		<20	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30		<30	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50		<50	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30		<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80		<80	
Polaire organische koolwaterstoffen					
Methanol	mg/L	<1,0	700	<1,0	700
Ethanol	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
iso-Propanol	mg/L	<1,0	700	<1,0	700
n-Butanol	mg/L	<2,0		<2,0	
iso-Butylalcohol	mg/L	<2,0		<2,0	
Acetonitril	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Diethylether	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
n-Propanol	mg/L	<2,0		<2,0	
t-Butanol	mg/L	<1,0		<1,0	
2-Butanol	mg/L	<2,0		<2,0	
1,4-Dioxaan	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Esters					
Ethylacetaat	mg/L	<1,0	700	<1,0	700
Isobutylacetaat	mg/L	<1,0		<1,0	
Methylacetaat	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Butylacetaat	mg/L	<1,0		<1,0	
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		14	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	<50	35
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
Hexaan	µg/L	<1,0		<1,0	
Heptaan	µg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Octaan	µg/L	<1,0		<1,0	
Extra parameters					
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77		0,77

Aanvullende grondanalyse Deellocatie 22	Eenheid	A	GSSD	B	GSSD	C	GSSD	D	GSSD	E	GSSD	F	GSSD
		22.06 (40-60)		22.24 (50-70)		22.26(80-100)		22.13 (90-110)		22.24 (90-110)		22.11 (80-100)	
Bodemtype correctie													
Organische stof		3,9		3,1		2,6		4,6		0,7		2,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7		7,9		5,2		18,1		4,4		7,3	
Voorbehandeling													
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses													
Droge stof	% (m/m)	69,1	69.10	81,1	81.10	83,8	83.80	60,4	60.40	79,9	79.90	74,7	74.70
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3.900	3,1	3.100	2,6	2.600	4,6	4.600	<0,7	0.4900	2,9	2.900
Gloeirest	% (m/m) ds	95,6		96,4		97		94,2		99,1		96,6	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7	7	7,9	7.900	5,2	5.200	18,1	18.10	4,4	4.400	7,3	7.300
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.1795	0,07	0.2258	0,07	0.2692	0,07	0.1522	0,07	0.3500	0,07	0.2414
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25		<0,25		<0,25		<0,25		<0,25	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070	0,049	0.0490	<0,010	0.0070	0,047	0.0470	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0.0897	<0,050	0.1129	<0,050	0.1346	<0,050	0.0760	<0,050	0.1750	<0,050	0.1207
Minerale olie vluchtig													
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0		<2,0		7		<2,0		<2,0		<2,0	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1		<2,1		2,7		<2,1		<2,1		<2,1	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1		<4,1		9,7		<4,1		<4,1		<4,1	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6		<2,6		22		<2,6		<2,6		<2,6	
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7		<6,7		32		<6,7		<6,7		<6,7	
Polaire organische koolwaterstoffen													
Methanol	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
Ethanol	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
iso-Propanol	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
n-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10	
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10	
Acetonitril	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
Diethylether	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
n-Propanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10	
t-butanol	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
2-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10		<10		<10	
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
Esters													
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Methylacetaat	mg/kg ds	<5,0	8.974	<5,0	11.29	<5,0	13.46	<5,0	7.609	<5,0	17.5	<5,0	12.07
Butylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie													
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		6,2		<5,0		7,5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15		21		13		37		<5,0		20	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100		76		87		150		13		45	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54		33		94		50		6,3		14	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18		14		75		21		<6,0		7,5	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	487.2	150	483.9	270	1038	260	565.2	<35	122.5	96	331.0
Vluchtige organische koolwaterstoffen													
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0.0359	<0,020	0.0451	<0,020	0.0538	<0,020	0.0304	<0,020	0.0700	<0,020	0.0482
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	

grondwateranalyse deellocatie 22	Eenheid	22.11	GSSD	22.13	GSSD	22.24	GSSD
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700	<0,10	0,0700	<0,10	0,0700
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100	0,21	0,2100	0,21	0,2100
BTEX (som)	µg/L	<0,90		<0,90		<0,90	
Naftaleen	µg/L	0,032	0,0320	0,094	0,0940	0,1	0,1000
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400	<0,20	0,1400
Minerale olie vluchtig							
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20		<20		<20	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30		<30		<30	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50		<50		<50	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30		<30		<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80		<80		<80	
Polaire organische koolwaterstoffen							
Methanol	mg/L	<1,0	700	<1,0	700	<1,0	700
Ethanol	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
iso-Propanol	mg/L	<1,0	700	<1,0	700	<1,0	700
n-Butanol	mg/L	<2,0		<2,0		<2,0	
iso-Butylalcohol	mg/L	<2,0		<2,0		<2,0	
Acetonitril	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Diethylether	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
n-Propanol	mg/L	<2,0		<2,0		<2,0	
t-Butanol	mg/L	<1,0		<1,0		<1,0	
2-Butanol	mg/L	<2,0		<2,0		<2,0	
1,4-Dioxaan	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Esters							
Ethylacetaat	mg/L	<1,0	700	<1,0	700	<1,0	700
Isobutylacetaat	mg/L	<1,0		<1,0		<1,0	
Methylacetaat	mg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Butylacetaat	mg/L	<1,0		<1,0		<1,0	
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10		14		<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10		14		<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15		<15		<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10		<10		<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	<50	35	<50	35
Vluchtige organische koolwaterstoffen							
Hexaan	µg/L	<1,0		<1,0		<1,0	
Heptaan	µg/L	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000	<1,0	0,7000
Octaan	µg/L	<1,0		<1,0		<1,0	
Extra parameters							
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77		0,77		0,77

Analyse Deellocatie 23	Eenheid	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD	5	6
		23A (50-70)	GSSD	23B (50-70)	GSSD	23C (50-70)	GSSD	23D (40-60)	GSSD	23.MM1	23.MM2
Bodemtype correctie											
Organische stof		1,1		1,6		1,9		1,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		25		25		25			
Voorbehandeling											
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	78,4	78.40	75,5	75.5	79,4	79.40	79,7	79.70		
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1.100	1,6	1.600	1,9	1.900	1,1	1.100		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,5		98		97,7		98,5			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen											
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750		
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750		
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750		
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750		
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750		
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	0,07	0.3500	0,07	0.3500	0,07	0.3500		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25		<0,25		<0,25			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070	<0,010	0.0070		
Minerale olie vluchtig											
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0		<2,0		<2,0		<2,0			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1		<2,1		<2,1		<2,1			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1		<4,1		<4,1		<4,1			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6		<2,6		<2,6		<2,6			
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7		<6,7		<6,7		<6,7			
Minerale olie											
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		5,7		<5,0		<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		21		9,9		<5,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21		50		38		24			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12		21		21		14			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3		8		6,3		6,8			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	240	110	550	76	380	49	245		
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.			
Vluchtige organische koolwaterstoffen											
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0.0700	<0,020	0.0700	<0,020	0.0700	<0,020	0.0700		
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050			
Vetzuren											
Caprinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Laurinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Myristinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Palmitinezuur	mg/kg									3,5	1,2
Stearinezuur	mg/kg									7	<5
Oleinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Elaidinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Linolzuur	mg/kg									<0,5	<0,5
linoleenzuur	mg/kg									<0,5	<0,5
alpha-linoleenzuur	mg/kg									<0,5	<0,5
Arachidinezuur	mg/kg									<0,5	<0,5

Grondwateranalyse deellocatie 23	Eenheid	23,01	GSSD
Voorbehandeling			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21
BTEX (som)	µg/L	<0,90	
Naftaleen	µg/L	0,091	0,091
Minerale olie vluchtig			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
MTBE	µg/L	0,85	
ETBE	µg/L	<0,5	0,35

Analyse Deellocatie A	Eenheid	1	GSSD	2	GSSD	3	GSSD	4	GSSD
		A (80-100)		B (80-100)		C (110-130)		D (100-120)	
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9		0,9		0,7		0,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,2		2,8		2,5		2,9	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,2	88.20	84	84	84,5	84.5	84	84
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2.900	0,9	0.9000	<0,7	0.4900	0,9	0.9000
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8		98,9		99,3		98,9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,2	5.200	2,8	2.800	2,5	2.5	2,9	2.900
Metalen									
Zwavel (S)	g/kg ds	<0,10	0.0700	0,27	0.2700	0,54	0.5400	0,3	0.3000
Zwavel als sulfaat (SO4)	g/kg ds	<0,60	0.4200	0,82	0.8200	1,6	1.600	0,9	0.9000
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	0,07	0.3500	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.2414	<0,050	0.1750	0,07	0.3500	0,07	0.3500
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,050	0.1750	<0,25		<0,25	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070	<0,25		<0,010	0.0070	<0,010	0.0070
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0.1207	<0,010	0.0070	<0,050	0.1750	<0,050	0.1750
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0				<2,0		<2,0	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1				<2,1		<2,1	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1				<4,1		<4,1	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6				<2,6		<2,6	
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7				<6,7		<6,7	
Polaire organische koolwaterstoffen									
Methanol	mg/kg ds	7,3	25.17	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Ethanol	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Methylethylketon	mg/kg ds	<10	24.14	<10	35	<10	35	<10	35
iso-Propanol	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
n-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
Acetonitril	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Diethylether	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
n-Propanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
t-butanol	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
2-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Esters									
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Methylacetaat	mg/kg ds	<5,0	12.07	<5,0	17.5	<5,0	17.5	<5,0	17.5
Butylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		7,5		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		<5,0		23		12	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		12		40		23	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2		8		30		15	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0		<6,0		22		9,8	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84.48	<35	122.5	120	600	63	315
Vluchtige organische koolwaterstoffen									
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0.0482			<0,020	0.0700	<0,020	0.0700
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050				<0,050		<0,050	

Analyse Deellocatie A - aanvullem		Eenheid	1	2	3
			A (80-100)	B (80-100)	C (170-190)
Bodemtype correctie					
Organische stof			3,8	3,3	8,3
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)			25	25	25
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)		85,3	82	65,9
Organische stof	% (m/m) ds		3,8	3,3	8,3
Gloeirest	% (m/m) ds		95,9	96,3	91,3
Vluchtige Aromatische Koolwater					
Benzeen	mg/kg ds		<0,050	<0,050	<0,050
Tolueen	mg/kg ds		<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,050	<0,050	<0,050
o-Xyleen	mg/kg ds		<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xyleen	mg/kg ds		0,052	<0,050	0,082
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0,087	0,07	0,12
BTEX (som)	mg/kg ds		<0,25	<0,25	<0,25
Naftaleen	mg/kg ds		<0,010	<0,010	0,071
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds		110	170	140
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds		680	350	660
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds		960	290	820
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds		510	130	400
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds		130	27	67
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds		78	16	40
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds		2500	980	2100

Grondwateranalyse deellocatie A	Eenheid	A.03	GSSD
Voorbehandeling			
Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen		Uitgevoerd	
Metalen			
S-totaal (S)	mg S/L	<1,0	0,7000
S-totaal (SO4)	mg SO4/L	<3,0	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400
o-Xyleen	µg/L	0,14	0,1400
m,p-Xyleen	µg/L	0,26	0,2600
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,41	0,4000
BTEX (som)	µg/L	<0,90	
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,0140
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400
Minerale olie vluchtig			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	34	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	61	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	95	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	110	
Polaire organische koolwaterstoffen			
Methanol	mg/L	<1,0	700
Ethanol	mg/L	<1,0	0,7000
iso-Propanol	mg/L	<1,0	700
n-Butanol	mg/L	<2,0	
iso-Butylalcohol	mg/L	<2,0	
Acetonitril	mg/L	<1,0	0,7000
Diethylether	mg/L	<1,0	0,7000
n-Propanol	mg/L	<2,0	
t-Butanol	mg/L	<1,0	
2-Butanol	mg/L	<2,0	
1,4-Dioxaan	mg/L	<1,0	0,7000
Ketonen			
Methylethylketon	mg/L	<1,0	700
Esters			
Ethylacetaat	mg/L	<1,0	700
Isobutylacetaat	mg/L	<1,0	
Methylacetaat	mg/L	<1,0	0,7000
Butylacetaat	mg/L	<1,0	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	28	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	39	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	97	97
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
Hexaan	µg/L	<1,0	
Heptaan	µg/L	<1,0	0,7000
Octaan	µg/L	<1,0	
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,96

Aanvullende grondanalyse	Eenheid	A	GSSD	B	GSSD	MM1	GSSD	MM.2	GSSD
Deellocatie B		B02 (70-90)		B03 (100-120)		B-,01,03,04,05,06 (50-150)		B-,02,07,08,09,10 (40-100)	
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7		6,5		4,5		1,5	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,2		19,9		13		4,8	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	79,5	79.5	67,9	67.90	74,2	74.20	78,5	78.5
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0.4900	6,5	6.5	4,5	4.5	1,5	1.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2		92,1		94,6		98,2	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,2	3.200	19,9	19.90	13	13	4,8	4.800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.0538	<0,050	0.0777	<0,050	0.1750
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	0,058	0.0892	0,072	0.1600	<0,050	0.1750
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.0538	<0,050	0.0777	<0,050	0.1750
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.0538	<0,050	0.0777	<0,050	0.1750
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.0538	<0,050	0.0777	<0,050	0.1750
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.3500	0,07	0.1077	0,07	0.1556	0,07	0.3500
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25		<0,25		<0,25	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0.0070	0,071	0.0710	0,065	0.0650	0,043	0.0430
Styreen	mg/kg ds	<0,050	0.1750	<0,050	0.0538	<0,050	0.0777	<0,050	0.1750
Minerale olie vluchtig									
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0		<2,0		<2,0		<2,0	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1		<2,1		<2,1		<2,1	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1		<4,1		<4,1		<4,1	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6		<2,6		<2,6		<2,6	
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7		<6,7		<6,7		<6,7	
Polaire organische koolwaterstoffen									
Methanol	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
Ethanol	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
iso-Propanol	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
n-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
Acetonitril	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
Diethylether	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
n-Propanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
t-butanol	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
2-Butanol	mg/kg ds	<10		<10		<10		<10	
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
Esters									
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Methylacetaat	mg/kg ds	<5,0	17.5	<5,0	5.385	<5,0	7.778	<5,0	17.5
Butylacetaat	mg/kg ds	<5,0		<5,0		<5,0		<5,0	
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		3,3		3,7		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0		10		22		5,7	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0		53		70		19	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23		280		200		51	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12		110		84		20	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,6		42		33		9,1	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	235	500	769.2	410	911.1	110	550
Vluchtige organische koolwaterstoffen									
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0.0700	<0,020	0.0215	<0,020	0.0311	<0,020	0.0700
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050		<0,050	

Grondwateranalyse deellocatie B	Eenheid	B.01	GSSD
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	0,26	0,2600
Tolueen	µg/L	1,8	1,800
Ethylbenzeen	µg/L	0,37	0,3700
o-Xyleen	µg/L	1,3	1,300
m,p-Xyleen	µg/L	1,5	1,5
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2,8	2,800
BTEX (som)	µg/L	5,2	
Naftaleen	µg/L	3,2	3,200
Styreen	µg/L	<0,20	0,1400
Minerale olie vluchtig			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
Polaire organische koolwaterstoffen			
Methanol	mg/L	<1,0	700
Ethanol	mg/L	3,3	3,300
iso-Propanol	mg/L	<1,0	700
n-Butanol	mg/L	<2,0	
iso-Butylalcohol	mg/L	<2,0	
Acetonitril	mg/L	<1,0	0,7000
Diethylether	mg/L	<1,0	0,7000
n-Propanol	mg/L	<2,0	
t-Butanol	mg/L	<1,0	
2-Butanol	mg/L	<2,0	
1,4-Dioxaan	mg/L	<1,0	0,7000
Esters			
Ethylacetaat	mg/L	<1,0	700
Isobutylacetaat	mg/L	<1,0	
Methylacetaat	mg/L	<1,0	0,7000
Butylacetaat	mg/L	<1,0	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	22	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	71	71
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
Hexaan	µg/L	<1,0	
Heptaan	µg/L	<1,0	0,7000
Octaan	µg/L	<1,0	
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		5,37

Aanvullende grondanalyse Deellocatie C	Eenheid	A	GSSD	B	GSSD	C	GSSD
C02 (80-100)		C03 (80-100)		C01 (170-190)			
Bodemtype correctie							
Organische stof		3,8		3,3		8,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		25		25	
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,3	85.30	82	82	65,9	65.90
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3.800	3,3	3.300	8,3	8.300
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9		96,3		91,3	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0.0921	<0,050	0.1061	<0,050	0.0421
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0.0921	<0,050	0.1061	<0,050	0.0421
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0.0921	<0,050	0.1061	<0,050	0.0421
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.0921	<0,050	0.1061	<0,050	0.0421
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0.0921	<0,050	0.1061	<0,050	0.0421
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0.1842	0,07	0.2121	0,07	0.0843
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25		<0,25		<0,25	
Naftaleen	mg/kg ds	0,026	0.0260	<0,010	0.0070	0,071	0.0710
Minerale olie vluchtig							
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0		<2,0		<2,0	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1		<2,1		<2,1	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1		<4,1		<4,1	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2,6		<2,6		<2,6	
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6,7		<6,7		<6,7	
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0		<3,0		<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,6		<5,0		<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25		14		28	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84		47		120	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43		36		56	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19		13		21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	473.7	110	333.3	230	277.1
Vluchtige organische koolwaterstoffen							
Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0,020	0.0368	<0,020	0.0424	<0,020	0.0168
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0,050		<0,050		<0,050	

grondwateranalyse deellocatie C	Eenheid	C.01	GSSD
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	0,1400
Tolueen	µg/L	<0,20	0,1400
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,1400
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,0700
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,1400
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,2100
BTEX (som)	µg/L	<0,90	
Naftaleen	µg/L	0,085	0,0850
Minerale olie vluchtig			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	23	
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0,30	0,2100
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0,50	
Extra parameters			
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63

12 juni 2017

rapportnummer: 3260R001-8

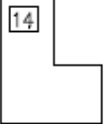
BIJLAGEN



Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

<u>Instantie</u>	<u>Informatiebron</u>	<u>Informatie</u>
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	
	Eigen bodemrapporten	X
	Foto's terrein/gebouwen	X
	Technische tekeningen/kaarten	X
	Specifieke bedrijfsarchieven	X
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	X
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	-
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	X
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	X

Legenda overzichtstekening

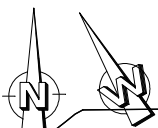
	klinkers		boring en peilbuis
	tegels		boring tot 200cm – m.v.
	beton		boring tot 100 cm –m.v.
	grind		boring tot 50 cm –m.v.
	braakliggend		boring nader onderzoek
	asfalt		boring vorig onderzoek
	gras/siertuin		punt waterinfiltratie
	groenstrook		asbestgat met boring
	puinverharding		asbestgat 30x30x50 cm
			asbestsleuf 200x30x50 cm
— · · — · · —	perceelsgrens		
— · · — · · —	onderzoekslocatie vooronderzoek		
— · · — · · —	onderzoekslocatie bodemonderzoek (geografisch besluitvormings gebied)		
— · · — · · —	toekomstige bebouwing		
	kadastrale aanduiding: H = sectie 1220 = perceel nummer		noordpijl
	bebouwing + huisnummer		grondwater

INASHCO

1259

324

E300



werkplaats

sub A

fietstenstalling

kantine

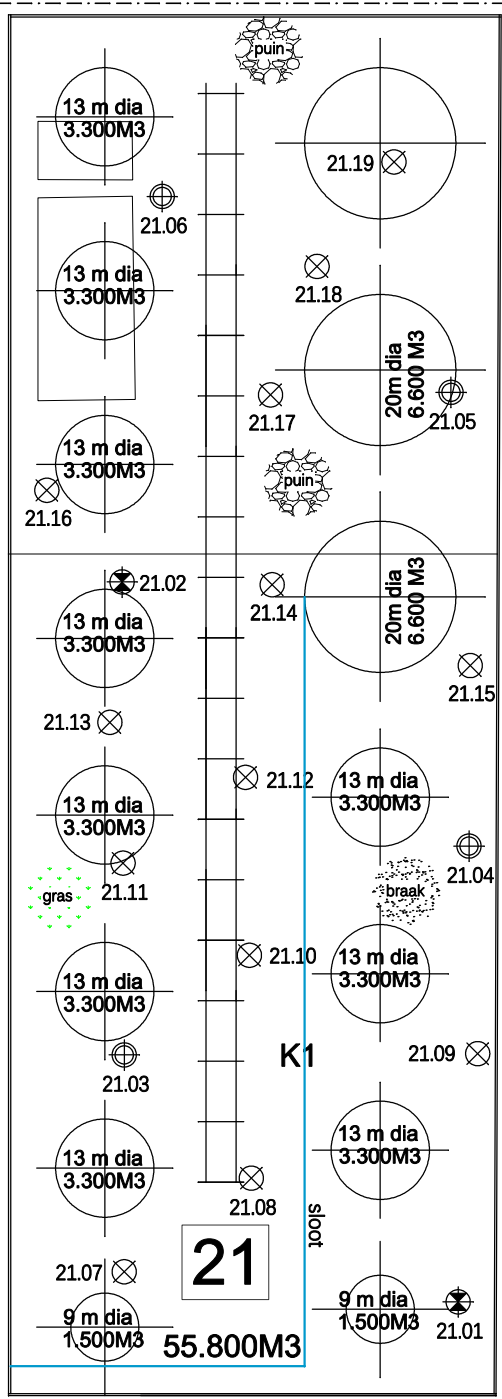
was/kleed-
gelegenheid

Parkeren operators en E-auto's

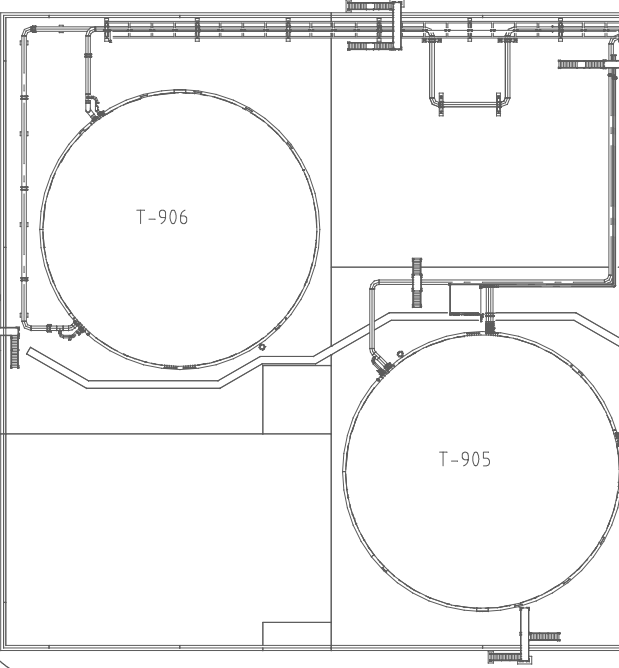
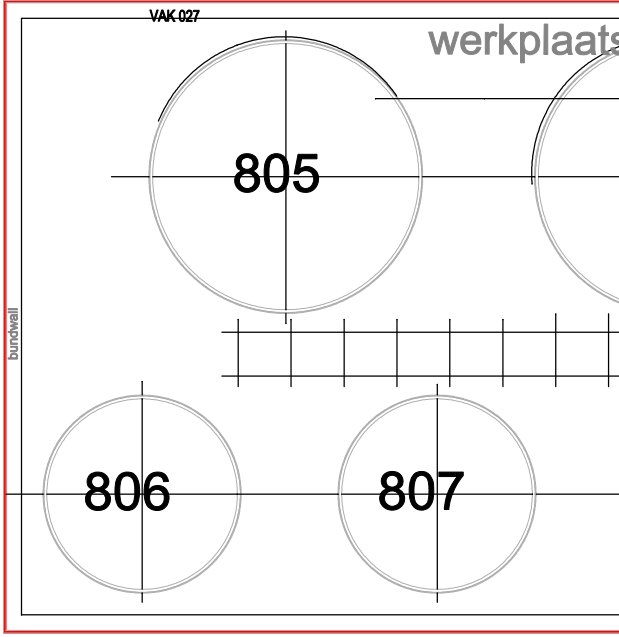
Koole Tankstorage
Minerals

Koole Office

Magazijn



N635

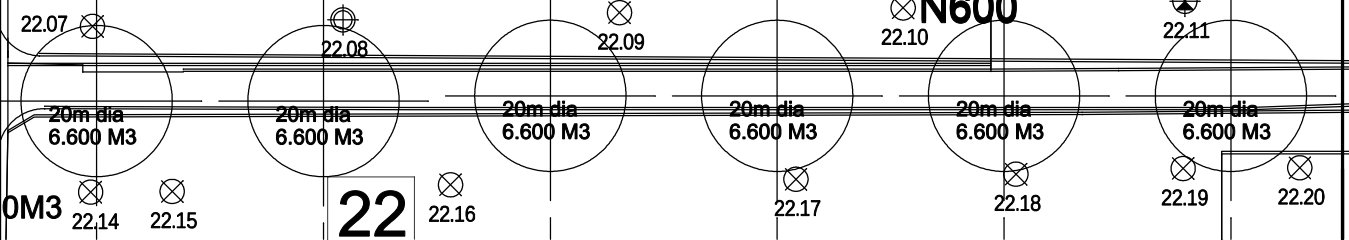


Manifold en
pompen

Manifold en
pompen

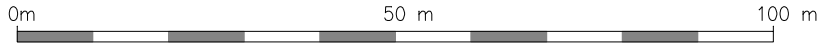
Manifold en
pompen

sub 7
3KV



Helmut Hendri

2006



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Koole Tankstorage Minerals BV

PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek
Petroleumweg 56 Rotterdam

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

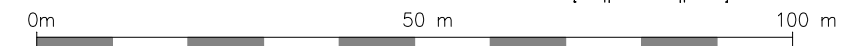
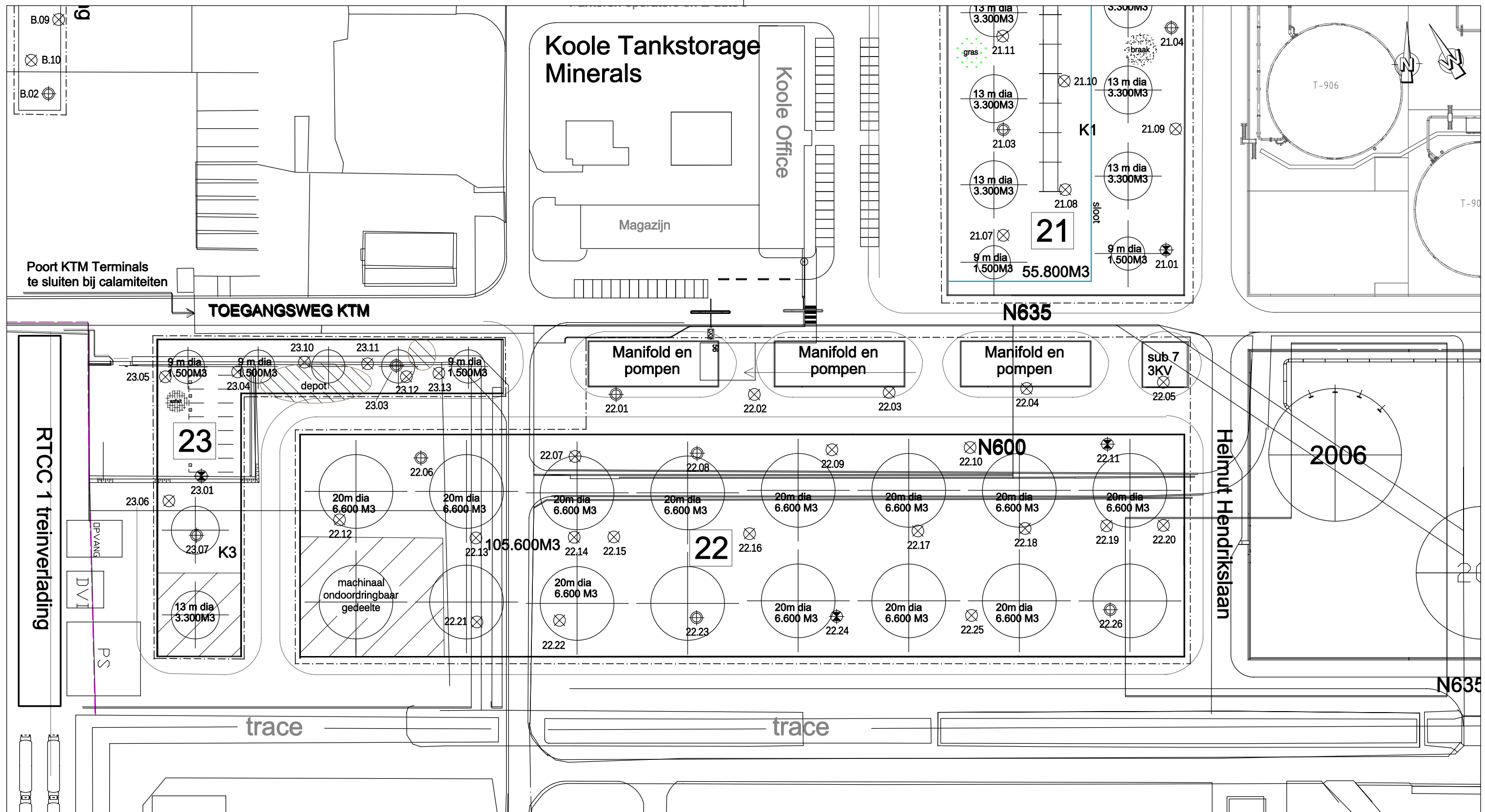
GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 3260R001

DATUM:
16-02-2017
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A3

archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS
ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

Bodem & bouwstoffen

350.21



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Koole Tankstorage Minerals BV

PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek
Petroleumweg 56 Rotterdam

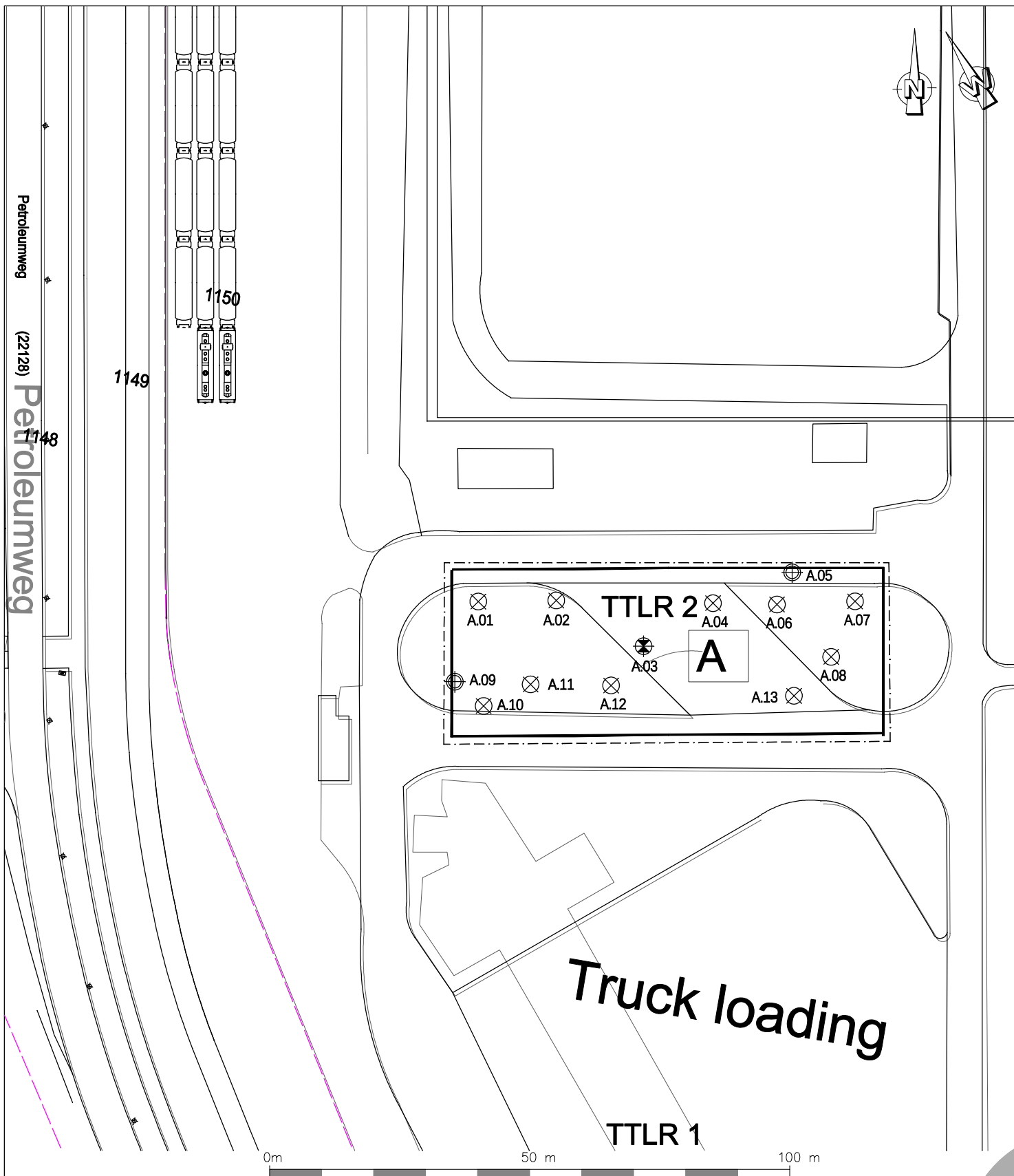
OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 3260R001

DATUM:
16-02-2017
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A3

350.22



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Koole Tankstorage Minerals BV

PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek
Petroleumweg 56 Rotterdam

OMSCHRIJVING:
Werktekening

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 3260R001

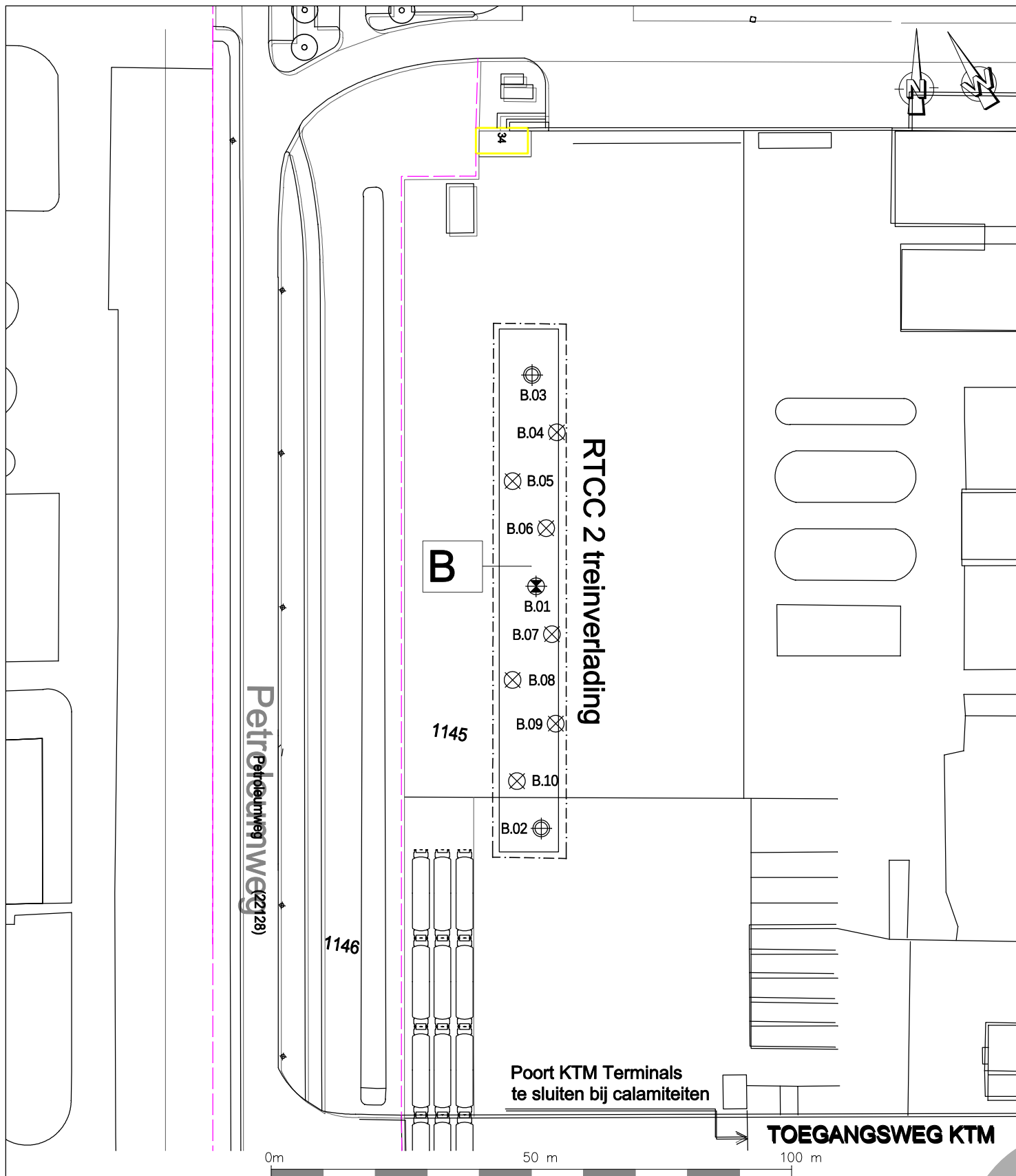
DATUM:
16-02-2017
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A4

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

350.A



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL



VERSIE WIJZIGING

OPDRACHTGEVER:
Koole Tankstorage Minerals BV

PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek
Petroliumweg 56 Rotterdam

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

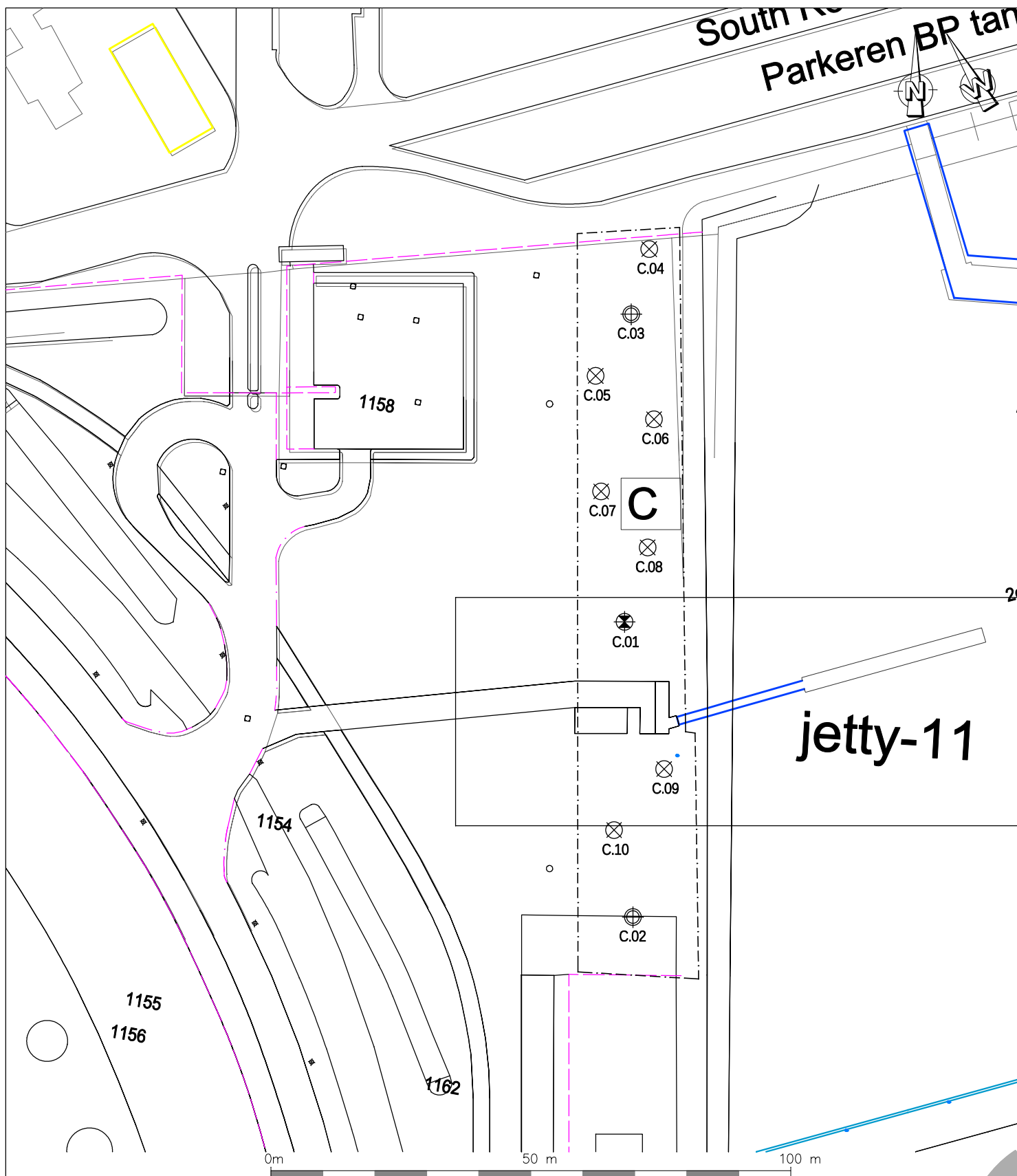
GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 3260R001

DATUM:
16-02-2017
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A4

350.B



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL



VERSIE WIJZIGING



ARCHIMIL
POSTBUS 136 5720 AC ASTEN
TEL. 0493-671818 FAX. 0493-671800
EMAIL: INFO@ARCHIMIL.NL

OPDRACHTGEVER:
Koole Tankstorage Minerals BV
PROJECT:
Nulsituatie bodemonderzoek
Petroleumweg 56 Rotterdam

OMSCHRIJVING:
Werktekening

Overzicht situatie, boringen en peilbuizen

GET.: PH
GEZ.:
PROJECTLEIDER
B. vd. Bosch
WERKNR.: 3260R001

DATUM:
16-02-2017
SCHAAL:
1:1000
FORMAAT:
A4

350.C

Legenda (conform NEN 5104)

grind



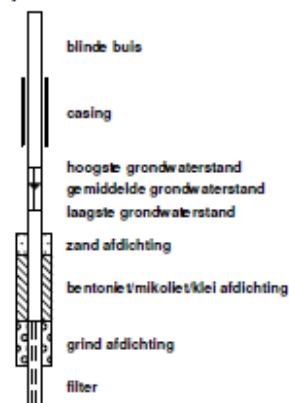
zand



veen



peilbuis



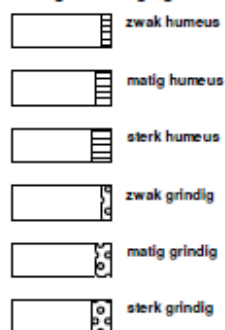
klei



leem



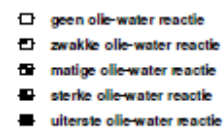
overige toevoegingen



geur



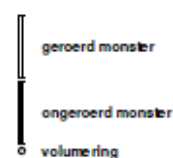
olie



p.i.d.-waarde



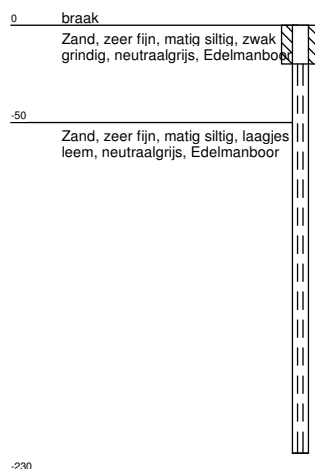
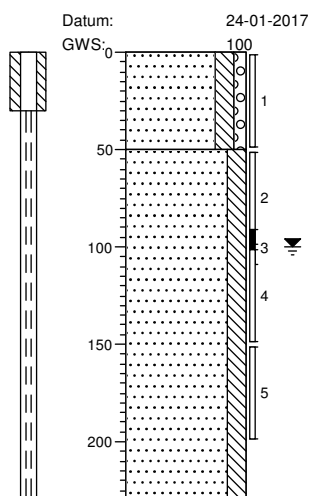
monsters



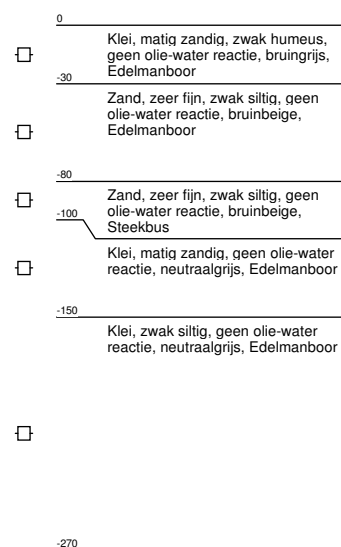
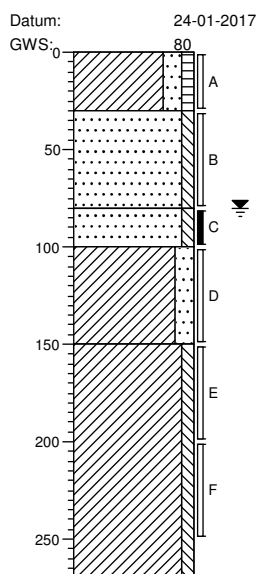
overig



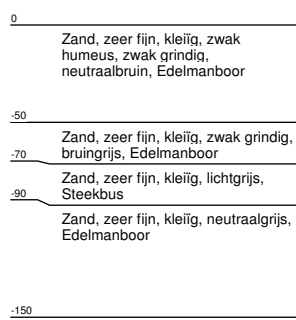
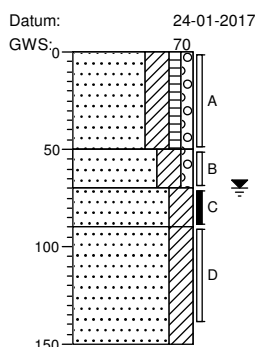
Boring: 21.01



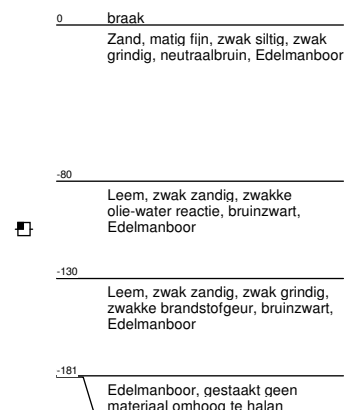
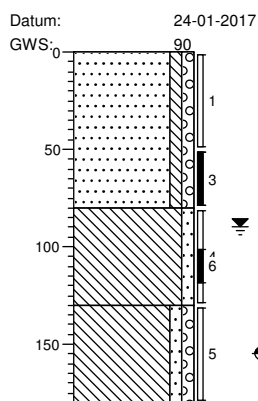
Boring: 21.02



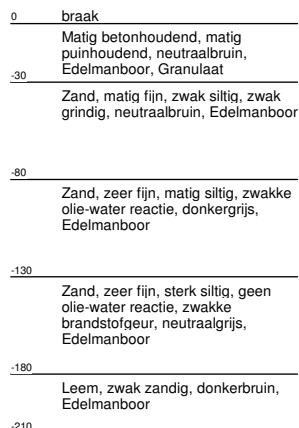
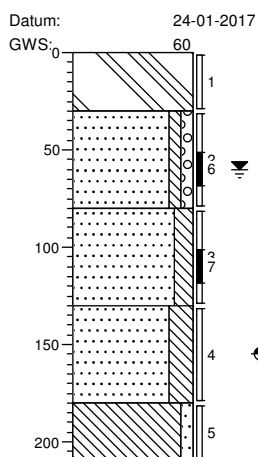
Boring: 21.03



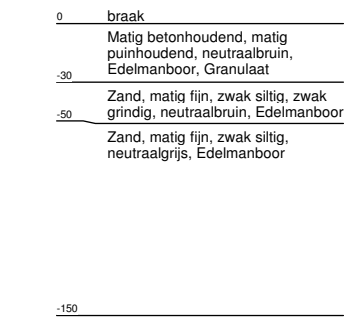
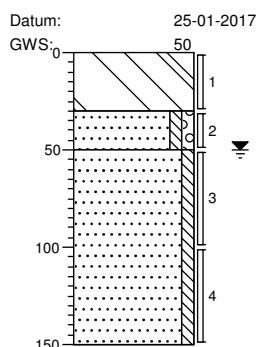
Boring: 21.04



Boring: 21.05

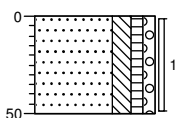


Boring: 21.06



Boring: 21.07

Datum: 24-01-2017

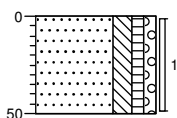


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21.08

Datum: 24-01-2017

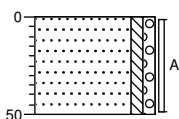


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21.09

Datum: 24-01-2017

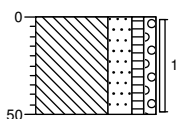


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor, schelpje 1

-50

Boring: 21.10

Datum: 24-01-2017

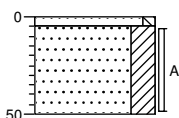


0 braak
Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, bruinigrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 21.12

Datum: 24-01-2017



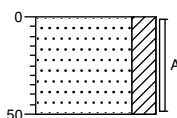
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, kleiig, lichtgrijs, Edelmanboor, schelpjes

-50

Boring: 21.13

Datum: 24-01-2017

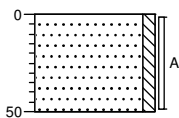


0
Zand, zeer fijn, kleiig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 21.14

Datum: 24-01-2017

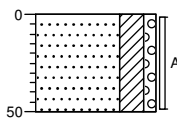


0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, schelpjes 1

-50

Boring: 21.15

Datum: 25-01-2017

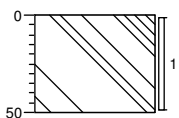


0
Zand, zeer fijn, kleiig, zwak grindig, zwak puinhoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

-50

Boring: 21.16

Datum: 24-01-2017

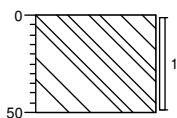


0 braak
Matig betonhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine, Granulaat

-50

Boring: 21.17

Datum: 24-01-2017

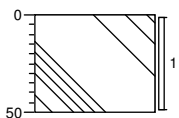


0 braak
Matig betonhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine, Granulaat

-50

Boring: 21.19

Datum: 24-01-2017

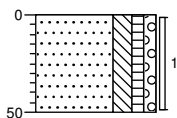


0 braak
Matig betonhoudend, matig puinhoudend, neutraalbruin, Graafmachine, Granulaat

-50

Boring: 21.20

Datum: 24-01-2017

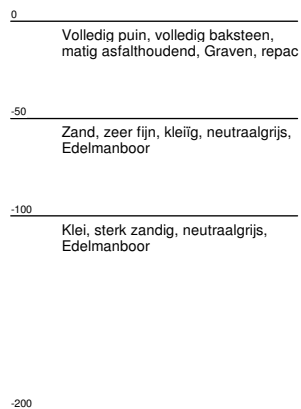
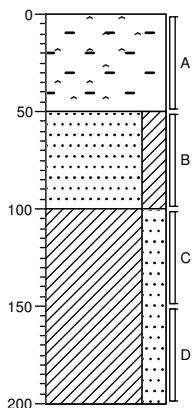


0 braak
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak plantenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

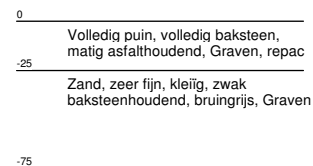
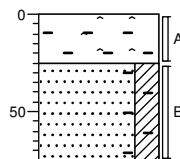
Boring: 22.01

Datum: 24-01-2017



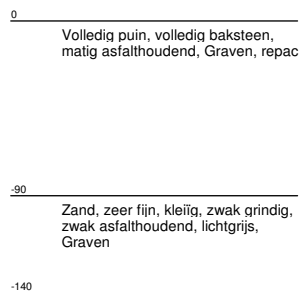
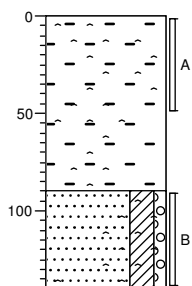
Boring: 22.02

Datum: 24-01-2017



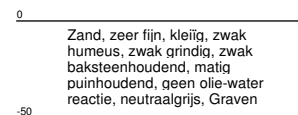
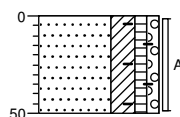
Boring: 22.03

Datum: 24-01-2017



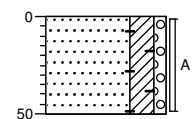
Boring: 22.04

Datum: 24-01-2017



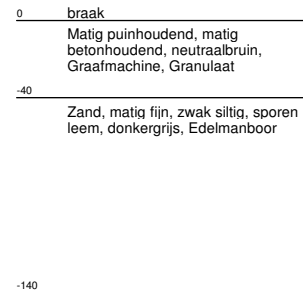
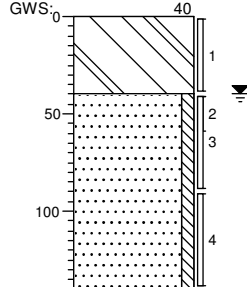
Boring: 22.05

Datum: 24-01-2017



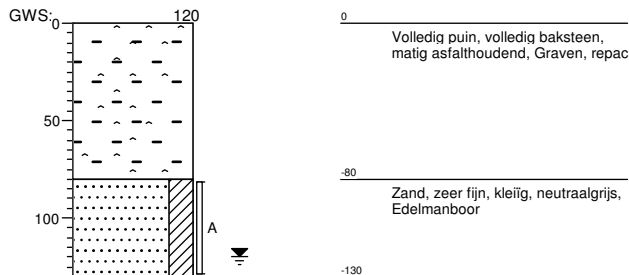
Boring: 22.06

Datum: 23-01-2017



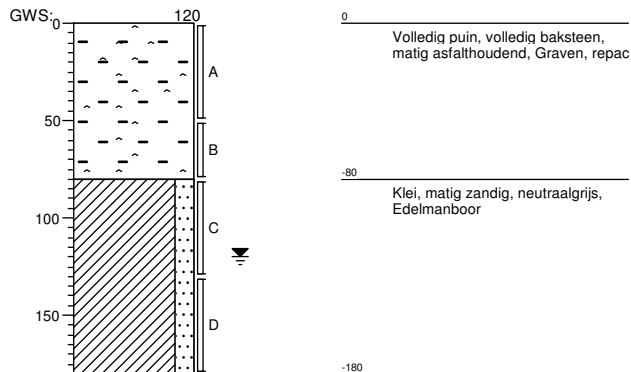
Boring: 22.07

Datum: 24-01-2017



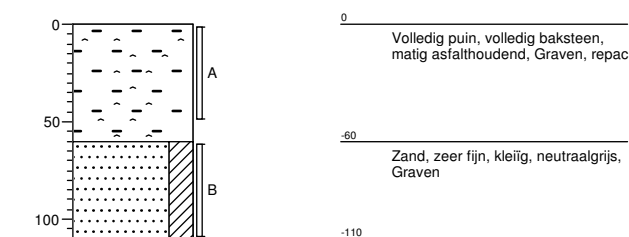
Boring: 22.08

Datum: 24-01-2017



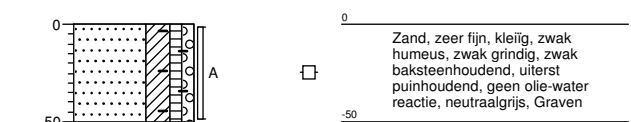
Boring: 22.09

Datum: 24-01-2017



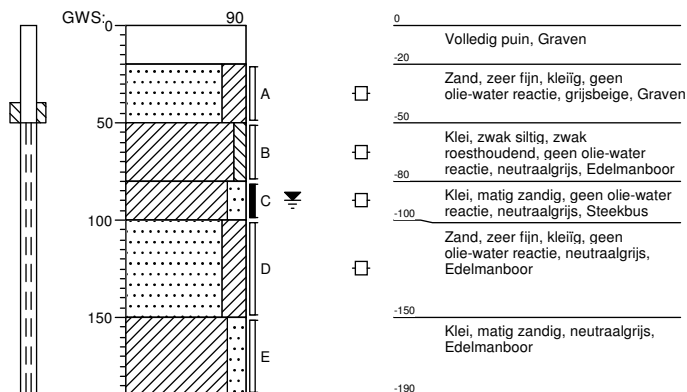
Boring: 22.10

Datum: 24-01-2017



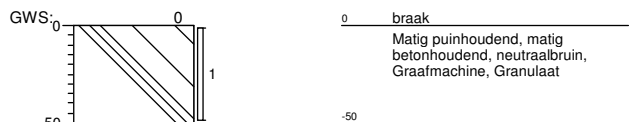
Boring: 22.11

Datum: 24-01-2017

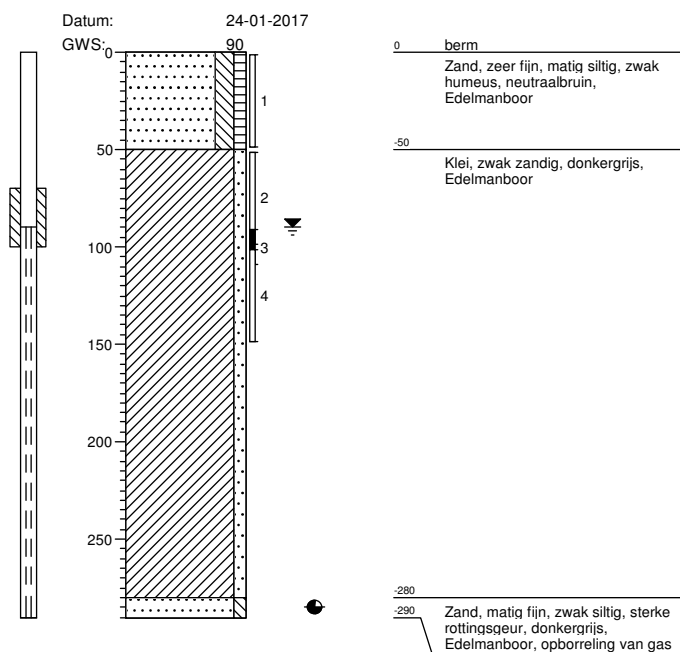


Boring: 22.12

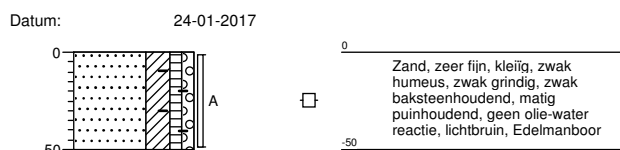
Datum: 24-01-2017



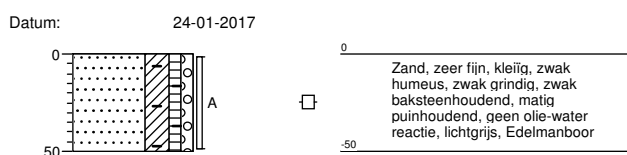
Boring: 22.13



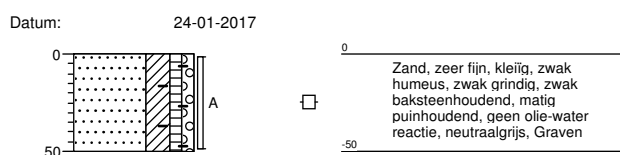
Boring: 22.14



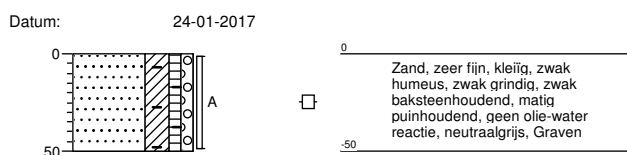
Boring: 22.15



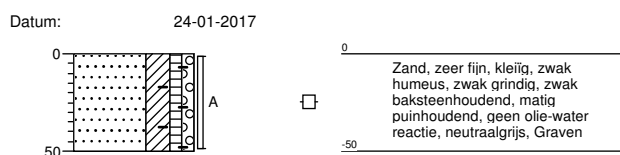
Boring: 22.16



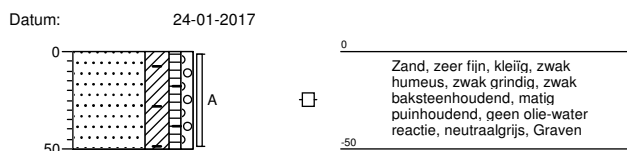
Boring: 22.17



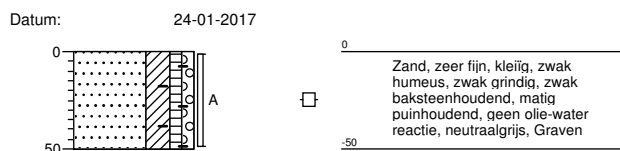
Boring: 22.18



Boring: 22.19

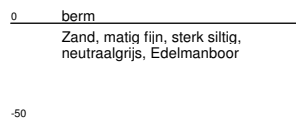
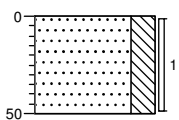


Boring: 22.20



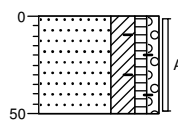
Boring: 22.21

Datum: 24-01-2017



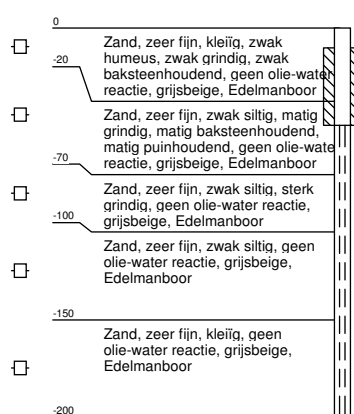
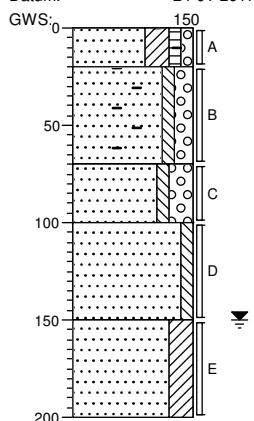
Boring: 22.22

Datum: 24-01-2017



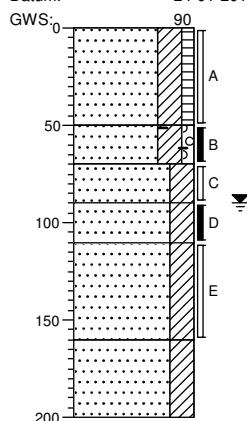
Boring: 22.23

Datum: 24-01-2017



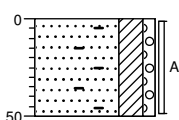
Boring: 22.24

Datum: 24-01-2017



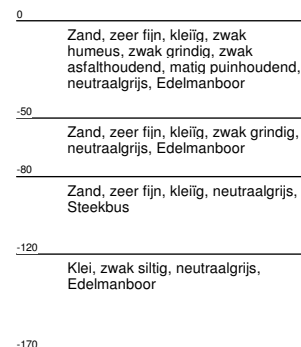
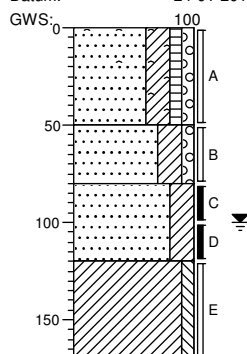
Boring: 22.25

Datum: 24-01-2017

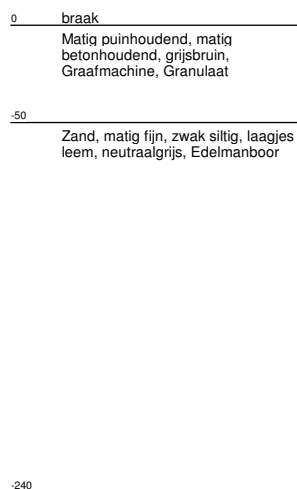
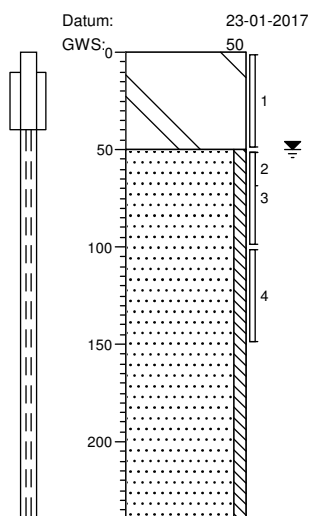


Boring: 22.26

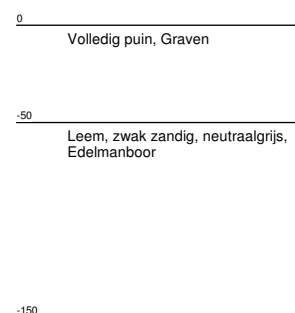
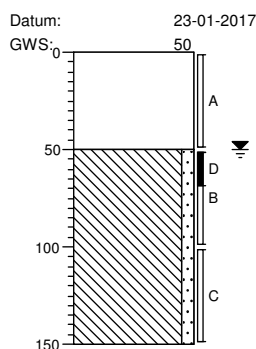
Datum: 24-01-2017



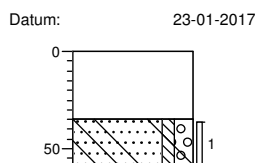
Boring: 23.01



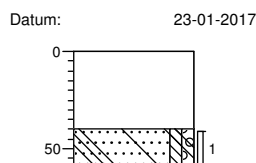
Boring: 23.03



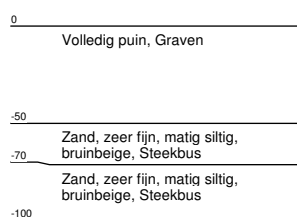
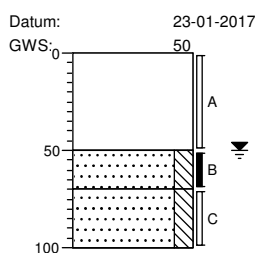
Boring: 23.04



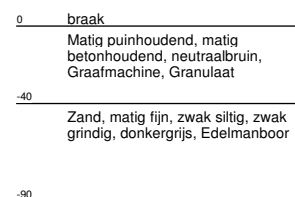
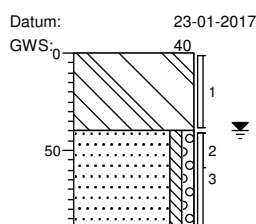
Boring: 23.05



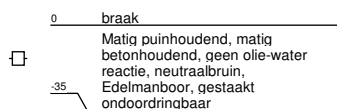
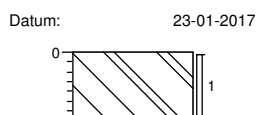
Boring: 23.06



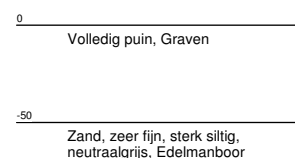
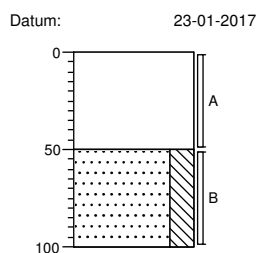
Boring: 23.07



Boring: 23.10

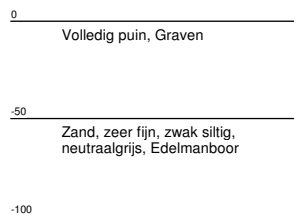
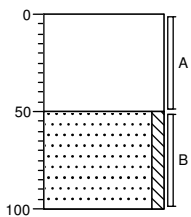


Boring: 23.11



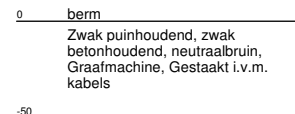
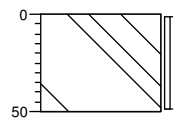
Boring: 23.12

Datum: 23-01-2017



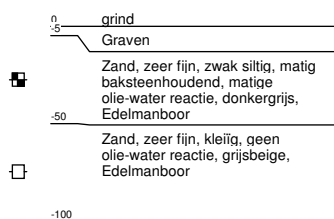
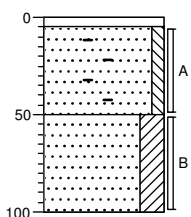
Boring: 23.13

Datum: 24-01-2017



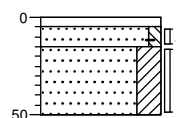
Boring: A01

Datum: 23-01-2017



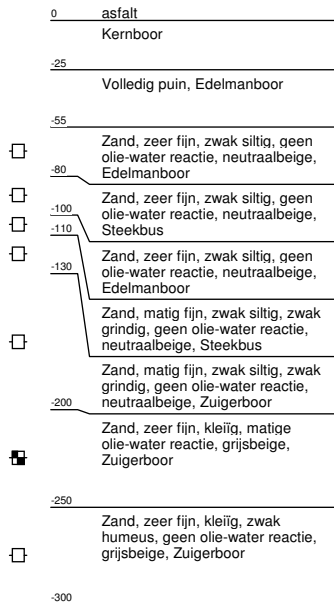
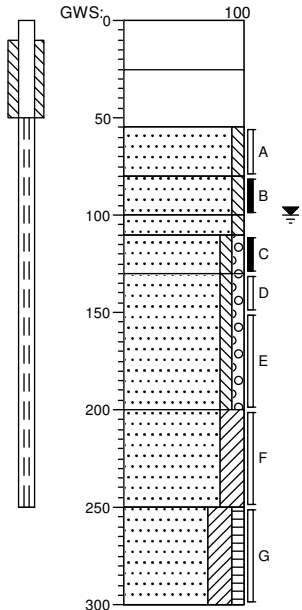
Boring: A02

Datum: 23-01-2017



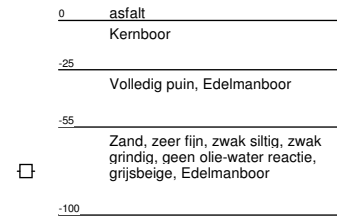
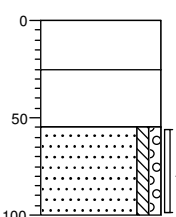
Boring: A03

Datum: 23-01-2017



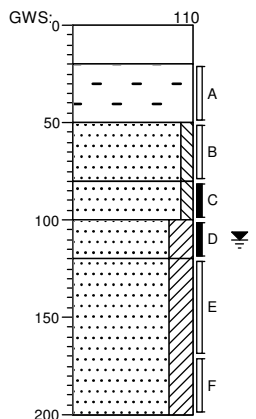
Boring: A04

Datum: 23-01-2017



Boring: A05

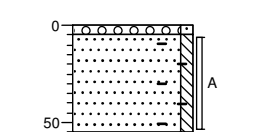
Datum: 23-01-2017



0	asfalt
-20	Kernboor
-50	Volledig baksteen, volledig puin, Edelmanboor, granulaat
-80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor, schelpjes2
-100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbruin, Steekbus, schelpje2
-120	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, bruin grijs, Steekbus
-200	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, bruin grijs, Edelmanboor

Boring: A06

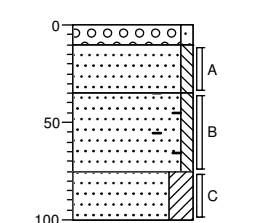
Datum: 23-01-2017



0	Grind, zeer grof, zwak zandig, Graven
-55	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: A07

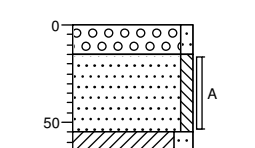
Datum: 23-01-2017



0	Grind, zeer grof, zwak zandig, Graven
-35	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-75	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, matige olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor

Boring: A08

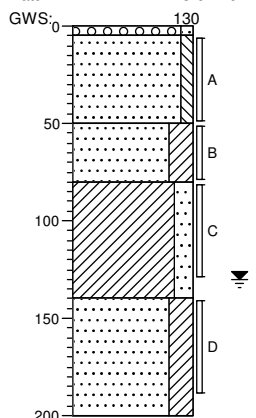
Datum: 23-01-2017



0	Grind, zeer grof, zwak zandig, Graven
-55	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor, schelpje 1
-65	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: A09

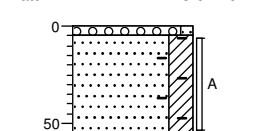
Datum: 23-01-2017



0	grind
-5	Grind, zeer grof, zwak zandig, Graven
-50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor, schelpjes1
-80	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, neutraalbruin, Edelmanboor
-140	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor
-200	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor

Boring: A10

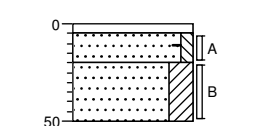
Datum: 23-01-2017



0	Grind, zeer grof, zwak zandig, Graven, herplaatst
-55	Zand, zeer fijn, kleiig, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Graven

Boring: A11

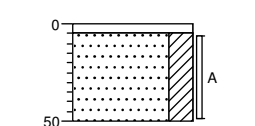
Datum: 23-01-2017



0	grind
-5	Graven
-20	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor
-50	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, neutraal grijs, Edelmanboor

Boring: A12

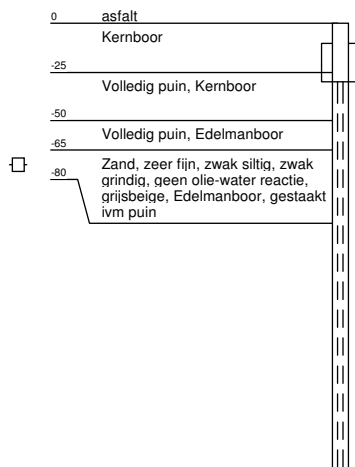
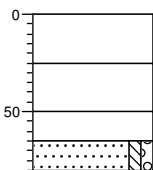
Datum: 23-01-2017



0	grind
-5	Graven
-50	Zand, zeer fijn, kleiig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

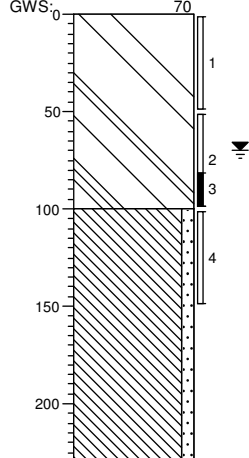
Boring: A13

Datum: 23-01-2017



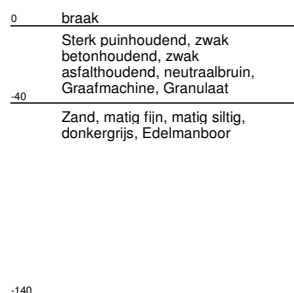
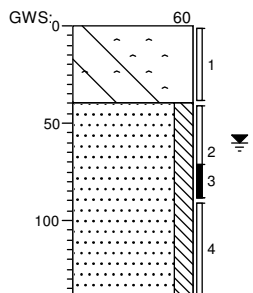
Boring: B01

Datum: 25-01-2017



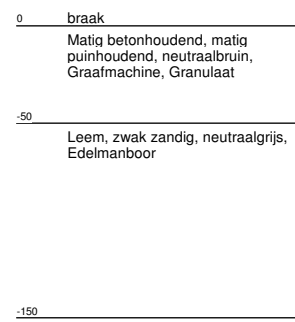
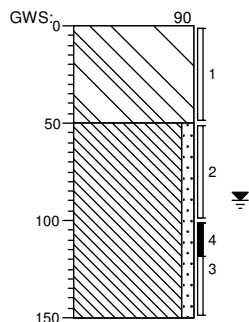
Boring: B02

Datum: 25-01-2017



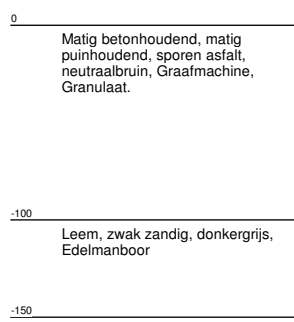
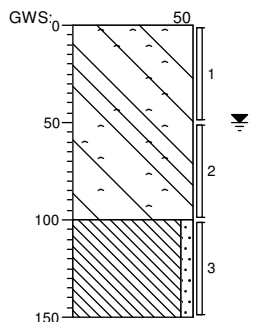
Boring: B03

Datum: 25-01-2017



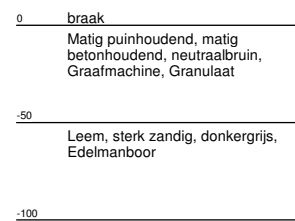
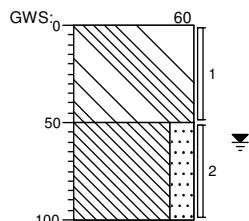
Boring: B04

Datum: 25-01-2017

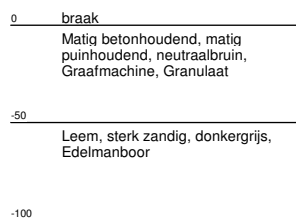
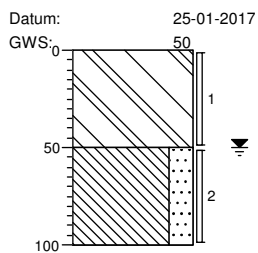


Boring: B05

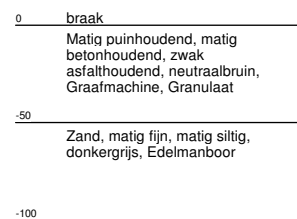
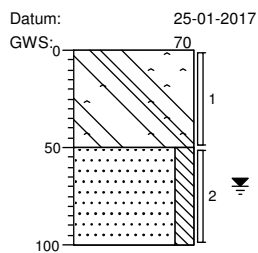
Datum: 25-01-2017



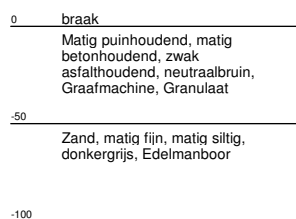
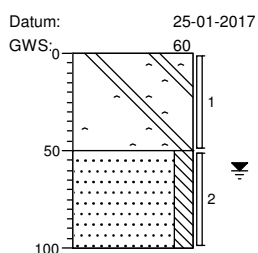
Boring: B06



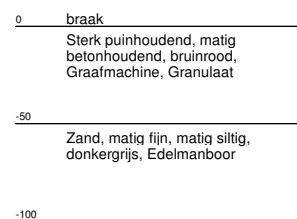
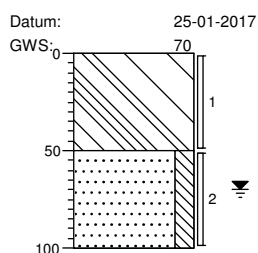
Boring: B07



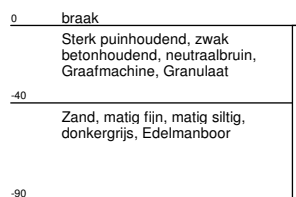
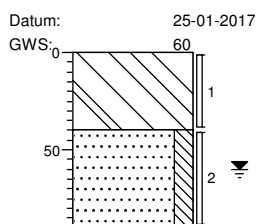
Boring: B08



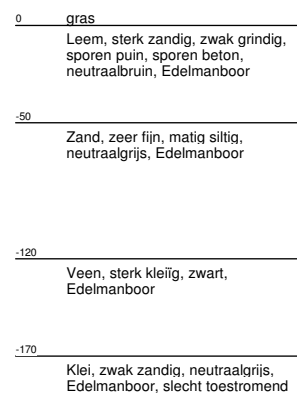
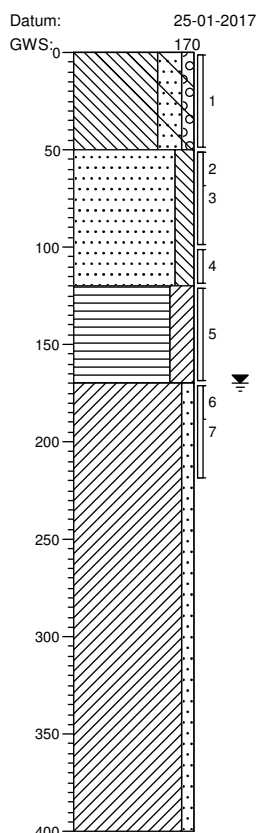
Boring: B09



Boring: B10

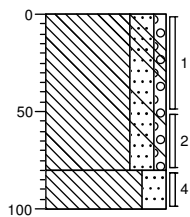


Boring: C01



Boring: C02

Datum: 25-01-2017



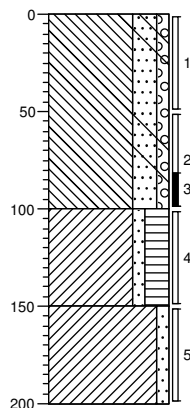
0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-80
Leem, sterk zandig, matig
puinhoudend, donkerbruin,
Edelmanboor, stuit

-100

Boring: C03

Datum: 25-01-2017



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

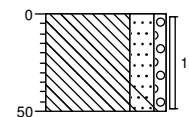
-100
Klei, zwak zandig, sterk humeus,
grijszwart, Edelmanboor

-150
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs,
Edelmanboor

-200

Boring: C04

Datum: 25-01-2017

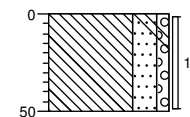


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C05

Datum: 25-01-2017

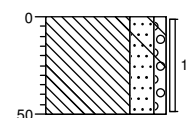


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C06

Datum: 25-01-2017

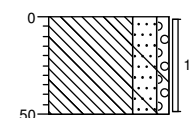


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C07

Datum: 25-01-2017

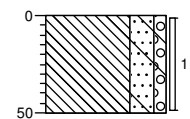


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C08

Datum: 25-01-2017

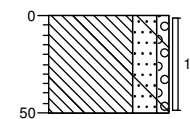


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C09

Datum: 25-01-2017

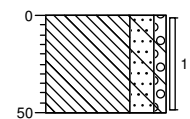


0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
zwak puinhoudend, sporen beton,
zwak roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

Boring: C10

Datum: 25-01-2017



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak grindig,
sporen puin, sporen beton, zwak
roesthoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor

-50

12 juni 2017

rapportnummer: 3260R001-8

bijlage 5
analysecertificaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010305/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010305/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:40
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

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)	77.8	79.4	76.4	80.3	65.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	<0.7	5.8	1.1	5.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	99.3	93.5	98.6	93.4
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.4	<2.0	9.6	5.2	9.5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.028	<0.010	0.090	<0.010	0.042
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	3.4	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen						
Methanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	21.A (90-110)	24-Jan-2017	9373403
2	21.B (80-100)	24-Jan-2017	9373404
3	21.C (50-80)	24-Jan-2017	9373405
4	21.D (70-90)	24-Jan-2017	9373406
5	21.E (100-120)	24-Jan-2017	9373407

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010305/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:40
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Diethylether	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Esters						
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.8	<3.0	5.0	<3.0	7.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	32	<5.0	26	<5.0	50
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	97	<5.0	72	<5.0	130
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	210	<11	230	14	260
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	77	<5.0	84	7.3	97
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	28	<6.0	34	<6.0	34
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	460	<35	450	<35	590
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.
Voluchtige organische koolwaterstoffen						
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	21.A (90-110)	24-Jan-2017	9373403
2	21.B (80-100)	24-Jan-2017	9373404
3	21.C (50-80)	24-Jan-2017	9373405
4	21.D (70-90)	24-Jan-2017	9373406
5	21.E (100-120)	24-Jan-2017	9373407

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017010305/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:40
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.1
S Organische stof	% (m/m) ds	2.2
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
S Styreen	mg/kg ds	<0.050
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen		
Methanol	mg/kg ds	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

6 21.F (100-120)

Datum monstername

24-Jan-2017

Monster nr.

9373408

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010305/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:40
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Diethylether	mg/kg ds	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0
Esters		
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	67
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	280
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	53
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	590
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Vluchtige organische koolwaterstoffen		
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

6 21.F (100-120)

Datum monstername

24-Jan-2017

Monster nr.

9373408

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017010305/1

Pagina 1/1

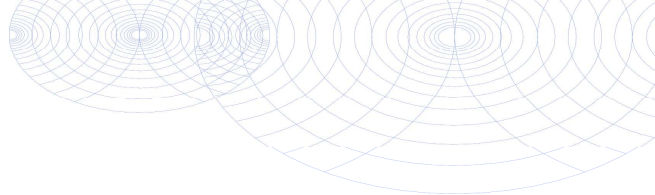
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373403	21.01	3	90	110	0550104159	21.A (90-110)
9373404	21.02	C	80	100	0550102211	21.B (80-100)
9373405	21.04	3	50	80	0550104151	21.C (50-80)
9373406	21.03	C	70	90	0550104158	21.D (70-90)
9373407	21.05	7	100	120	0550104153	21.E (100-120)
9373408	21.04	6	100	120	0550104443	21.F (100-120)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010305/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010305/1

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
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	GW. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butylalcohol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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

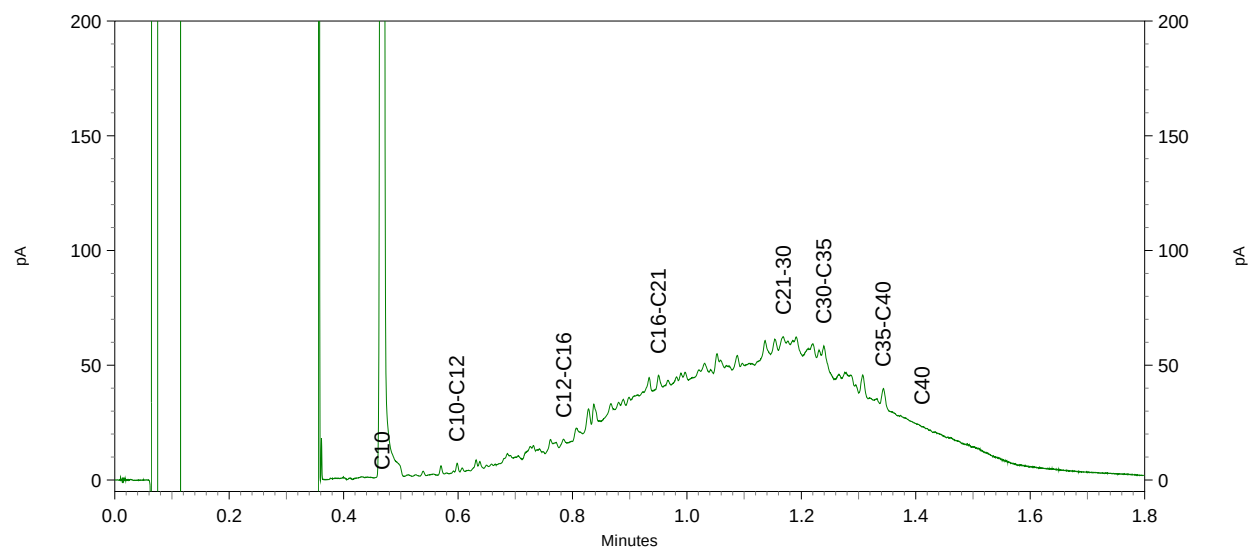
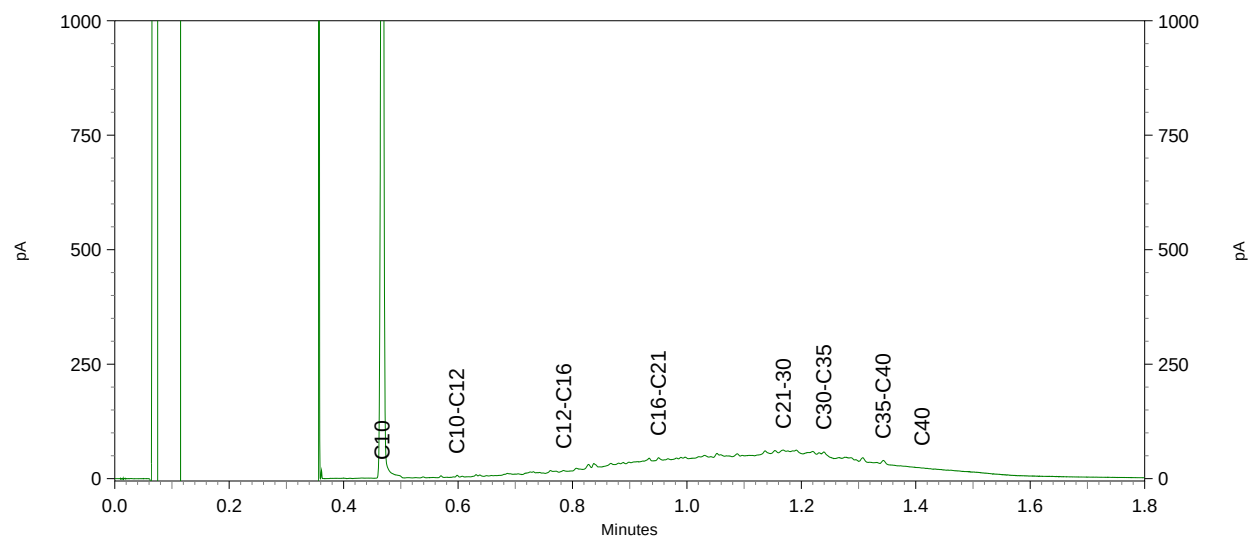
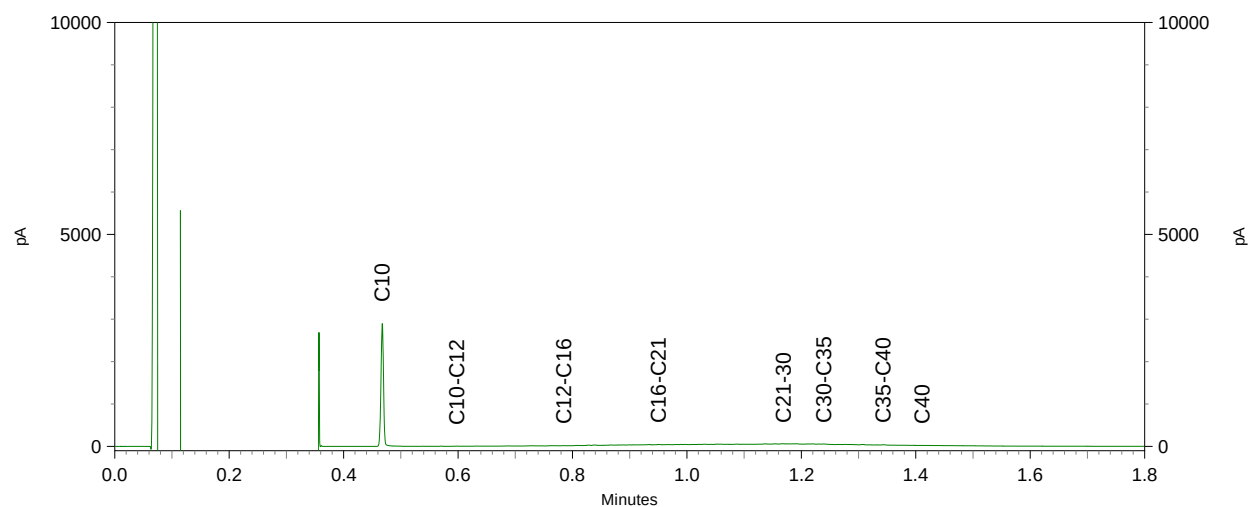
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373403

Certificate no.: 2017010305

Sample description.: 21.A (90-110)

V



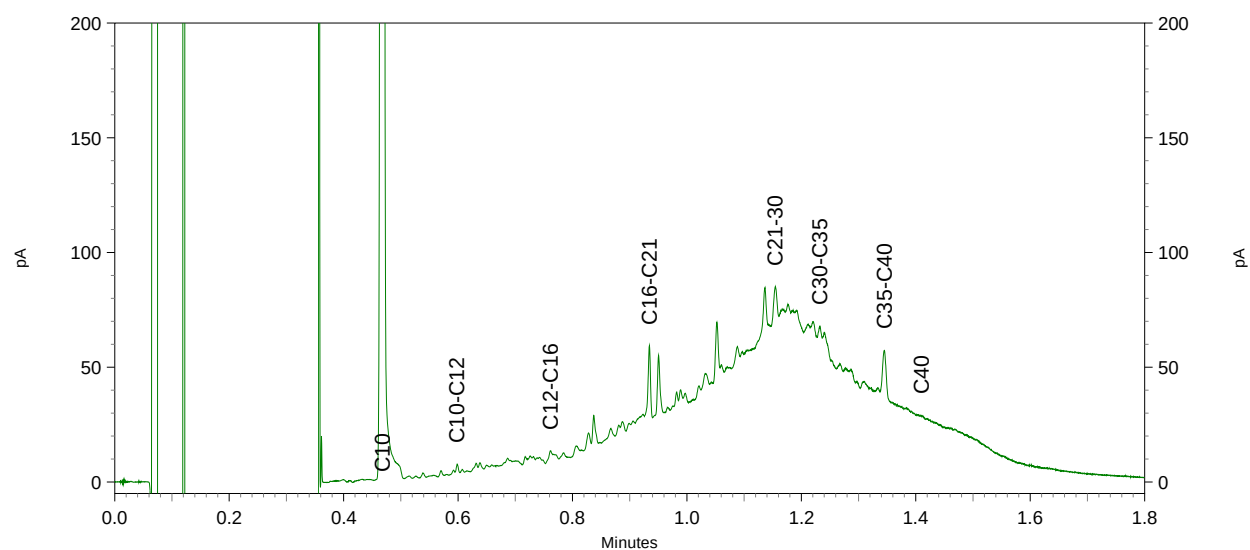
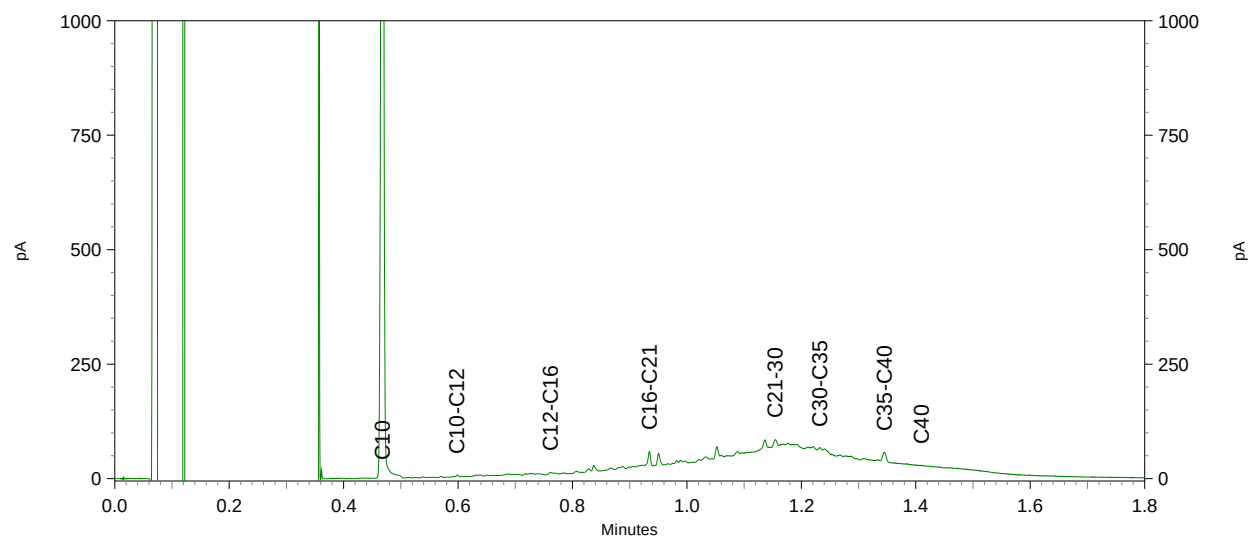
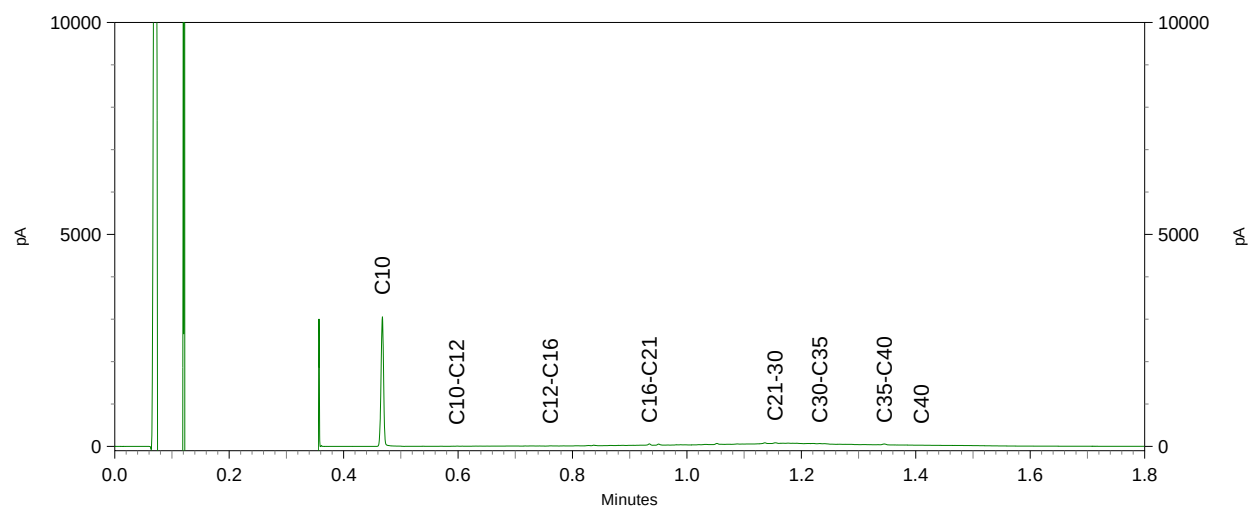
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373405

Certificate no.: 2017010305

Sample description.: 21.C (50-80)

V



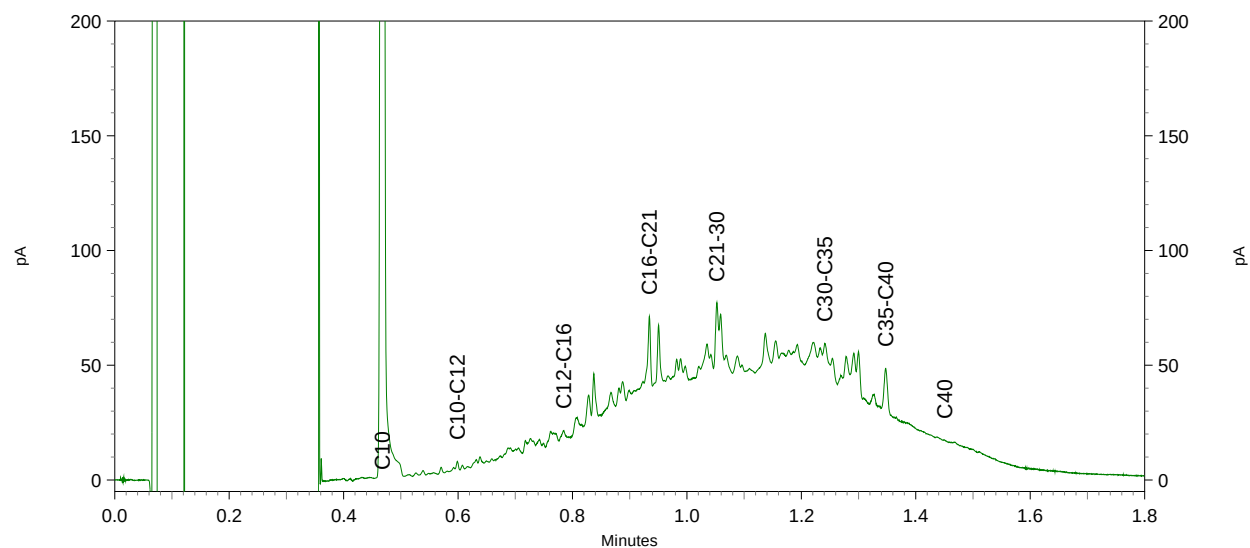
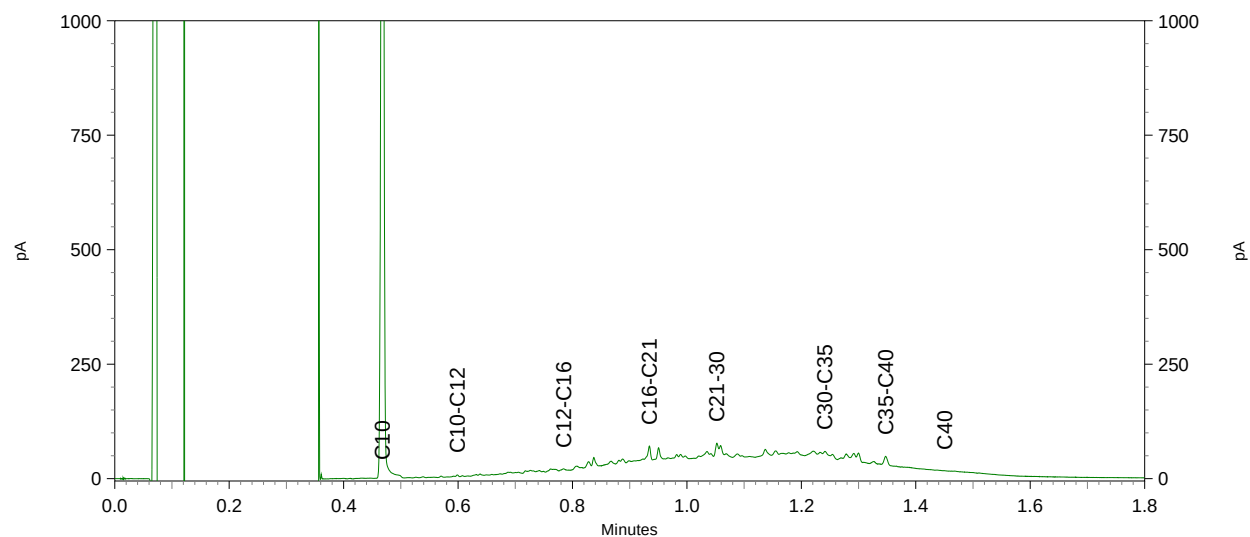
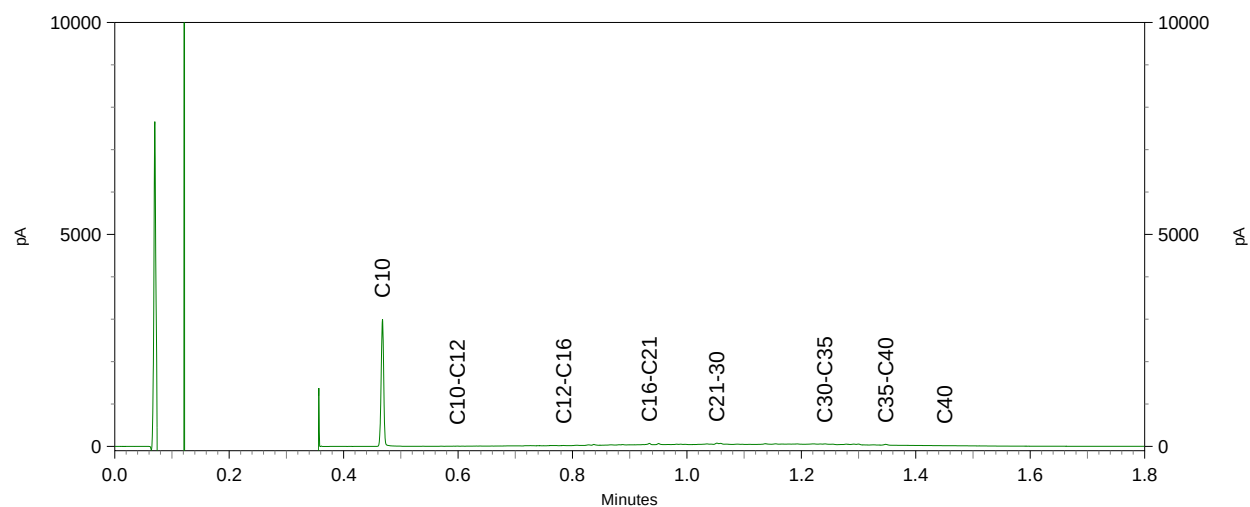
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373407

Certificate no.: 2017010305

Sample description.: 21.E (100-120)

V



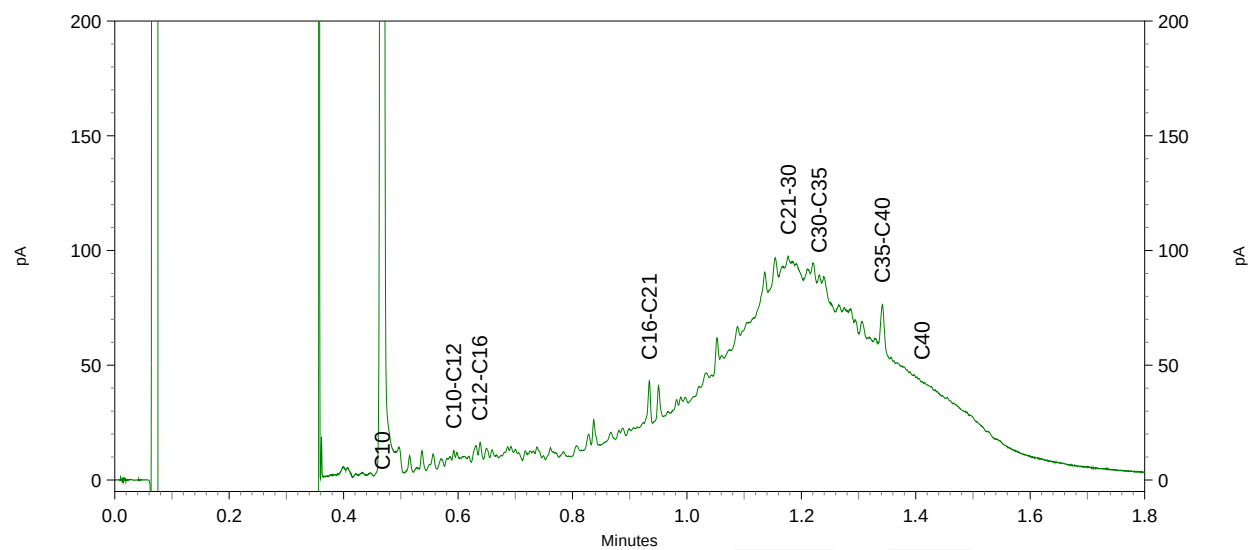
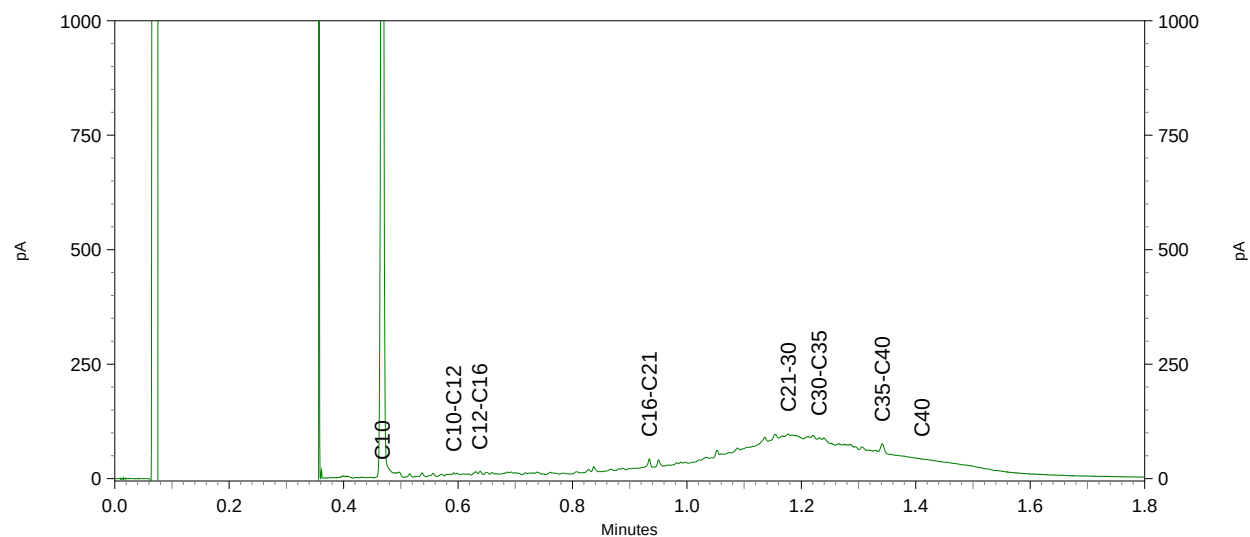
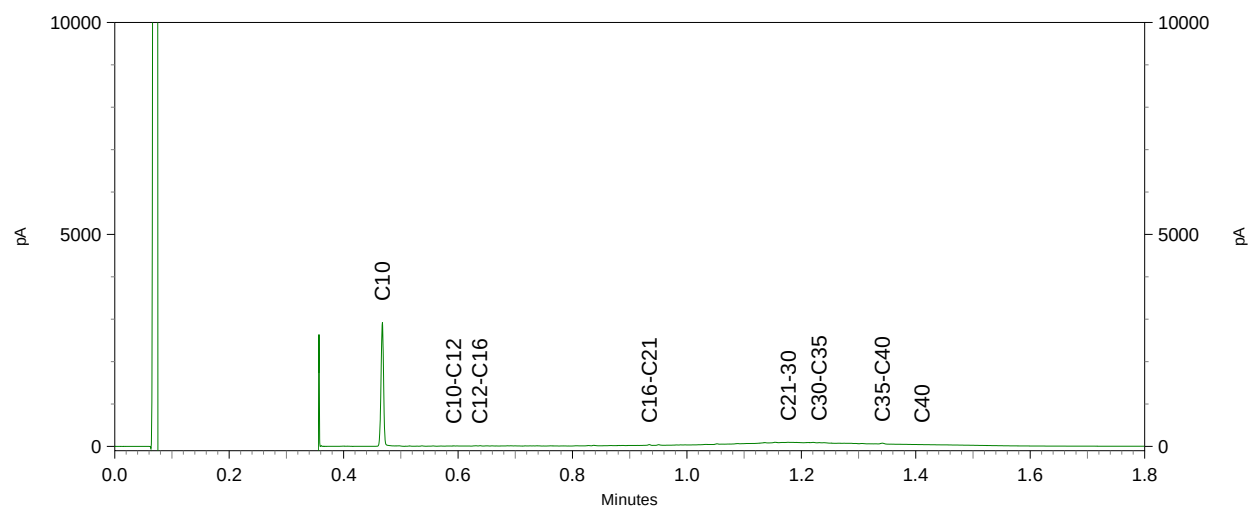
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373408

Certificate no.: 2017010305

Sample description.: 21.F (100-120)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017013010/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017013010/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:57
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	0.031
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	<80
Polaire organische koolwaterstoffen			
Methanol	mg/L	<1.0	<1.0
Ethanol	mg/L	<1.0	<1.0
iso-Propanol	mg/L	<1.0	<1.0
n-Butanol	mg/L	<2.0	<2.0
iso-Butylalcohol	mg/L	<2.0	<2.0
Acetonitril	mg/L	<1.0	<1.0
Diethylether	mg/L	<1.0	<1.0
n-Propanol	mg/L	<2.0	<2.0
t-Butanol	mg/L	<1.0	<1.0
2-Butanol	mg/L	<2.0	<2.0
1,4-Dioxaan	mg/L	<1.0	<1.0
Esters			
Ethylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	21.01-1-1 (30-230)	01-Feb-2017	9381756
2	21.02-PB2102-1 (20-220)	02-Feb-2017	9381757

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017013010/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:57
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2
Isobutylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0
Methylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0
Butylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	14
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen			
Q Hexaan	µg/L	<1.0	<1.0
Q Heptaan	µg/L	<1.0	<1.0
Q Octaan	µg/L	<1.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving
1	21.01-1-1 (30-230)
2	21.02-PB2102-1 (20-220)

Datum monstername	Monster nr.
01-Feb-2017	9381756
02-Feb-2017	9381757

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017013010/1

Pagina 1/1

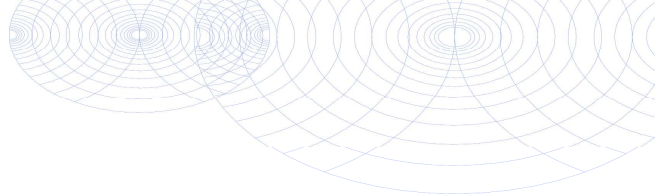
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381756	21.01	01	30	230	0680241292	21.01-1-1 (30-230)
9381756	21.01	02	30	230	0680241261	
9381756					0650026840	
9381757	21.02	03	20	220	0650078240	21.02-PB2102-1 (20-220)
9381757					0680241288	
9381757					0680241277	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017013010/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017013010/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Hexaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Heptaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Octaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

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

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010304/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010304/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:44
Bijlage A,B,C
Pagina 1/4

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)	69.1	81.1	83.8	60.4	79.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.1	2.6	4.6	<0.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.6	96.4	97.0	94.2	99.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	7.9	5.2	18.1	4.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.049	<0.010	0.047	<0.010
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	7.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	2.7	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	9.7	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	22	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	32	<6.7	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen						
Methanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	22.A (40-60)	23-Jan-2017	9373397
2	22.B (50-70)	24-Jan-2017	9373398
3	22.C (80-100)	24-Jan-2017	9373399
4	22.D (90-110)	24-Jan-2017	9373400
5	22.E (90-110)	24-Jan-2017	9373401

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010304/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:44
Bijlage A,B,C
Pagina 2/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Diethylether	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Esters						
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	6.2	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	15	21	13	37	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	100	76	87	150	13
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	54	33	94	50	6.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	18	14	75	21	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	190	150	270	260	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Voluchtige organische koolwaterstoffen						
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	22.A (40-60)	23-Jan-2017	9373397
2	22.B (50-70)	24-Jan-2017	9373398
3	22.C (80-100)	24-Jan-2017	9373399
4	22.D (90-110)	24-Jan-2017	9373400
5	22.E (90-110)	24-Jan-2017	9373401

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017010304/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:44
Bijlage A,B,C
Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.7
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
S Styreen	mg/kg ds	<0.050
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen		
Methanol	mg/kg ds	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0

Nr. Monsteromschrijving

6 22.F (80-100)

Datum monstername

24-Jan-2017

Monster nr.

9373402

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010304/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:44
Bijlage A,B,C
Pagina 4/4

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	6
Diethylether	mg/kg ds	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0
Esters		
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	20
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.5
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	96
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Voluchtige organische koolwaterstoffen		
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

6 22.F (80-100)

Datum monstername

24-Jan-2017

Monster nr.

9373402

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

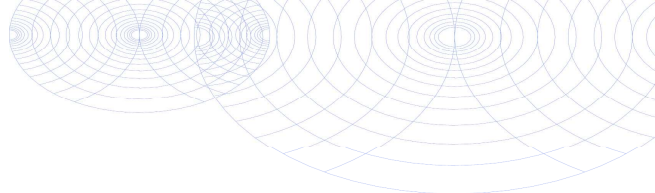
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017010304/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373397	22.06	2	40	60	0901741632	22.A (40-60)
9373398	22.24	B	50	70	0550068872	22.B (50-70)
9373399	22.26	C	80	100	0550073035	22.C (80-100)
9373400	22.13	3	90	110	0550104149	22.D (90-110)
9373401	22.24	D	90	110	0550067163	22.E (90-110)
9373402	22.11	C	80	100	0550044241	22.F (80-100)

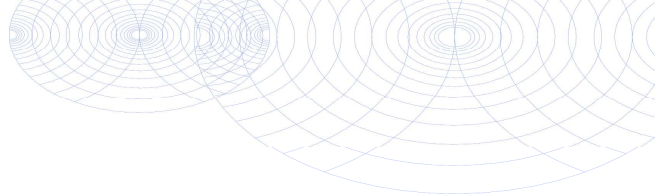


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010304/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010304/1

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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	GW. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butylalcohol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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

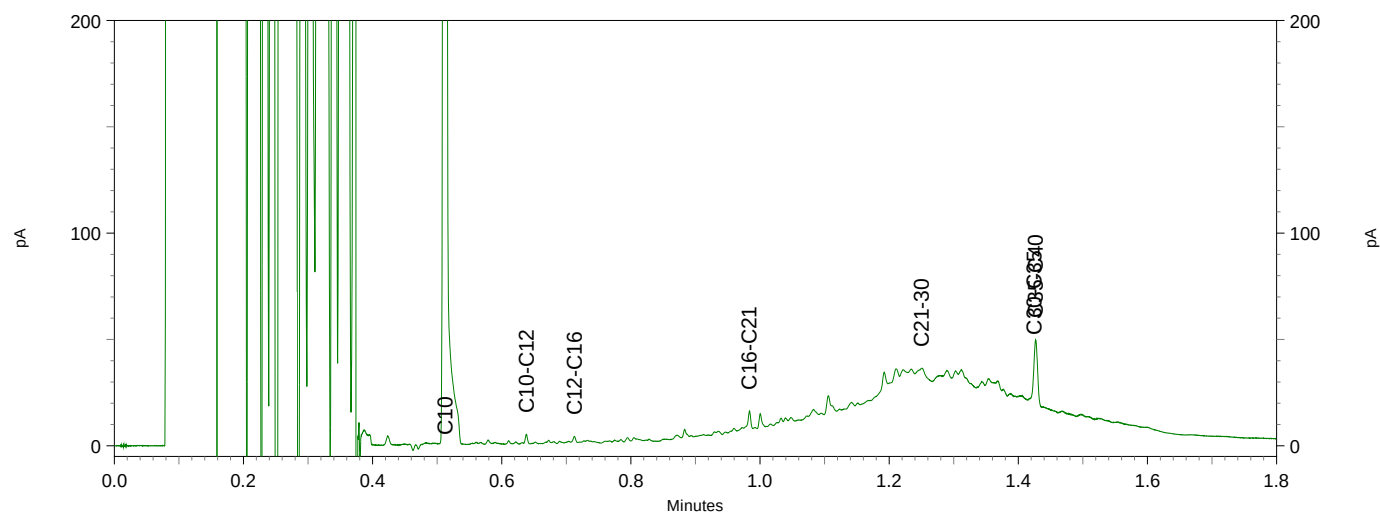
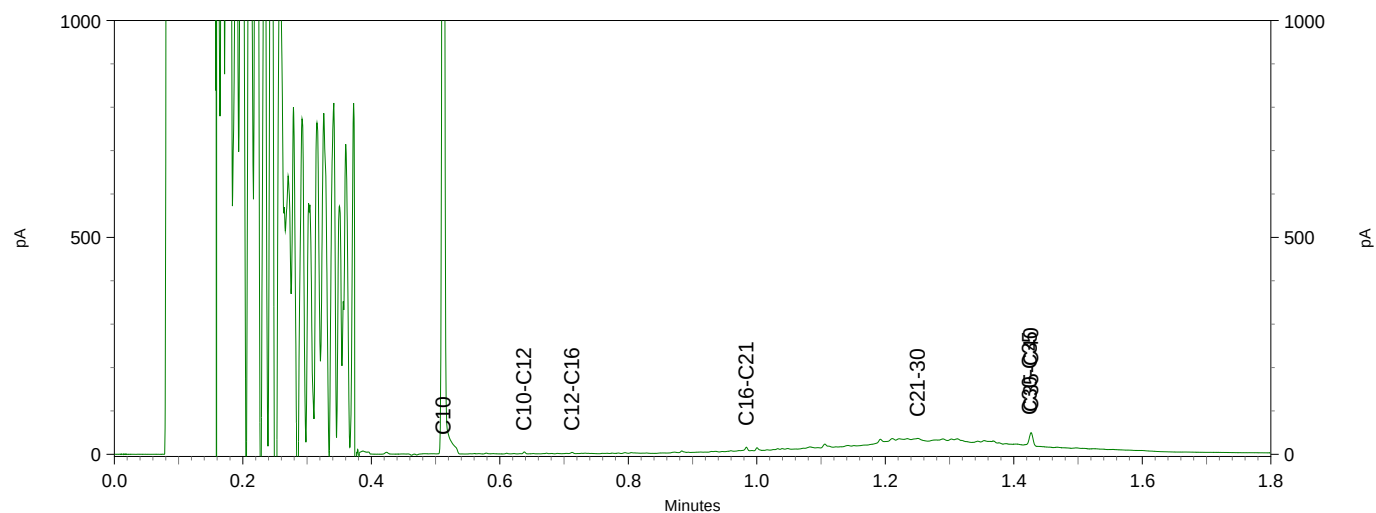
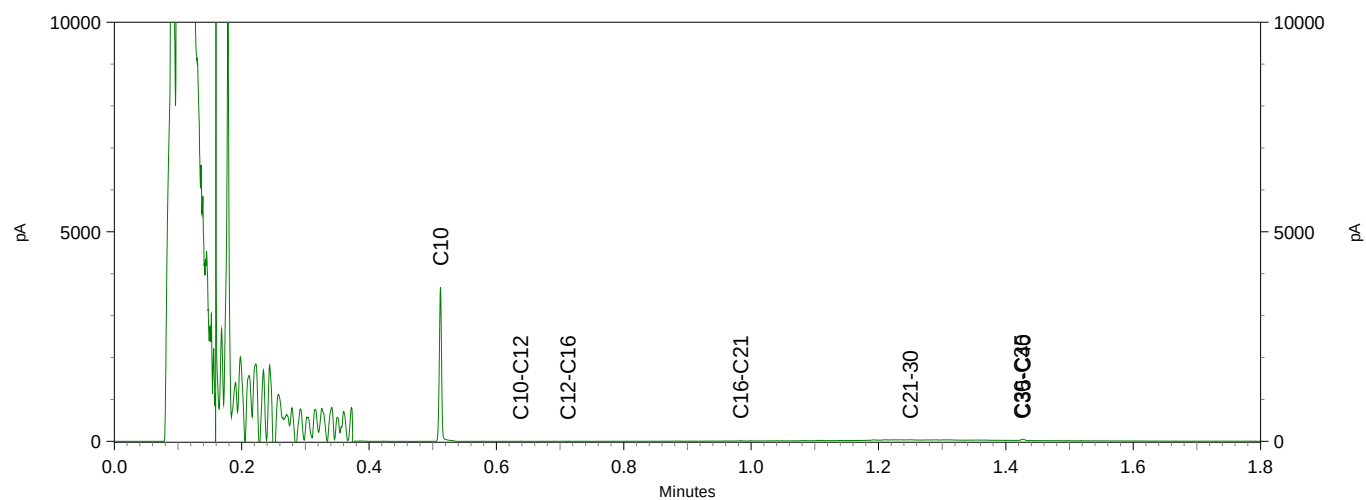
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373397

Certificate no.: 2017010304

Sample description.: 22.A (40-60)

V



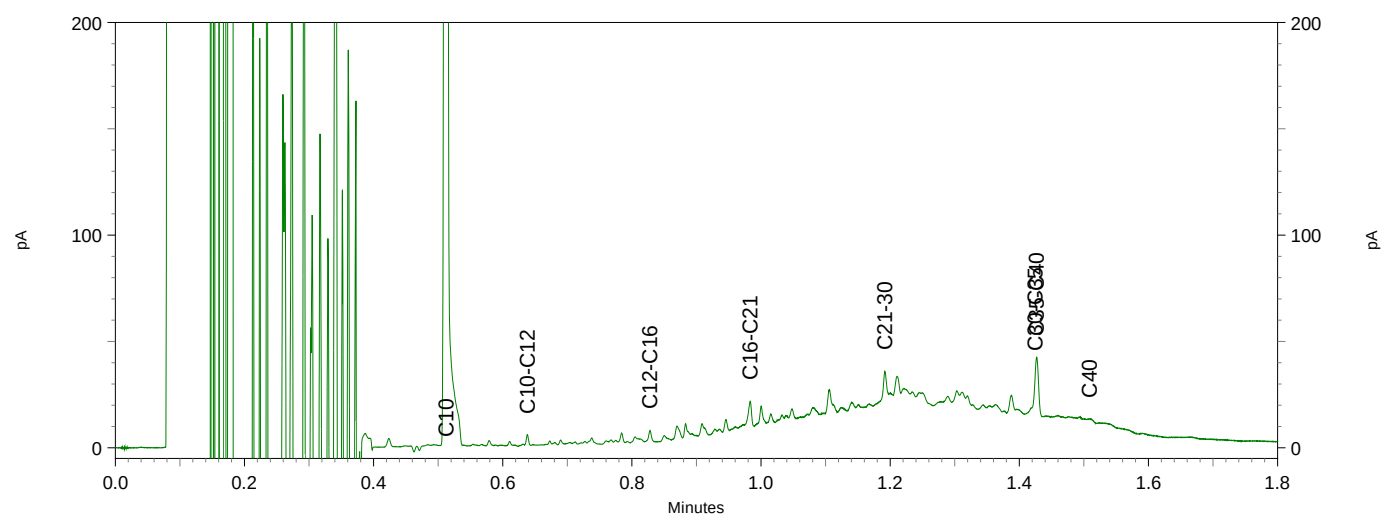
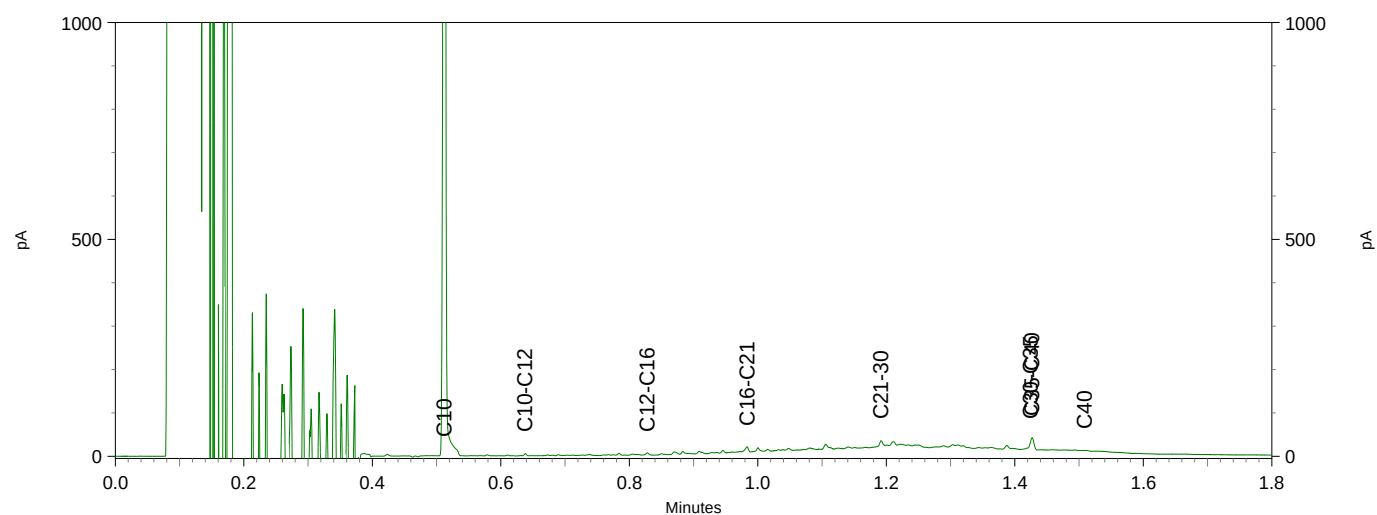
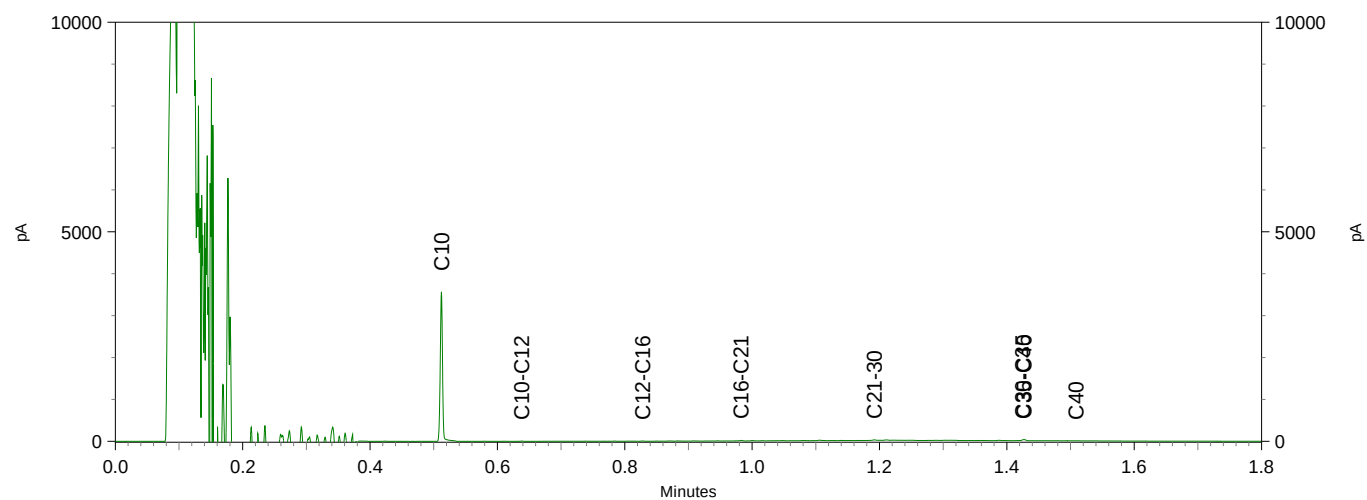
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373398

Certificate no.: 2017010304

Sample description.: 22.B (50-70)

V



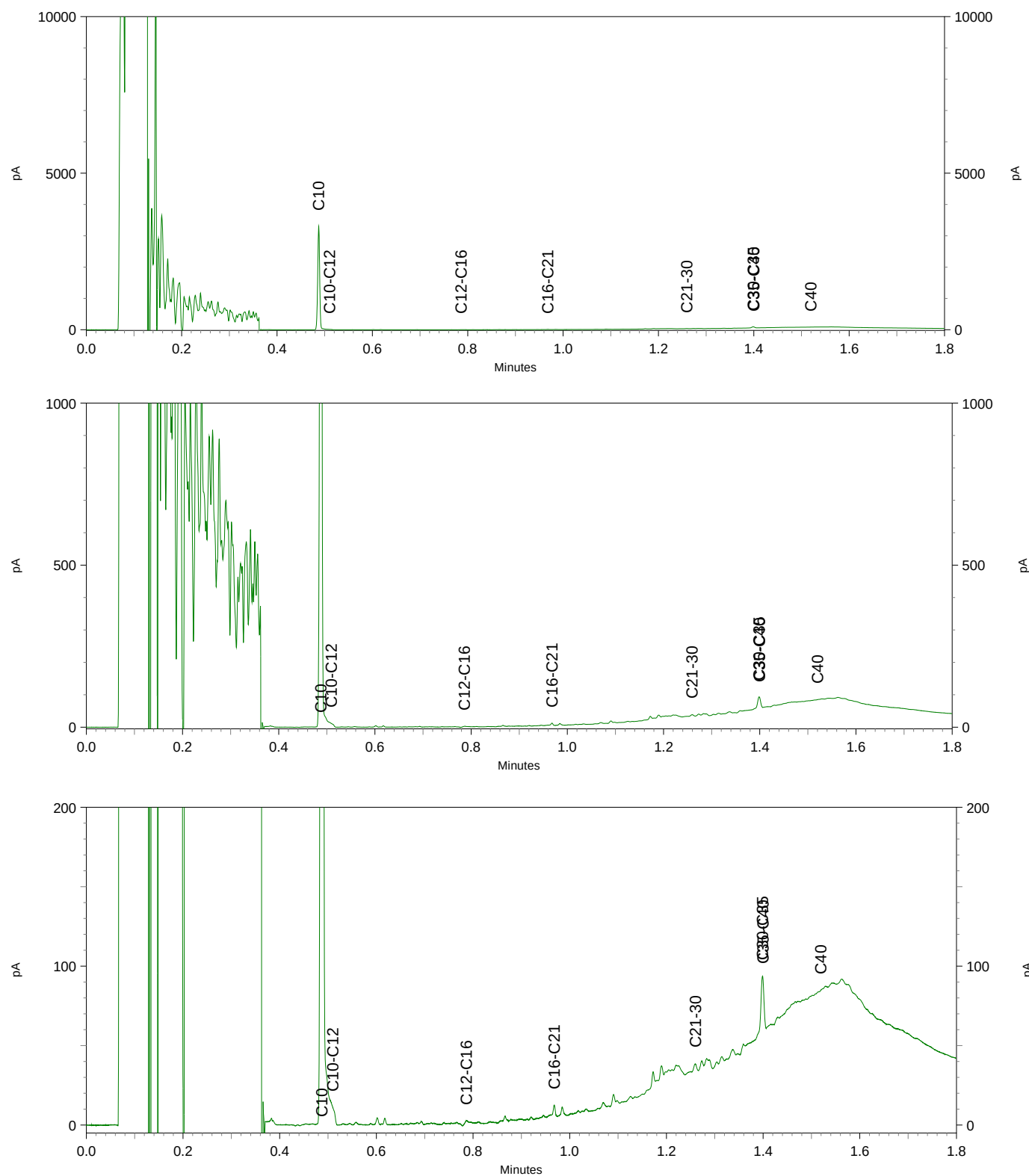
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373399 27F_0131_1 v1 CC

Certificate no.: 2017010304

Sample description.: 22.C (80-100)

V



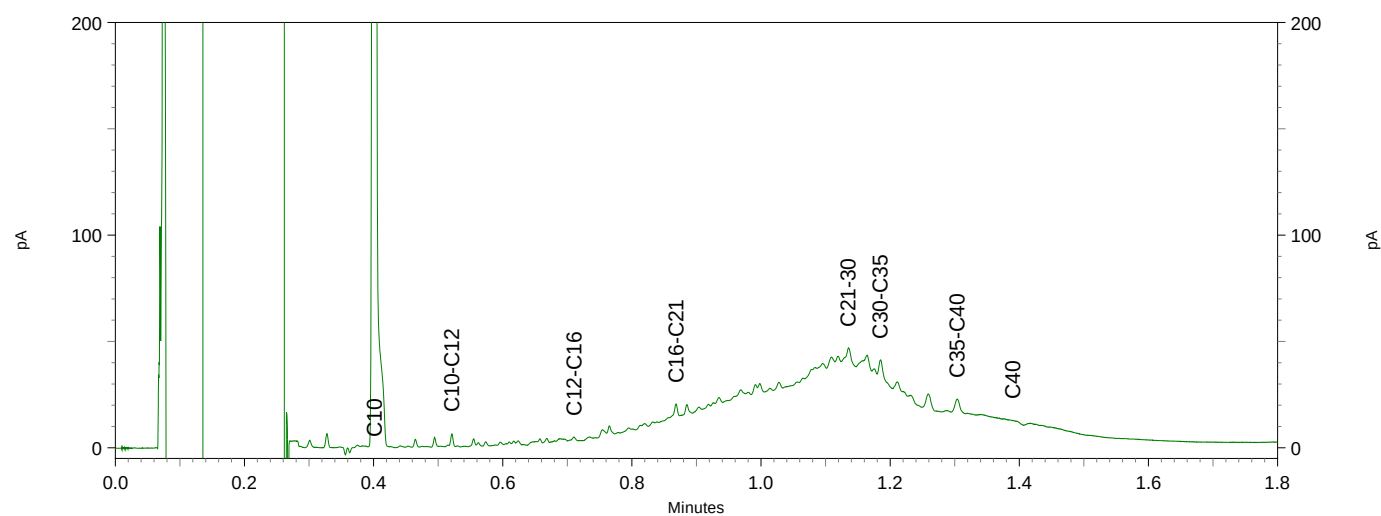
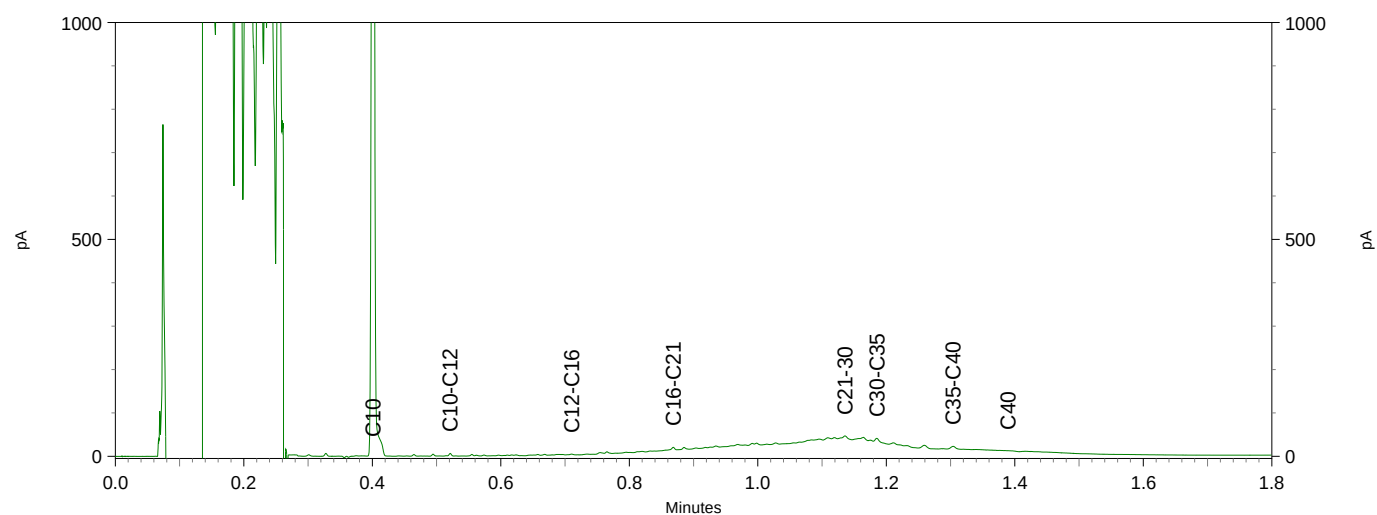
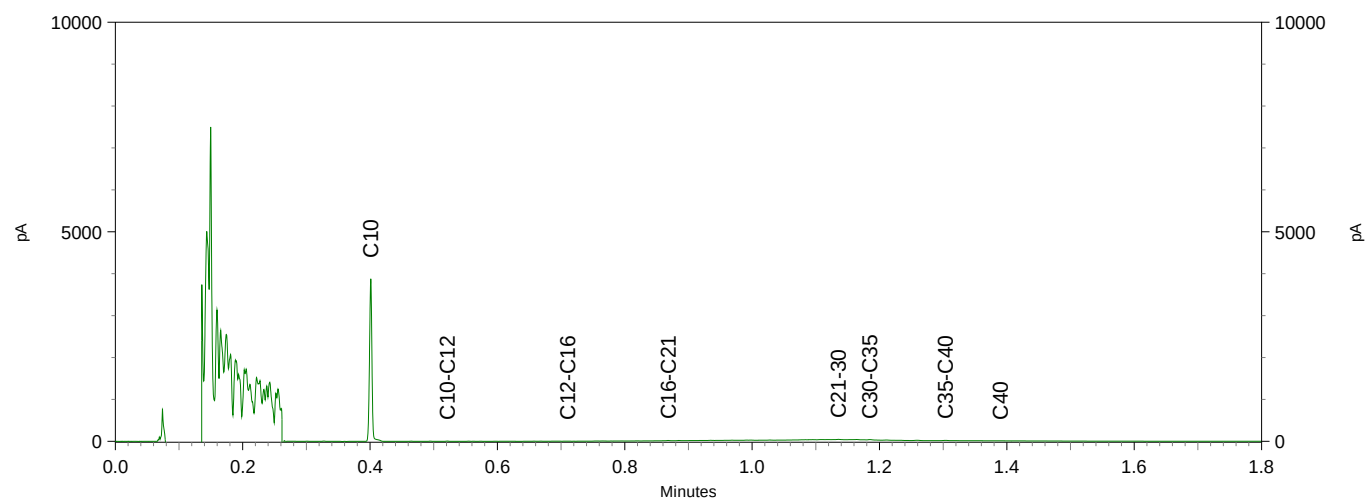
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373400 40 I2 borbing

Certificate no.: 2017010304

Sample description.: 22.D (90-110)

V



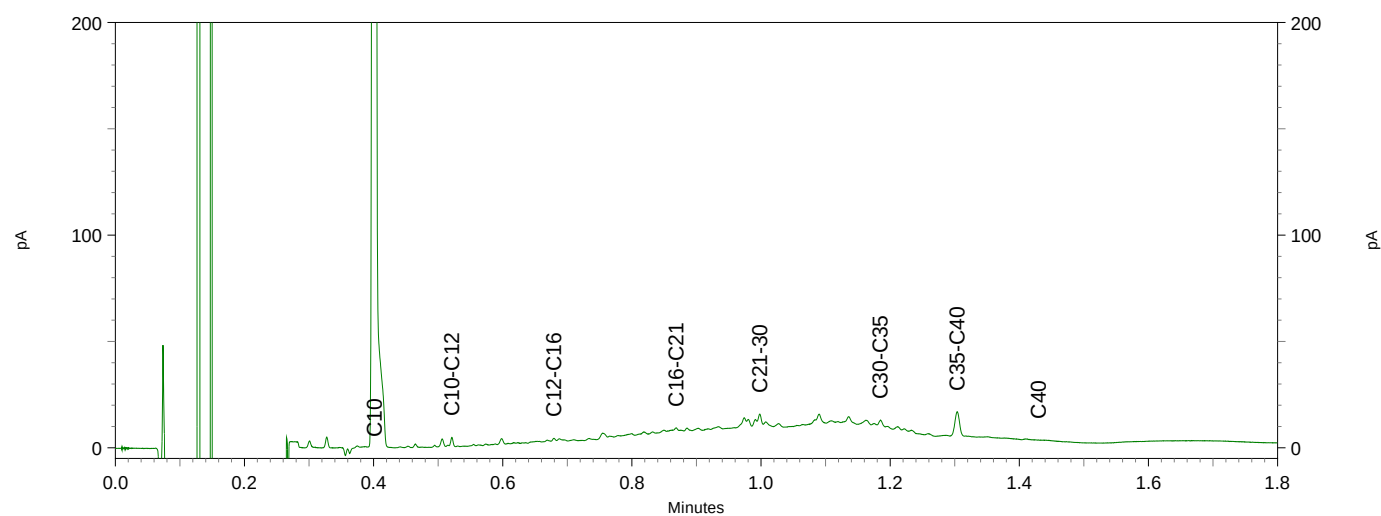
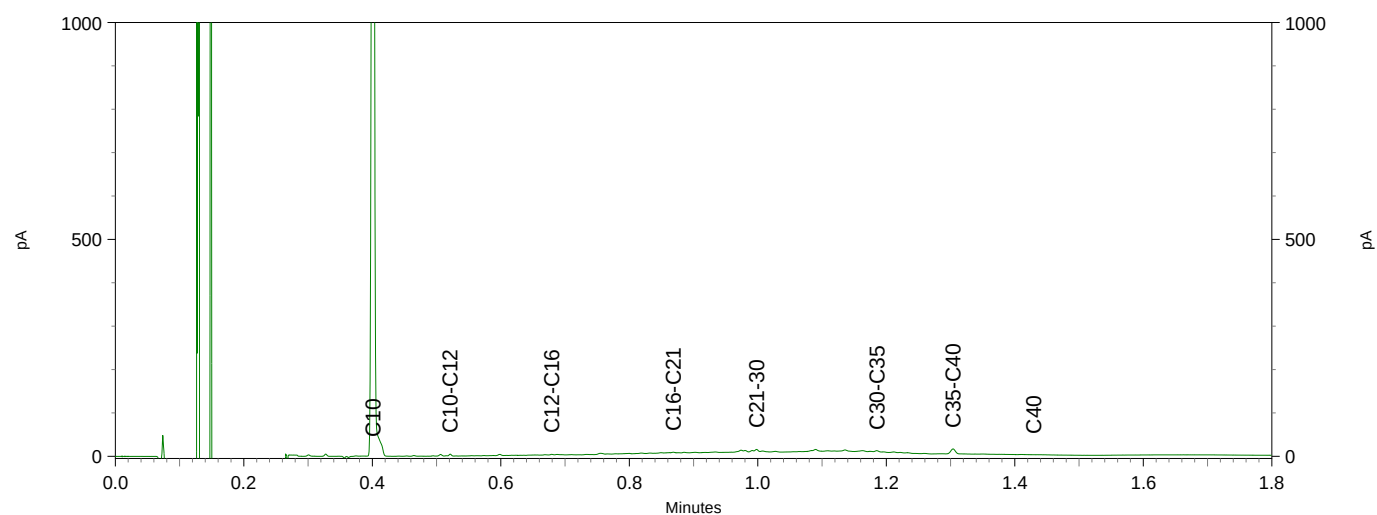
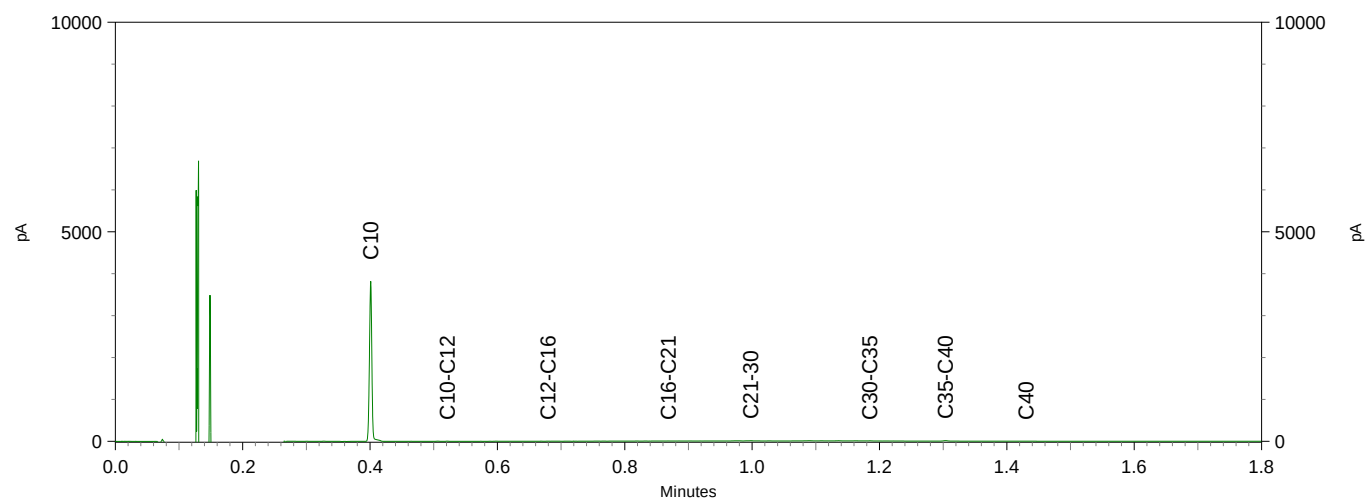
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373402 40 I2 borging

Certificate no.: 2017010304

Sample description.: 22.F (80-100)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017013018/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017013018/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:56
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.032	0.094	0.10
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	<20	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50	<50	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30	<30	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80	<80	<80
Polaire organische koolwaterstoffen				
Methanol	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Ethanol	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
iso-Propanol	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
n-Butanol	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0
iso-Butylalcohol	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0
Acetonitril	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Diethylether	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
n-Propanol	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0
t-Butanol	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
2-Butanol	mg/L	<2.0	<2.0	<2.0
1,4-Dioxaan	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Esters				
Ethylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	22.11-PB2211-1 (50-190)	02-Feb-2017	9381762
2	22.13-1-1 (90-290)	01-Feb-2017	9381763
3	22.24-PB2224-1 (50-200)	01-Feb-2017	9381764

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017013018/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:56
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Isobutylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Methylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Butylacetaat	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	14	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	14	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen				
Q Hexaan	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Q Heptaan	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0
Q Octaan	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	22.11-PB2211-1 (50-190)	02-Feb-2017	9381762
2	22.13-1-1 (90-290)	01-Feb-2017	9381763
3	22.24-PB2224-1 (50-200)	01-Feb-2017	9381764

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017013018/1

Pagina 1/1

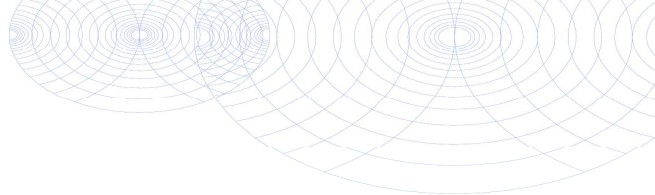
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381762	22.11	01	50	190	0680241290	22.11-PB2211-1 (50-190)
9381762	22.11	02	50	190	0680241293	
9381762	22.11	03	50	190	0650026832	
9381763	22.13	01	90	290	0680241525	22.13-1-1 (90-290)
9381763	22.13	02	90	290	0680241273	
9381763	22.13	03	90	290	0650078244	
9381764	22.24	01	50	200	0680241282	22.24-PB2224-1 (50-200)
9381764	22.24	02	50	200	0680241291	
9381764	22.24	03	50	200	0650026824	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017013018/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017013018/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Hexaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Heptaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Octaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

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

Archimil B.V.

Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010308/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010308/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 27-Feb-2017/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	78.4	75.5	79.4	79.7	
S Organische stof	% (m/m) ds	1.1 ¹⁾	1.6 ¹⁾	1.9 ¹⁾	1.1 ¹⁾	
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.5	98.0	97.7	98.5	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010	
Minerale olie vluchtig						
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1	
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1	
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6	
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7	
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	21	9.9	<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	50	38	24	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	21	21	14	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7.3	8.0	6.3	6.8	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	48	110	76	49	
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	23.A (50-70)	23-Jan-2017	9373418
2	23.B (50-70)	23-Jan-2017	9373419
3	23.C (50-70)	23-Jan-2017	9373420
4	23.D (40-60)	23-Jan-2017	9373421
5	23.MM1 (40-100)	23-Jan-2017	9373422

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017010308/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 27-Feb-2017/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige organische koolwaterstoffen						
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	

Uitbesteding onderzoek

Zie bijl.

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	23.A (50-70)	23-Jan-2017	9373418
2	23.B (50-70)	23-Jan-2017	9373419
3	23.C (50-70)	23-Jan-2017	9373420
4	23.D (40-60)	23-Jan-2017	9373421
5	23.MM1 (40-100)	23-Jan-2017	9373422

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017010308/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 27-Feb-2017/11:14
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	6
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 23.MM2 (50-100)

Datum monstername Monster nr.

23-Jan-2017 9373423

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 3000 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. LNE), 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 2017010308/1

Pagina 1/1

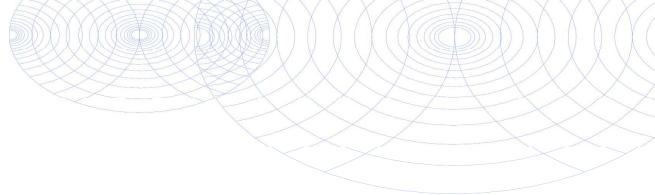
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373418	23.06	B	50	70	0550104156	23.A (50-70)
9373419	23.03	D	50	70	0550104147	23.B (50-70)
9373420	23.01	2	50	70	0901741634	23.C (50-70)
9373421	23.07	2	40	60	0550104150	23.D (40-60)
9373422	23.01	3	50	100	0533770214	23.MM1 (40-100)
9373422	23.07	3	40	90	0533770144	
9373422	23.11	B	50	100	0533770148	
9373422	23.12	B	50	100	0533770217	
9373422	23.06	C	70	100	0533770137	
9373423	23.03	B	50	100	0533770143	23.MM2 (50-100)

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010308/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010308/1

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
Aromaten (BTEx)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Uitbesteed onderzoek	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

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

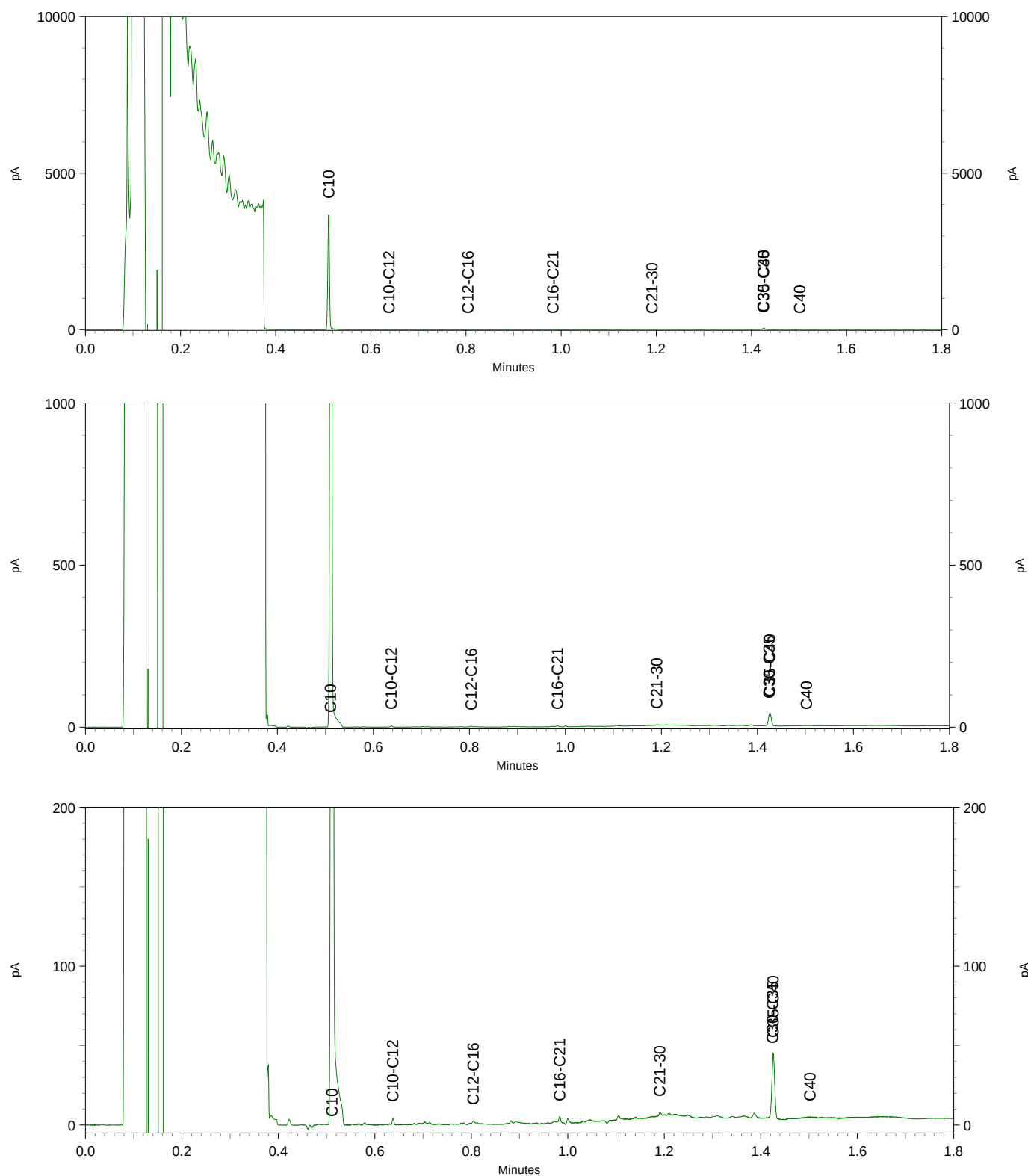
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373418

Certificate no.: 2017010308

Sample description.: 23.A (50-70)

V



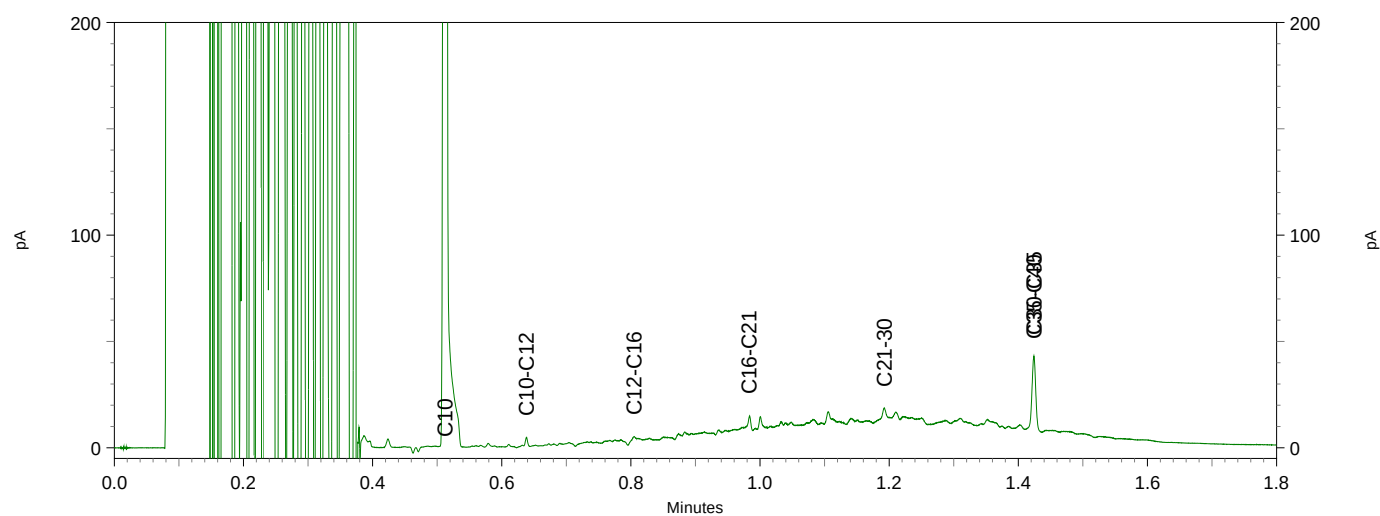
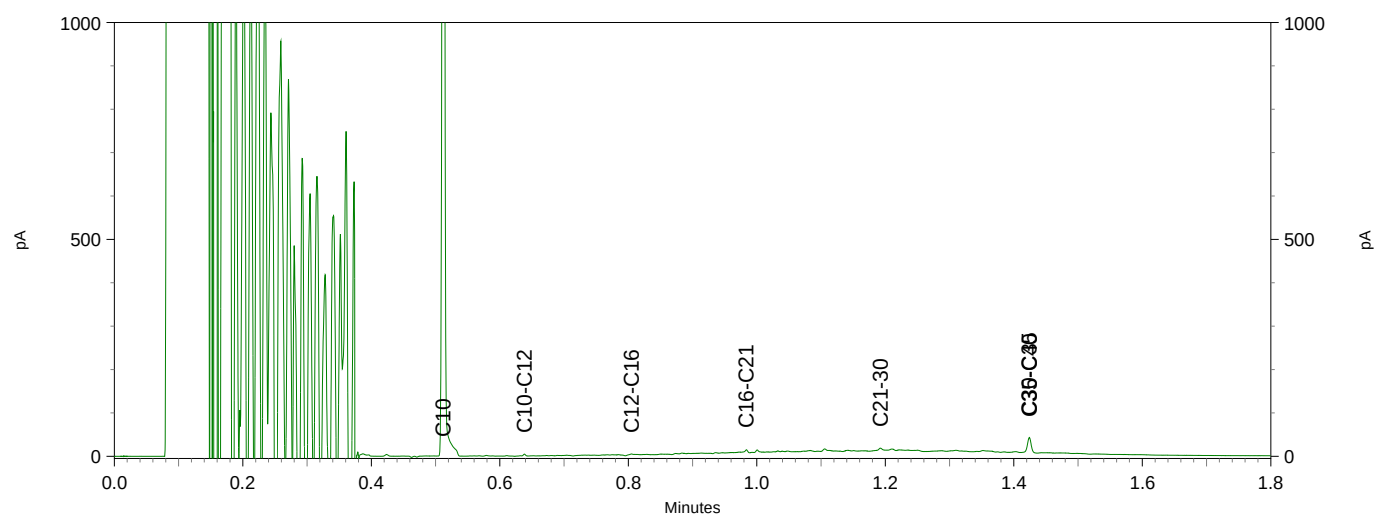
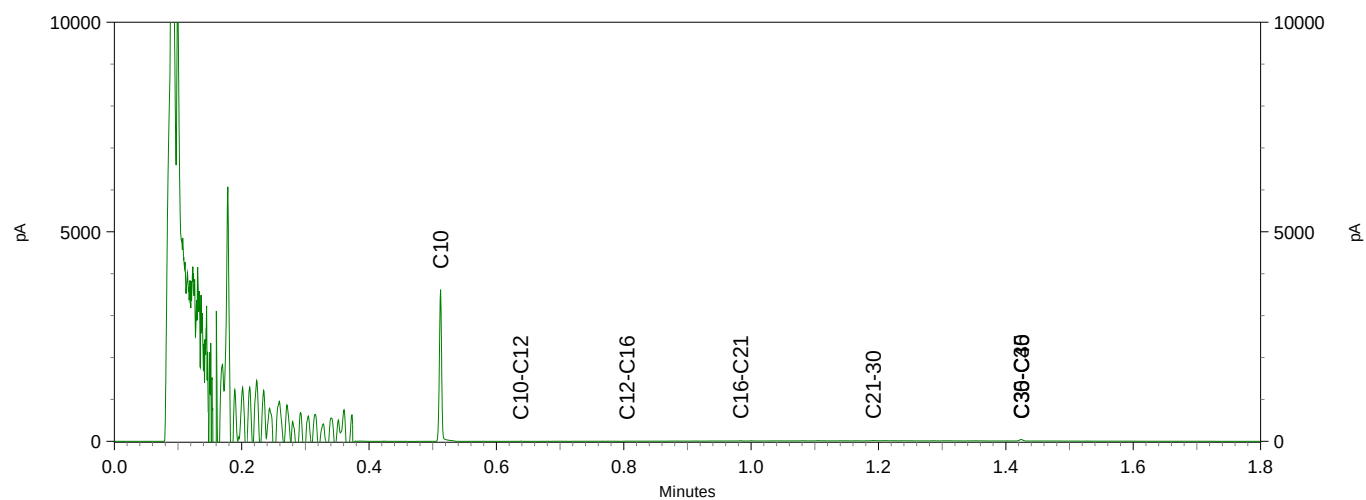
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373419

Certificate no.: 2017010308

Sample description.: 23.B (50-70)

V



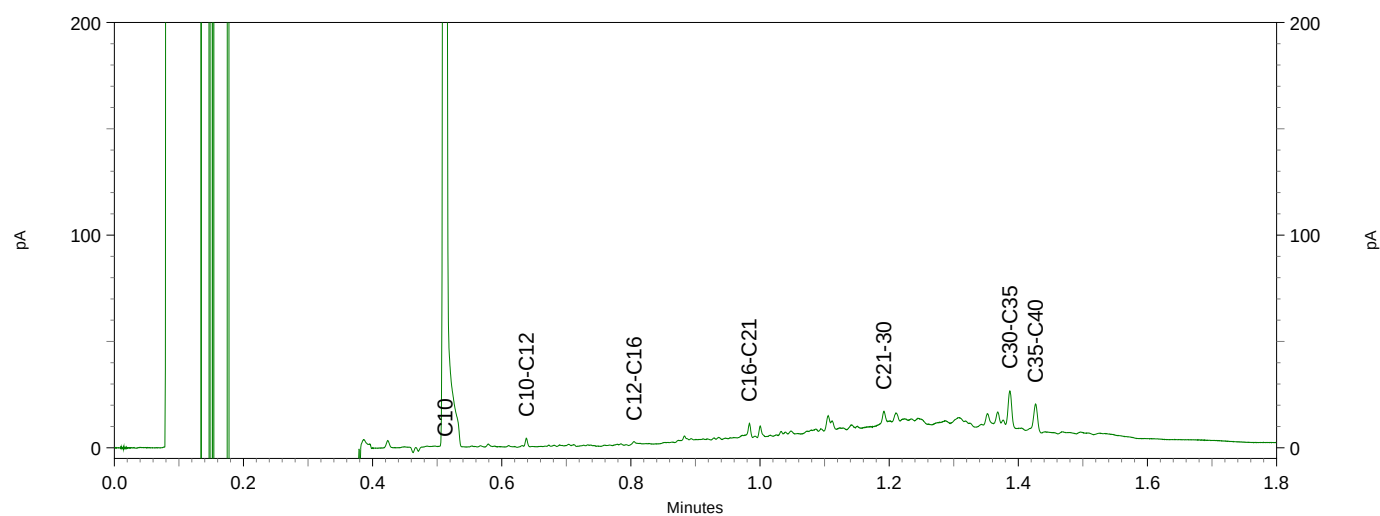
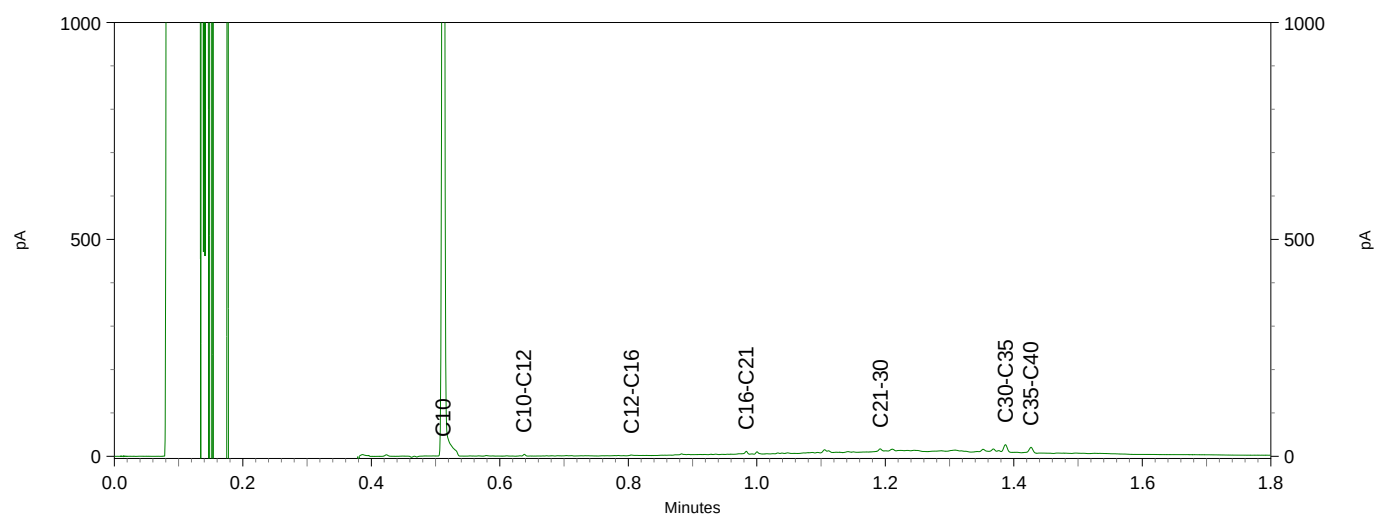
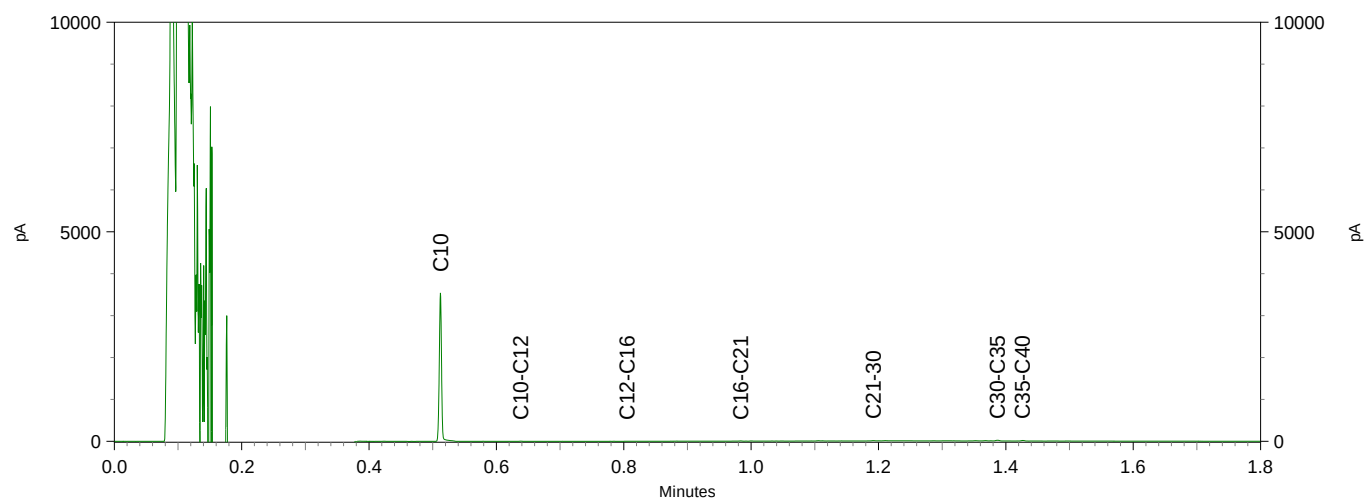
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373420

Certificate no.: 2017010308

Sample description.: 23.C (50-70)

V



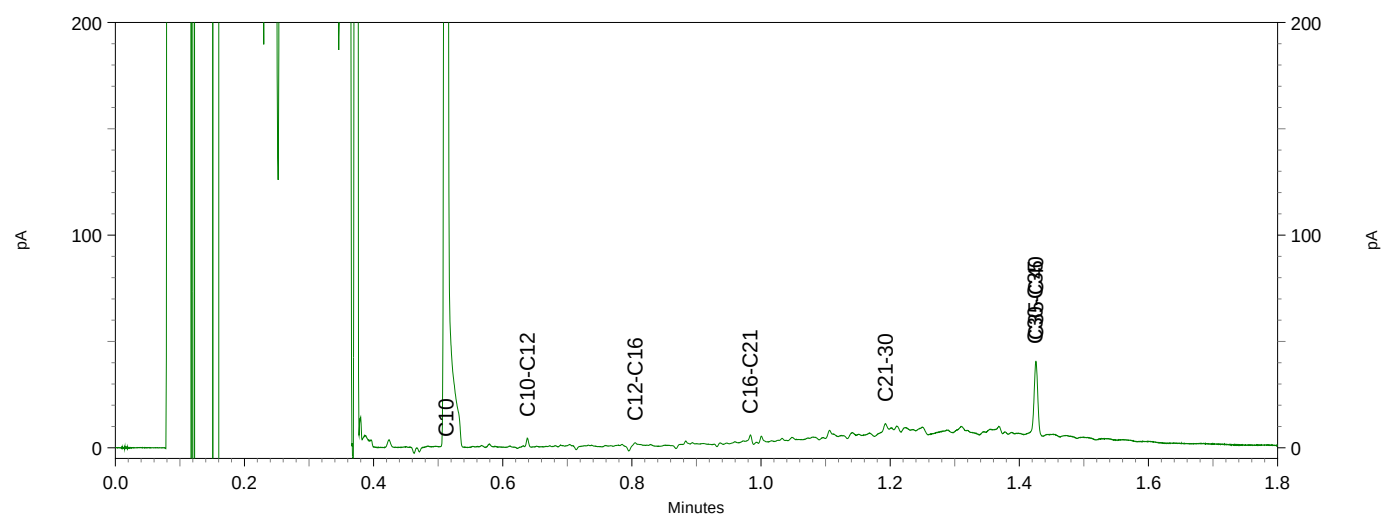
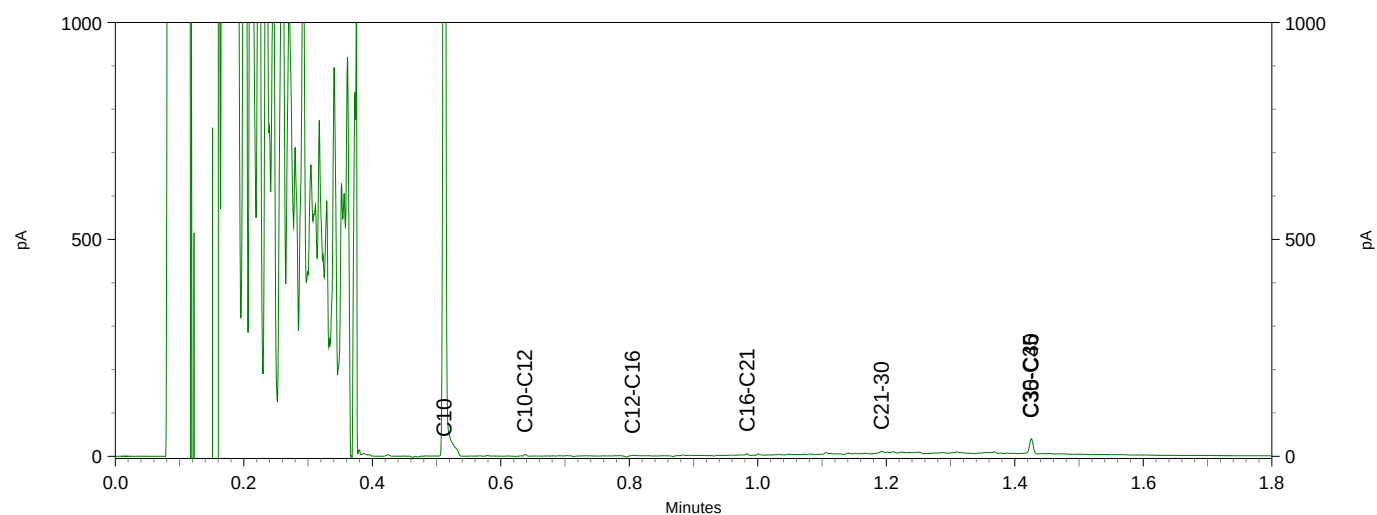
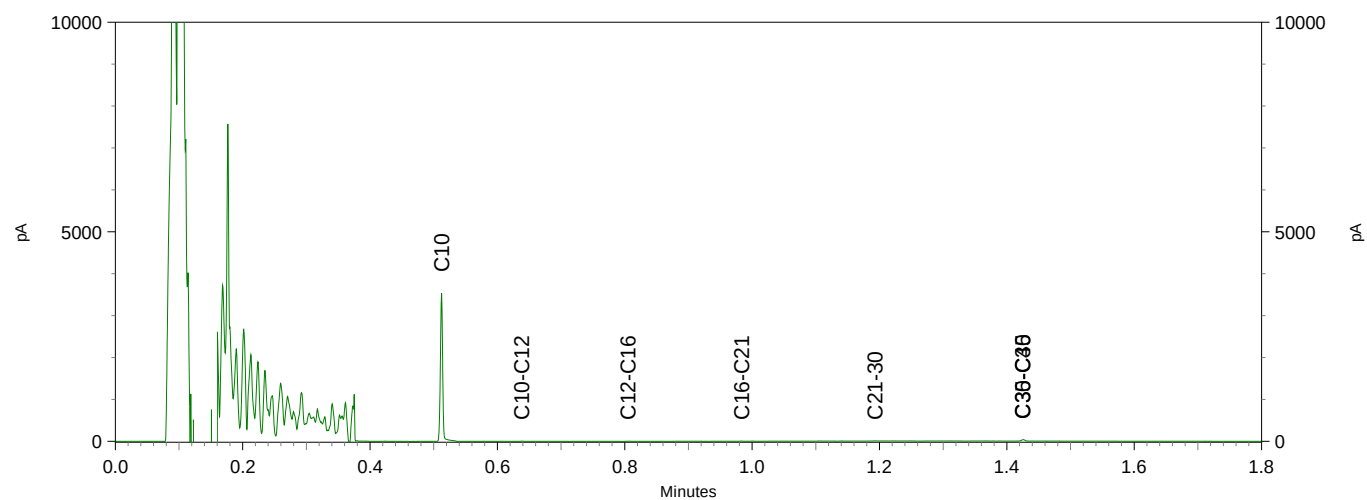
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373421

Certificate no.: 2017010308

Sample description.: 23.D (40-60)

V





Prüfinstitut
Chemische Analytik GmbH

PiCA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin, Germany
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
Niederlande

your sign:	2017010308
our sign:	17-E082-0022
phone:	see project manager below test result
telefax:	+49(0)30/2556600-1
e-Mail:	see project manager below test result

Berlin, 21.02.2017

Test Report 17-E082-0022

name and address of client:	see address
product type:	soil
delivery condition:	
date of receipt:	31.01.2017
testing (start/end):	31.01.2017/21.02.2017
sample taken by:	by client
sample identification:	9373422
	Grond

The test results relate only to the items tested. The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Test Report: fatty acid 1 - soil
test method: GC/MS after transmethylation

test result

Test Report 17-E082-0022

sample identification: 9373422

Grond

parameter	CAS-No.	amount	results in	LOQ
C10:0 (Caprinsäure)	334-48-5	<0.5	mg/kg	0.5
C12:0 (Laurinsäure)	143-07-7	<0.5	mg/kg	0.5
C14:0 (Myristinsäure)	544-63-8	<0.5	mg/kg	0.5
C16:0 (Palmitinsäure)	57-10-3	3.5	mg/kg	0.5
C18:0 (Stearinsäure)	57-11-4	7.0	mg/kg	5
C18:1n9c (Ölsäure)	112-80-1	<0.5	mg/kg	0.5
C18:1n9t (Elaidinsäure)	112-79-8	<0.5	mg/kg	0.5
C18:2n6c (Linolsäure)	60-33-3	<0.5	mg/kg	0.5
C18:2n6t (Linolelaidinsäure)		<0.5	mg/kg	0.5
C18:3n3 (alpha-Linolensäure)	463-40-1	<0.5	mg/kg	0.5
C20:0 (Arachinsäure)	506-30-9	<0.5	mg/kg	0.5

LOQ: Limit of quantification

The amount in [] is a semiquantitative valuation of concentrations between the limit of detection and the limit of quantification.



phone +49(0)30/255 66 00-88

e-mail arno.straehmel@pica-berlin.de

The test results relate only to the items tested. The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.



Prüfinstitut
Chemische Analytik GmbH

PiCA GmbH, Rudower Chaussee 29, 12489 Berlin, Germany
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
Niederlande

your sign:	2017010308
our sign:	17-E082-0023
phone:	see project manager below test result
telefax:	+49(0)30/2556600-1
e-Mail:	see project manager below test result

Berlin, 21.02.2017

Test Report 17-E082-0023

name and address of client:	see address
product type:	soil
delivery condition:	
date of receipt:	31.01.2017
testing (start/end):	31.01.2017/21.02.2017
sample taken by:	by client
sample identification:	9373423
	Grond

The test results relate only to the items tested. The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Test Report: fatty acid 1 - soil
test method: GC/MS after transmethylation

test result

Test Report 17-E082-0023

sample identification: 9373423

Grond

parameter	CAS-No.	amount	results in	LOQ
C10:0 (Caprinsäure)	334-48-5	<0.5	mg/kg	0.5
C12:0 (Laurinsäure)	143-07-7	<0.5	mg/kg	0.5
C14:0 (Myristinsäure)	544-63-8	<0.5	mg/kg	0.5
C16:0 (Palmitinsäure)	57-10-3	1.2	mg/kg	0.5
C18:0 (Stearinsäure)	57-11-4	<5	mg/kg	5
C18:1n9c (Ölsäure)	112-80-1	<0.5	mg/kg	0.5
C18:1n9t (Elaidinsäure)	112-79-8	<0.5	mg/kg	0.5
C18:2n6c (Linolsäure)	60-33-3	<0.5	mg/kg	0.5
C18:2n6t (Linolelaidinsäure)		<0.5	mg/kg	0.5
C18:3n3 (alpha-Linolensäure)	463-40-1	<0.5	mg/kg	0.5
C20:0 (Arachinsäure)	506-30-9	<0.5	mg/kg	0.5

LOQ: Limit of quantification

The amount in [] is a semiquantitative valuation of concentrations between the limit of detection and the limit of quantification.



phone +49(0)30/255 66 00-88

e-mail arno.straehmel@pica-berlin.de

The test results relate only to the items tested. The test report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017013021/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017013021/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 13-Feb-2017/10:12
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.091
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Vet NEN 6671)	mg/L	<5.0
Vluchtige organische koolwaterstoffen		
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	0.85
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50

Nr. **Monsteromschrijving**
1 23.01-1-1 (40-240)

Datum monstername 01-Feb-2017
Monster nr. 9381768

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017013021/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381768	23.01	01	40	240	0680241535	23.01-1-1 (40-240)
9381768	23.01	02	40	240	0680241256	
9381768	23.01	03	40	240	0610004534	

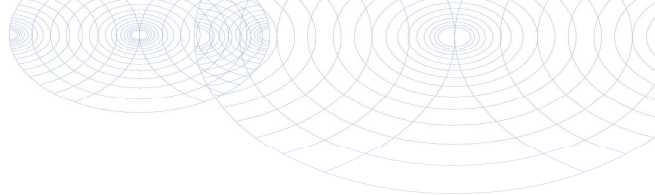


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017013021/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017013021/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Vet (diatomeënaarde) (NEN 6671) (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010309/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010309/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.2	84.0	84.5	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.9	0.9	<0.7	0.9
Q Gloeirest	% (m/m) ds	96.8	98.9	99.3	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.2	2.8	2.5	2.9
Metalen					
Q Zwavel (S)	g/kg ds	<0.10	0.27	0.54	0.30
Q Zwavel als sulfaat (S04)	g/kg ds	<0.60	0.82	1.6	0.90
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds		<0.050		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds		<0.050		
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0.050		
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds		<0.050		
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25		<0.25	<0.25
BTEX (som)	mg/kg ds		<0.25		
S Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010	<0.010
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S Dichloormethaan	mg/kg ds		<0.050		
S Trichloormethaan	mg/kg ds		<0.020		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A.A (80-100)	23-Jan-2017	9373427
2	A.B (80-100)	23-Jan-2017	9373428
3	A.C (110-130)	23-Jan-2017	9373429
4	A.D (100-120)	23-Jan-2017	9373430

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

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

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010309/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S Tetrachloormethaan	mg/kg ds		<0.050		
S Trichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		
S Tetrachlooretheen	mg/kg ds		<0.010		
S 1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		
S 1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds		<0.020		
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds		<0.050		
S cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		
S trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds		<0.050		
CKW (som)	mg/kg ds		<0.42		
S Vinylchloride	mg/kg ds		<0.010		
S 1,2-Dichloorethenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.070 ¹⁾		
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0		<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1		<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1		<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6		<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7		<6.7	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen					
Methanol	mg/kg ds	7.3	<5.0	<5.0	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Methylethylketon	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Diethylether	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A.A (80-100)	23-Jan-2017	9373427
2	A.B (80-100)	23-Jan-2017	9373428
3	A.C (110-130)	23-Jan-2017	9373429
4	A.D (100-120)	23-Jan-2017	9373430

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010309/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 3/3

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Esters					
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.5	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	23	12
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12	40	23
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.2	8.0	30	15
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	22	9.8
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	120	63
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020		<0.020	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050		<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A.A (80-100)	23-Jan-2017	9373427
2	A.B (80-100)	23-Jan-2017	9373428
3	A.C (110-130)	23-Jan-2017	9373429
4	A.D (100-120)	23-Jan-2017	9373430



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

EL

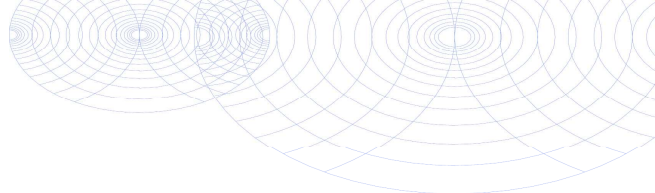
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017010309/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373427	A03	B	80	100	0550037092	A.A (80-100)
9373428	A05	C	80	100	0550037281	A.B (80-100)
9373429	A03	C	110	130	0550006755	A.C (110-130)
9373430	A05	D	100	120	0550067317	A.D (100-120)

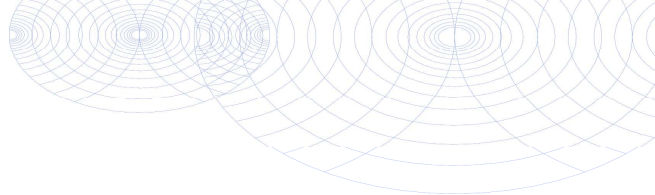


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010309/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010309/1

Pagina 1/2

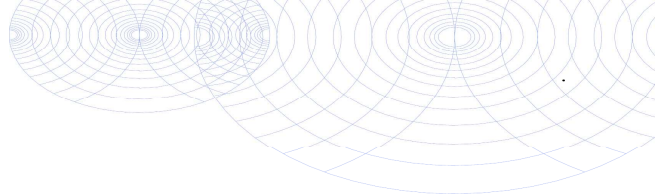
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zwavel (S) totaal	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-2 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylethylketon (MEK)	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butylalcohol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010309/1**

Pagina 2/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
---------	---------	----------	--------------------

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

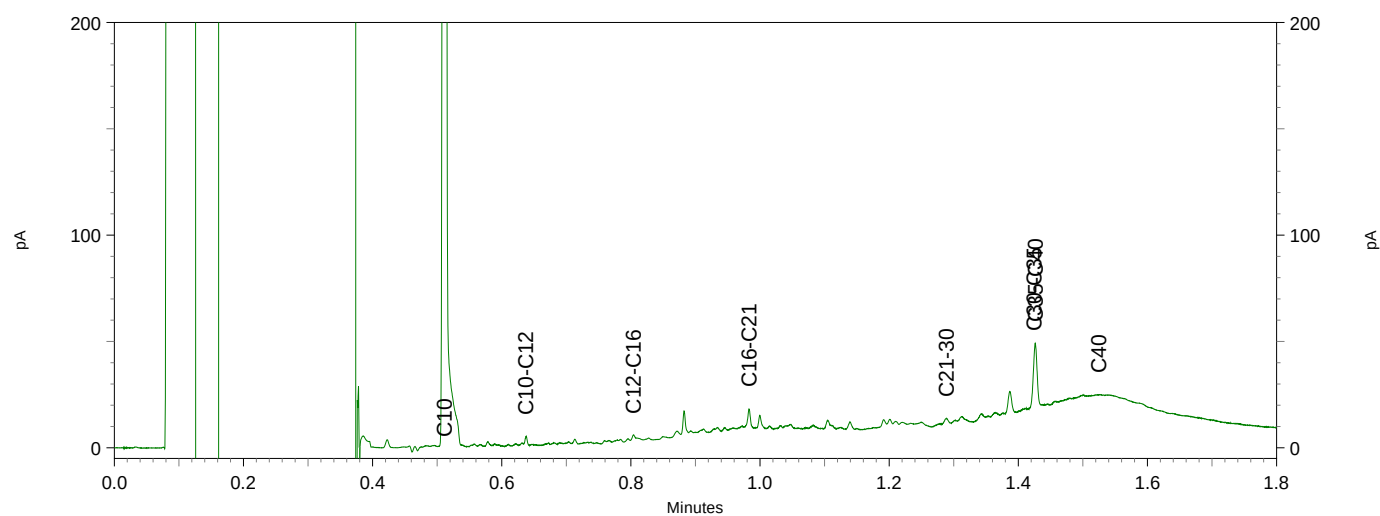
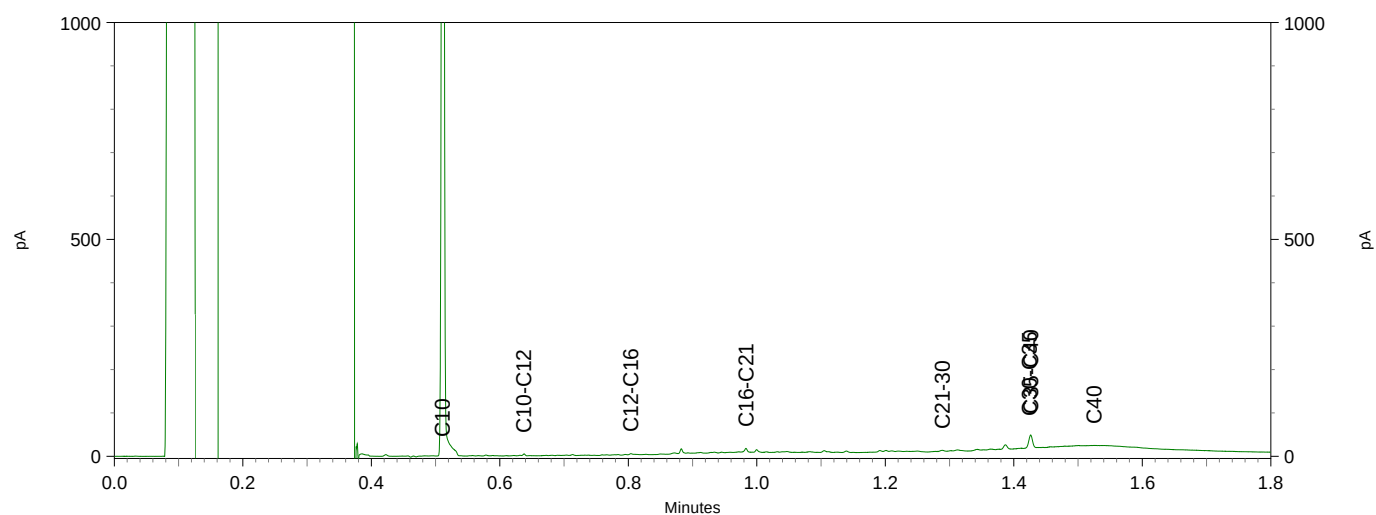
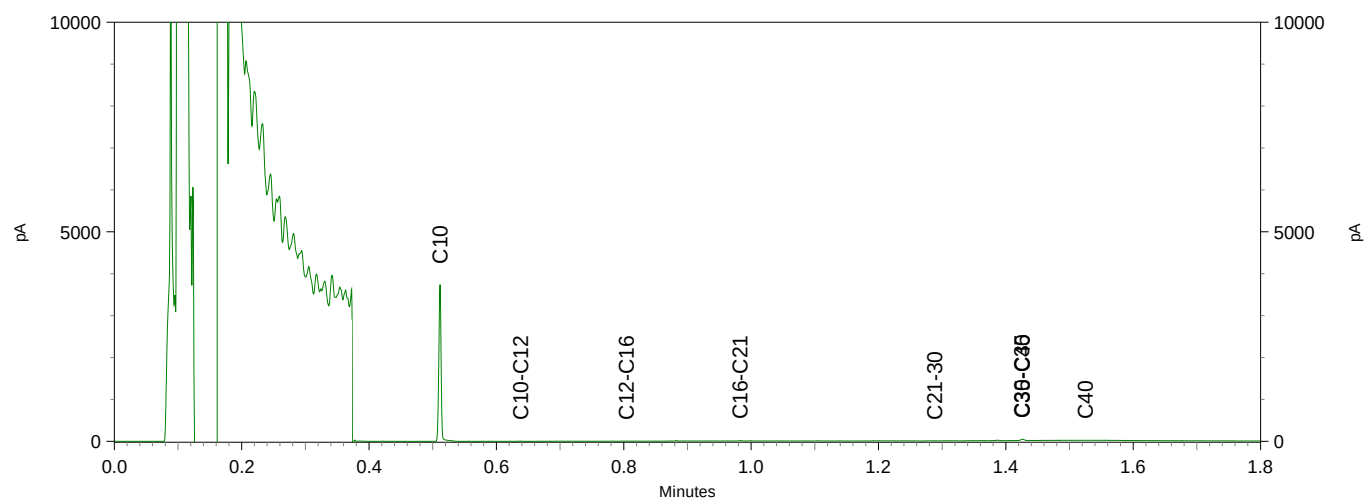
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373429

Certificate no.: 2017010309

Sample description.: A.C (110-130)

V



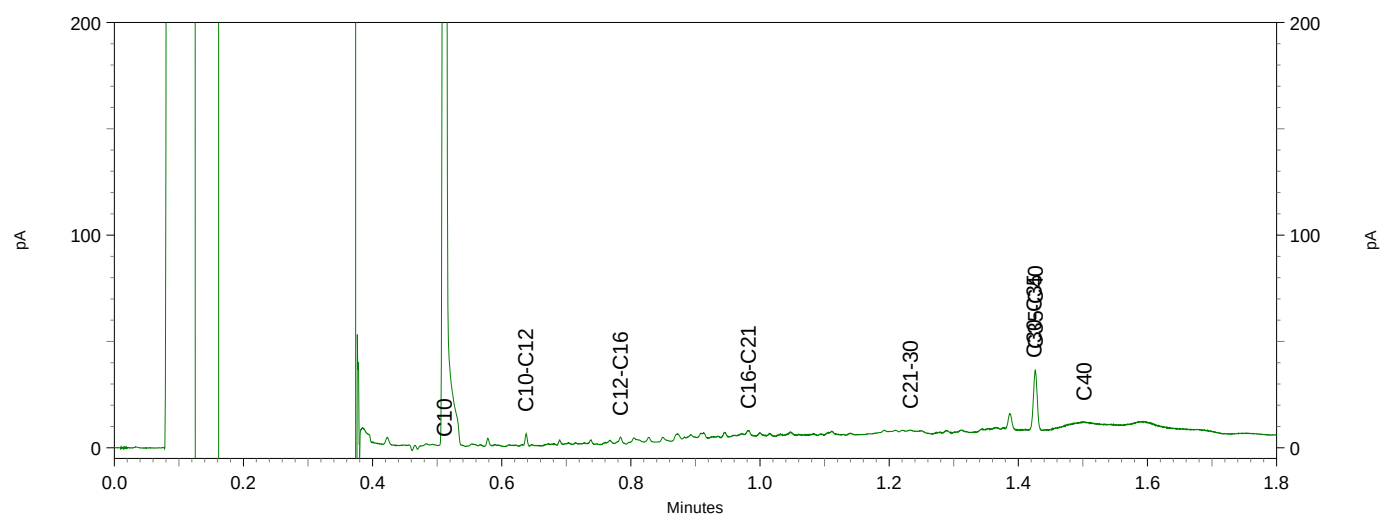
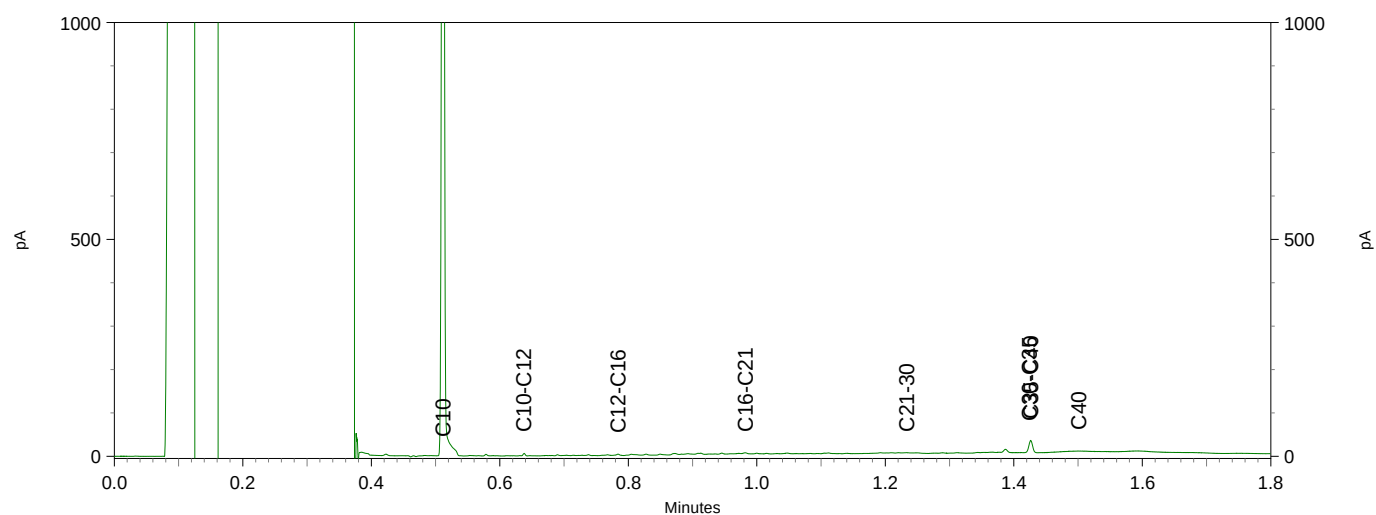
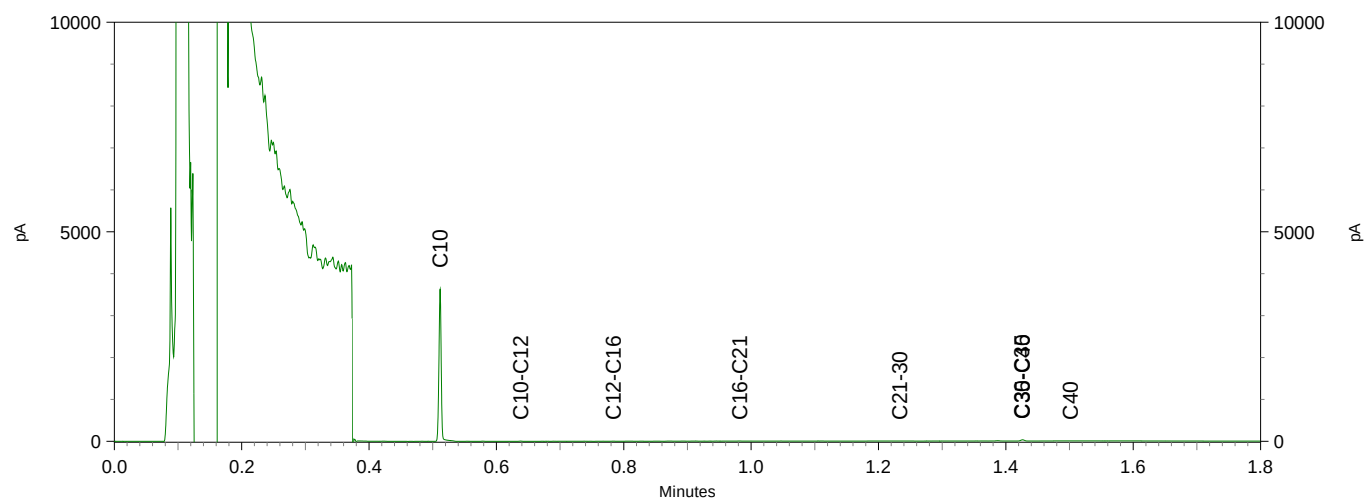
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373430

Certificate no.: 2017010309

Sample description.: A.D (100-120)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010563/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010563/1
Startdatum 27-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/10:48
Bijlage A,B,C,D
Pagina 1/1

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.1	68.7	85.9
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.052	<0.050	0.082
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.087	0.070 ¹⁾	0.12
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	170	140
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	680	350	660
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	960	290	820
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	510	130	400
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	130	27	67
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	78	16	40
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2500	980	2100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A.MM3 (5-50)	23-Jan-2017	9374363
2	A.MM4 (200-250)	23-Jan-2017	9374364
3	A.MM5 (35-75)	23-Jan-2017	9374365

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



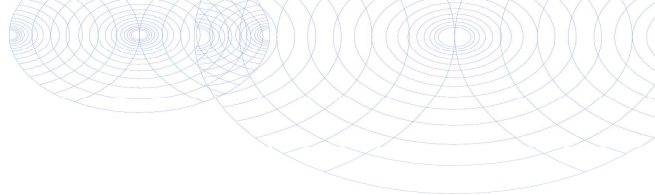
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. LNE), 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 2017010563/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9374363	A01	A	5	50	0533602472	A.MM3 (5-50)
9374364	A03	F	200	250	0533602481	A.MM4 (200-250)
9374365	A07	B	35	75	0533602296	A.MM5 (35-75)

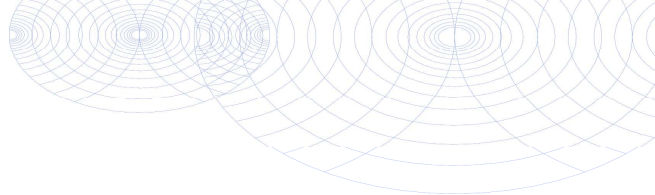


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010563/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010563/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
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

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

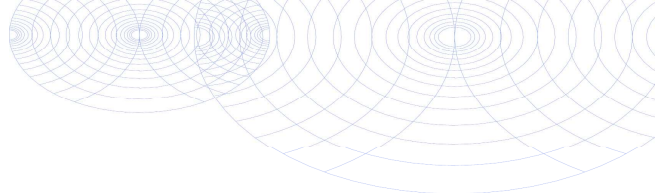
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017010563/1**

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.

Vluchtige componenten (Voorbehandeling)

Monster nr.

9374363

9374364

9374365

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

9374363

9374364

9374365

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

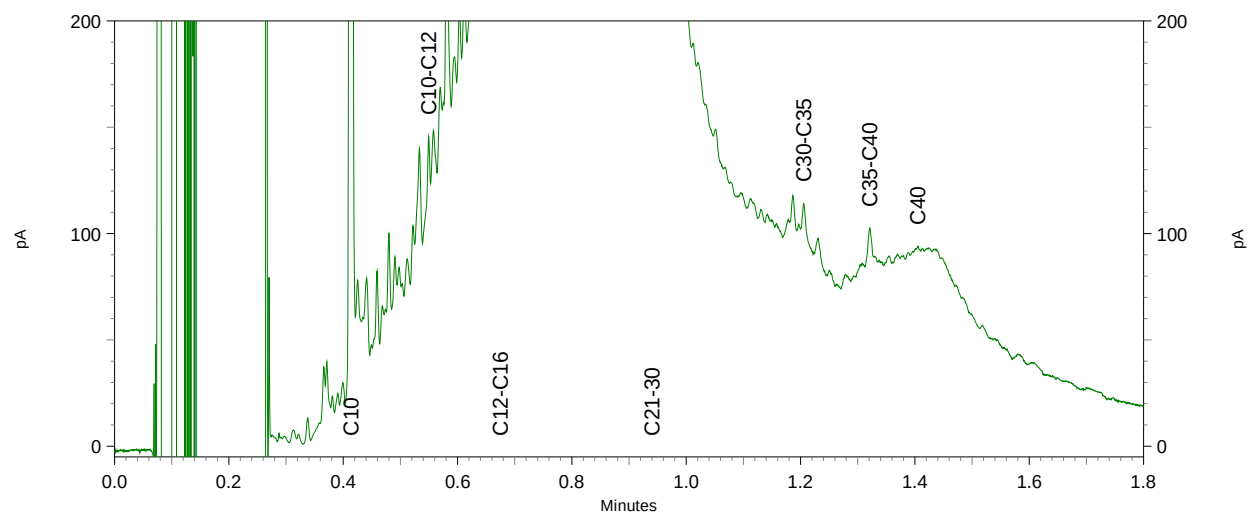
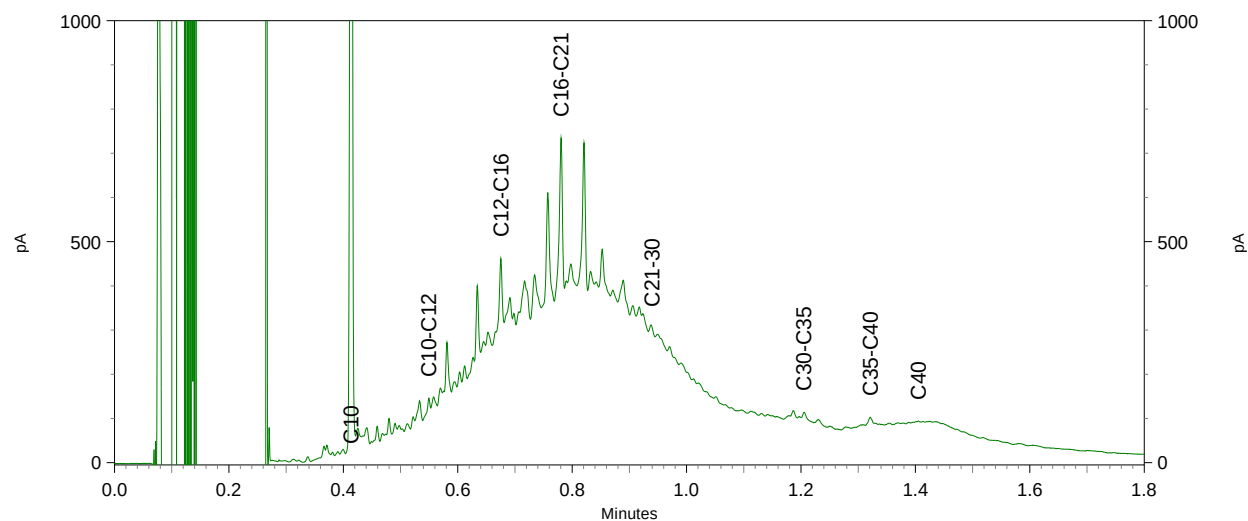
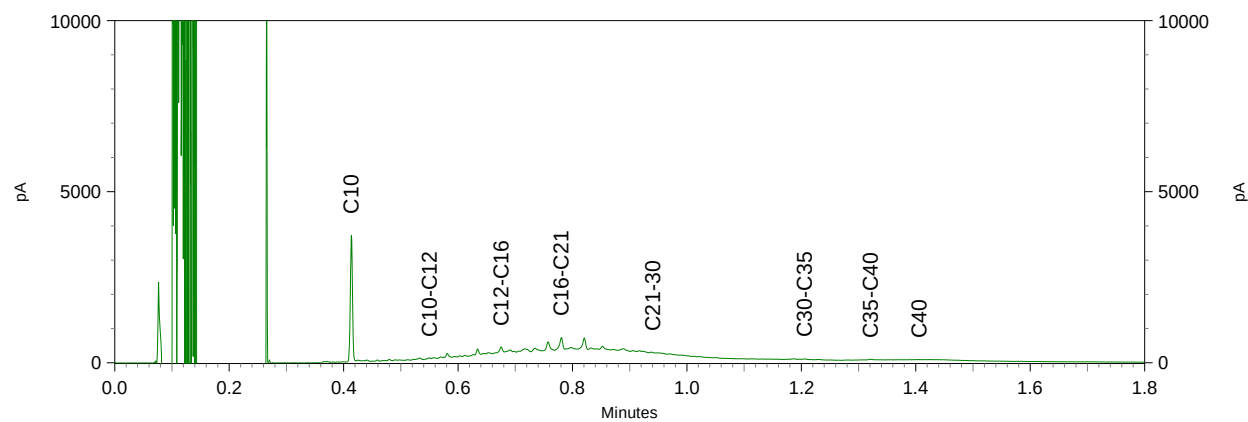
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9374363

Certificate no.: 2017010563

Sample description.: A.MM3 (5-50)

V



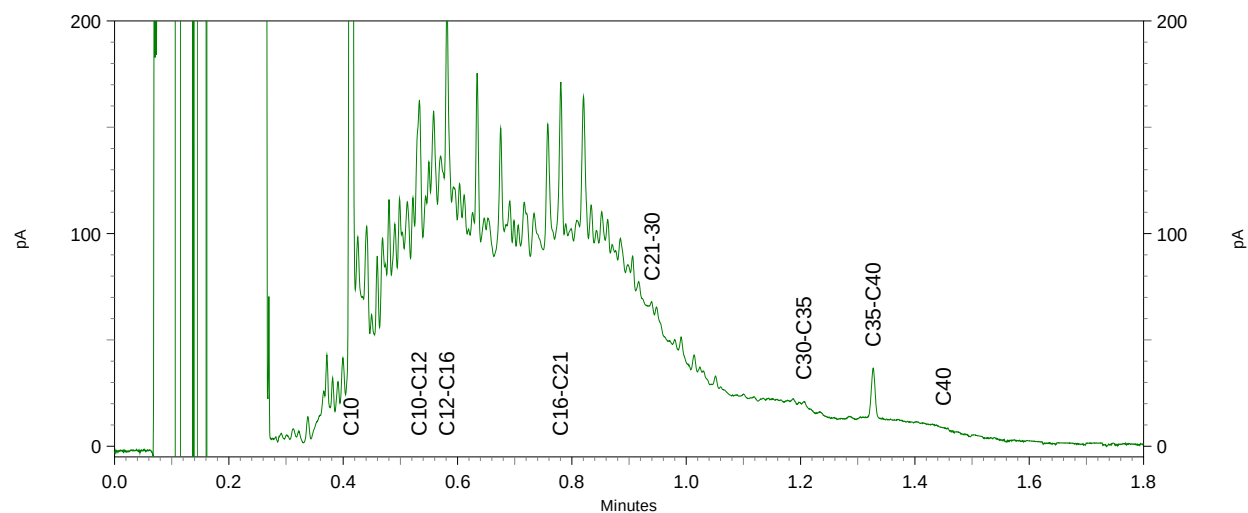
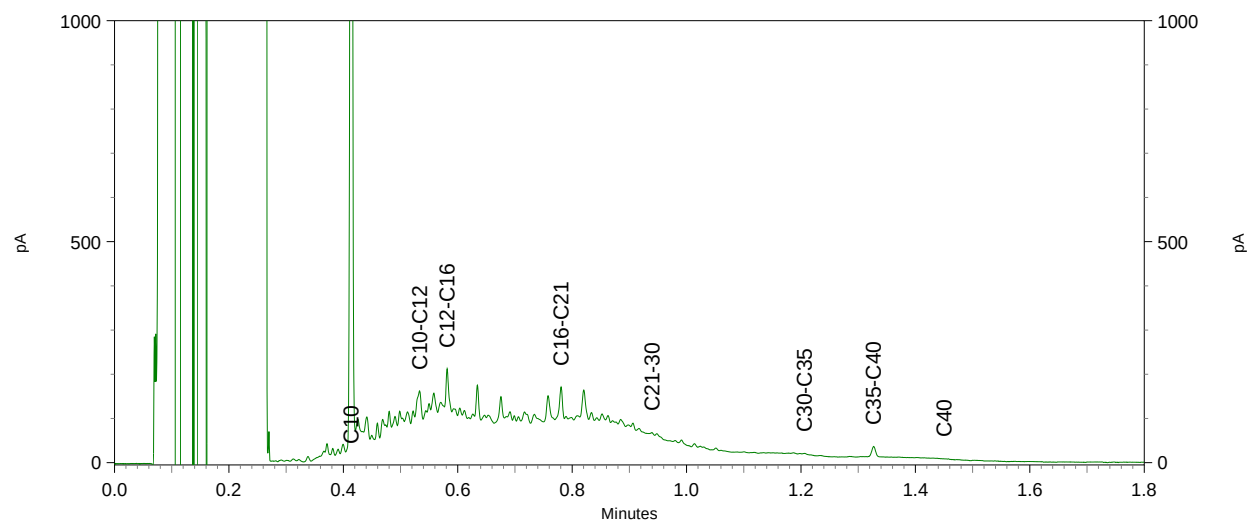
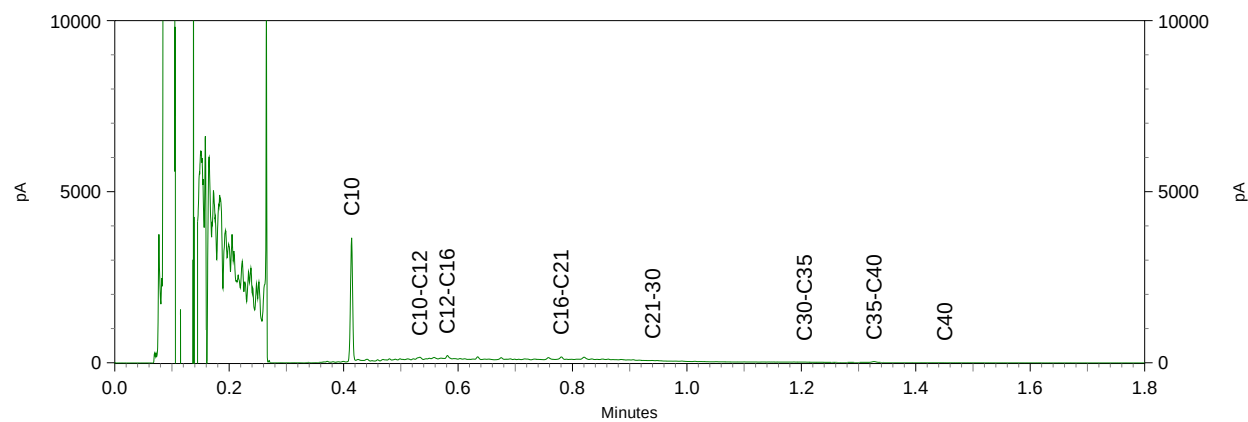
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9374364

Certificate no.: 2017010563

Sample description.: A.MM4 (200-250)

V



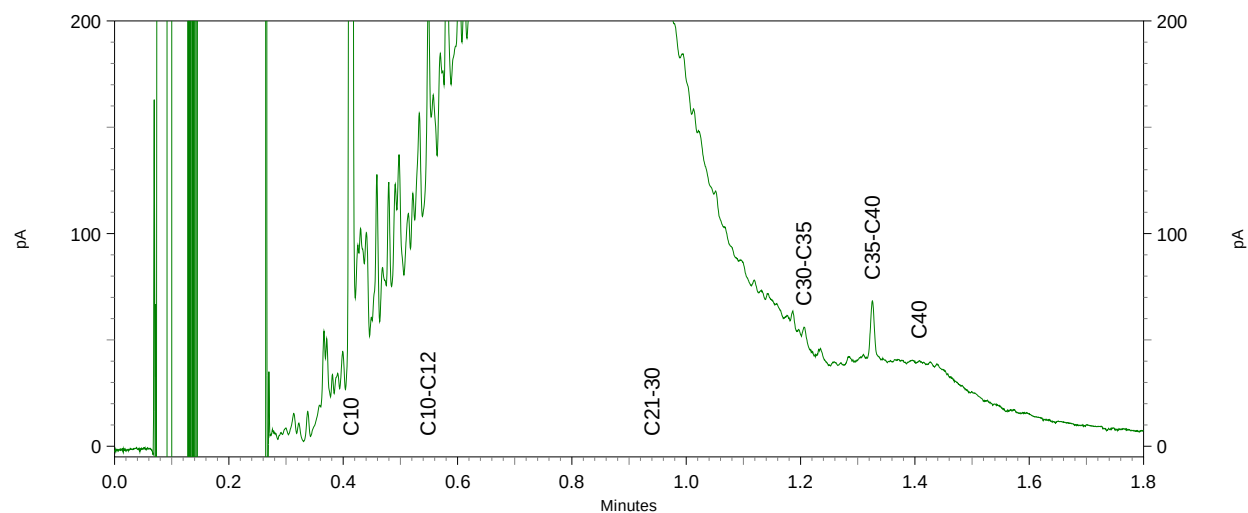
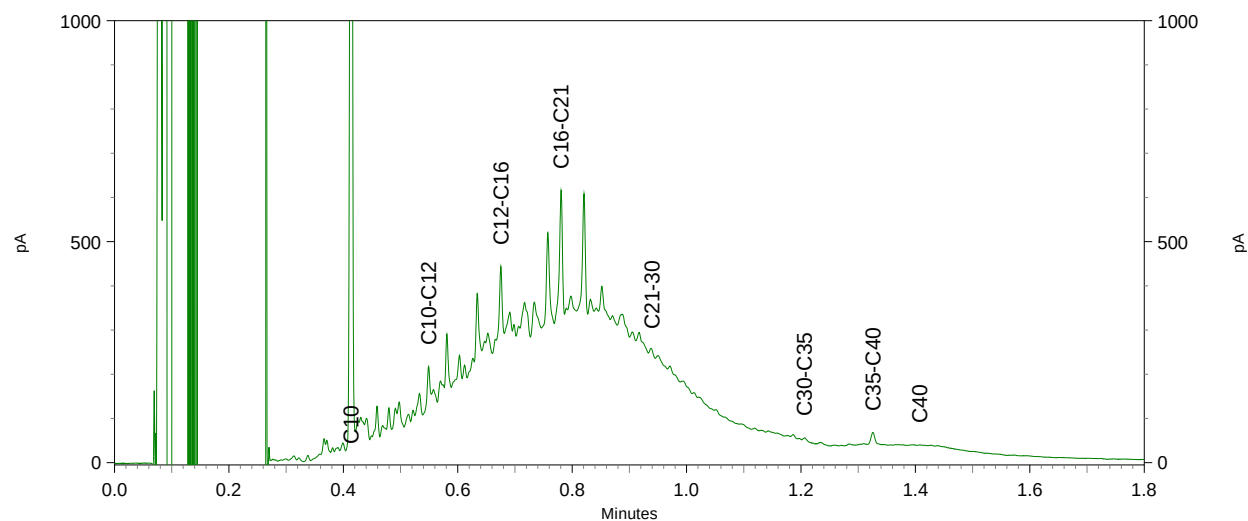
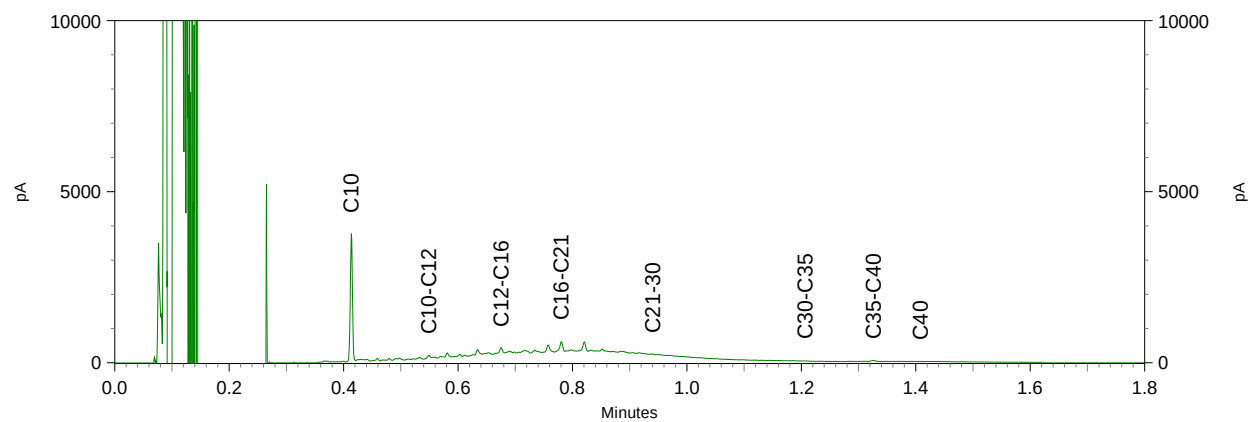
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9374365

Certificate no.: 2017010563

Sample description.: A.MM5 (35-75)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 09-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017012999/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017012999/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:58
Bijlage A, C, D
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen		Uitgevoerd
Metalen		
S-totaal (S)	mg S/L	<1.0
S-totaal (S04)	mg S04/L	<3.0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	0.14
S m,p-Xyleen	µg/L	0.26
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.41
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	34
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	61
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	95
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	110
Polaire organische koolwaterstoffen		
Methanol	mg/L	<1.0
Ethanol	mg/L	<1.0
iso-Propanol	mg/L	<1.0
n-Butanol	mg/L	<2.0
iso-Butylalcohol	mg/L	<2.0
Acetonitril	mg/L	<1.0
Diethylether	mg/L	<1.0
n-Propanol	mg/L	<2.0

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A03-PB03-1 (50-250)

Datum monstername 01-Feb-2017
Monster nr. 9381739

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017012999/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:58
Bijlage A, C, D
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
t-Butanol	mg/L	<1.0
2-Butanol	mg/L	<2.0
1,4-Dioxaan	mg/L	<1.0
Ketonen		
Methylethylketon	mg/L	<1.0
Esters		
Ethylacetaat	mg/L	<1.0
Isobutylacetaat	mg/L	<1.0
Methylacetaat	mg/L	<1.0
Butylacetaat	mg/L	<1.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	28
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	39
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	14
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	97
Chromatogram		Zie bijl.
Voluchtige organische koolwaterstoffen		
Q Hexaan	µg/L	<1.0
Q Heptaan	µg/L	<1.0
Q Octaan	µg/L	<1.0

Nr. **Monsteromschrijving**
1 A03-PB03-1 (50-250)

Datum monstername 01-Feb-2017
Monster nr. 9381739

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

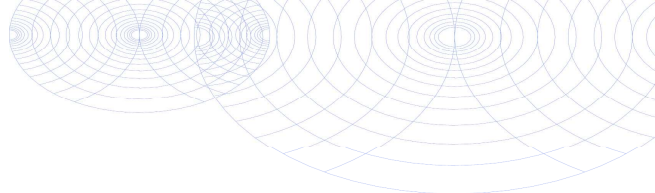


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. LNE), 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 2017012999/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381739	A03	01	50	250	0680241283	A03-PB03-1 (50-250)
9381739	A03	02	50	250	0680241271	
9381739	A03	03	50	250	0650078248	



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

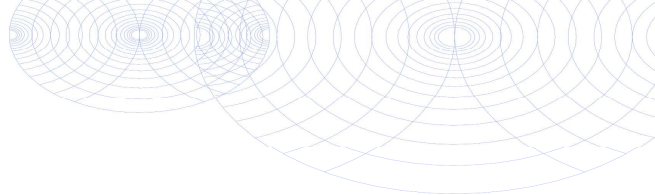
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017012999/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Filtreren en aanzuren (indien dit niet in het veld heeft plaatsgevonden)	W0108	Voorbehandeling	Eigen methode
Sulfaat totaal (gemeten als S)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.5
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylethylketon (MEK)	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Hexaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Heptaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Octaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

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

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017012999/1**

Pagina 1/1

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

Monster nr.

Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.

9381739**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A

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

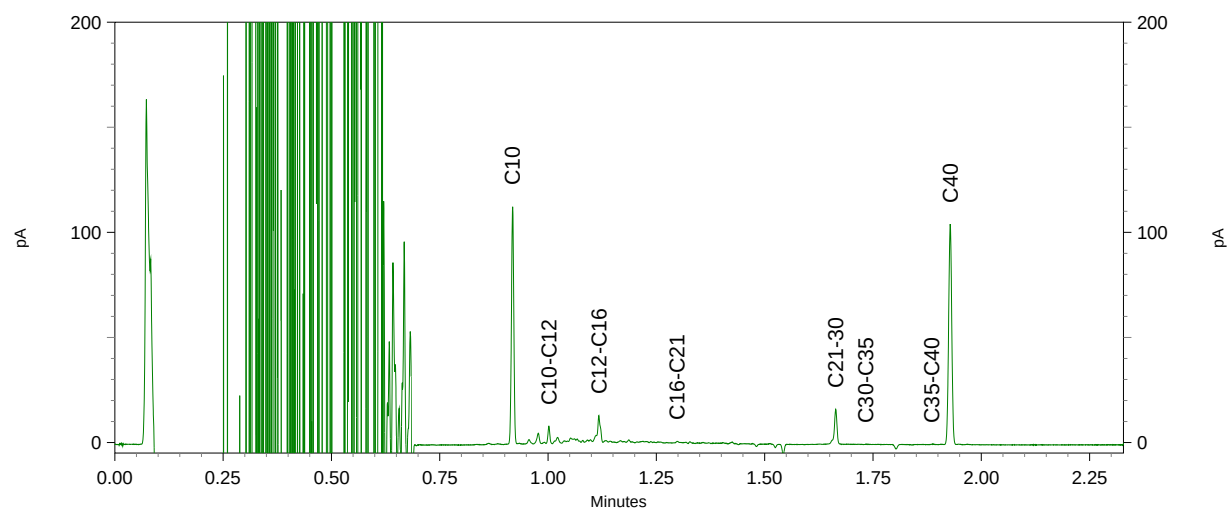
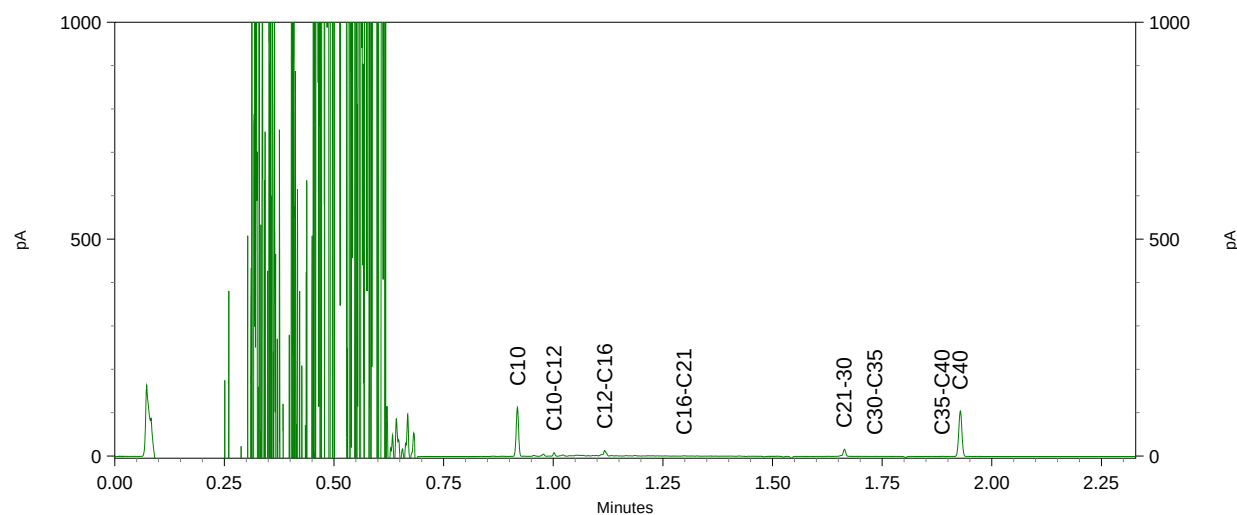
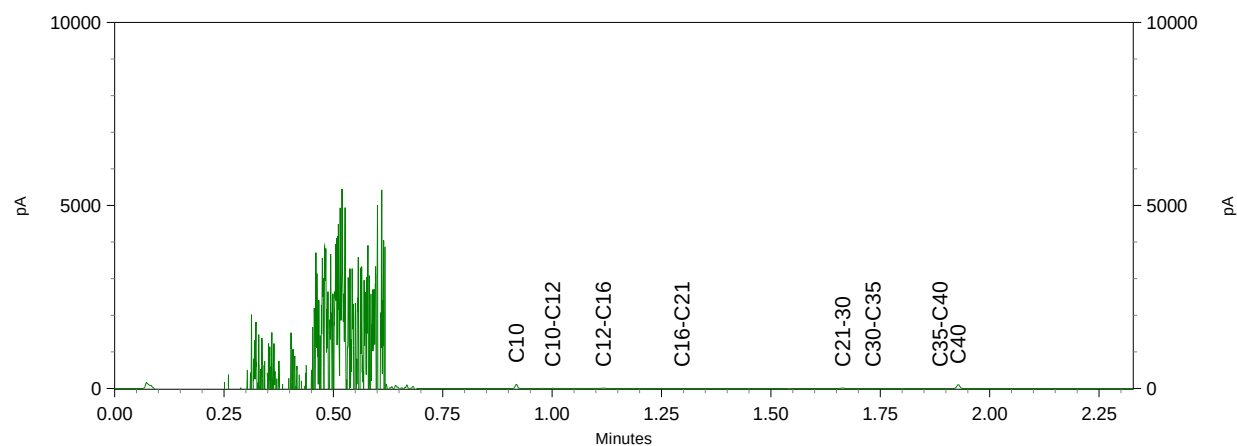
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9381739

Certificate no.: 2017012999

Sample description.: A03-PB03-1 (50-250)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010306/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jan-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010306/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	79.5	67.9	74.2	78.5
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	6.5	4.5	1.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	92.1	94.6	98.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.2	19.9	13.0	4.8
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	0.058	0.072	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾	0.070 ¹⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	0.071	0.065	0.043
S Styreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie vluchtig					
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7	<6.7
Polaire organische koolwaterstoffen					
Methanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Ethanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
iso-Propanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
iso-Butylalcohol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
Acetonitril	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B.A (70-90)	25-Jan-2017	9373409
2	B.B (100-120)	25-Jan-2017	9373410
3	B.MM1 (50-150)	25-Jan-2017	9373411
4	B.MM2 (40-100)	25-Jan-2017	9373412

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010306/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:42
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Diethylether	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
n-Propanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
t-butanol	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
2-Butanol	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
1,4-Dioxaan	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Esters					
Ethylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Isobutylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Methylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Butylacetaat	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	3.3	3.7	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10	22	5.7
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	53	70	19
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	280	200	51
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	110	84	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6.6	42	33	9.1
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	47	500	410	110
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B.A (70-90)	25-Jan-2017	9373409
2	B.B (100-120)	25-Jan-2017	9373410
3	B.MM1 (50-150)	25-Jan-2017	9373411
4	B.MM2 (40-100)	25-Jan-2017	9373412

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017010306/1

Pagina 1/1

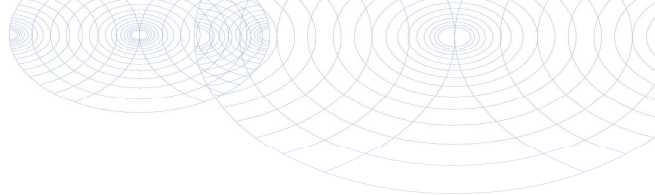
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373409	B02	3	70	90	0901741631	B.A (70-90)
9373410	B03	4	100	120	0550104154	B.B (100-120)
9373411	B03	2	50	100	0533770133	B.MM1 (50-150)
9373411	B05	2	50	100	0533770125	
9373411	B06	2	50	100	0533770135	
9373411	B04	3	100	150	0533770124	
9373411	B01	4	100	150	0533770136	
9373412	B02	2	40	90	0533770179	B.MM2 (40-100)
9373412	B07	2	50	100	0533770049	
9373412	B08	2	50	100	0533770184	
9373412	B09	2	50	100	0533770189	
9373412	B10	2	40	90	0533770191	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010306/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010306/1

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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	GW. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butylalcohol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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

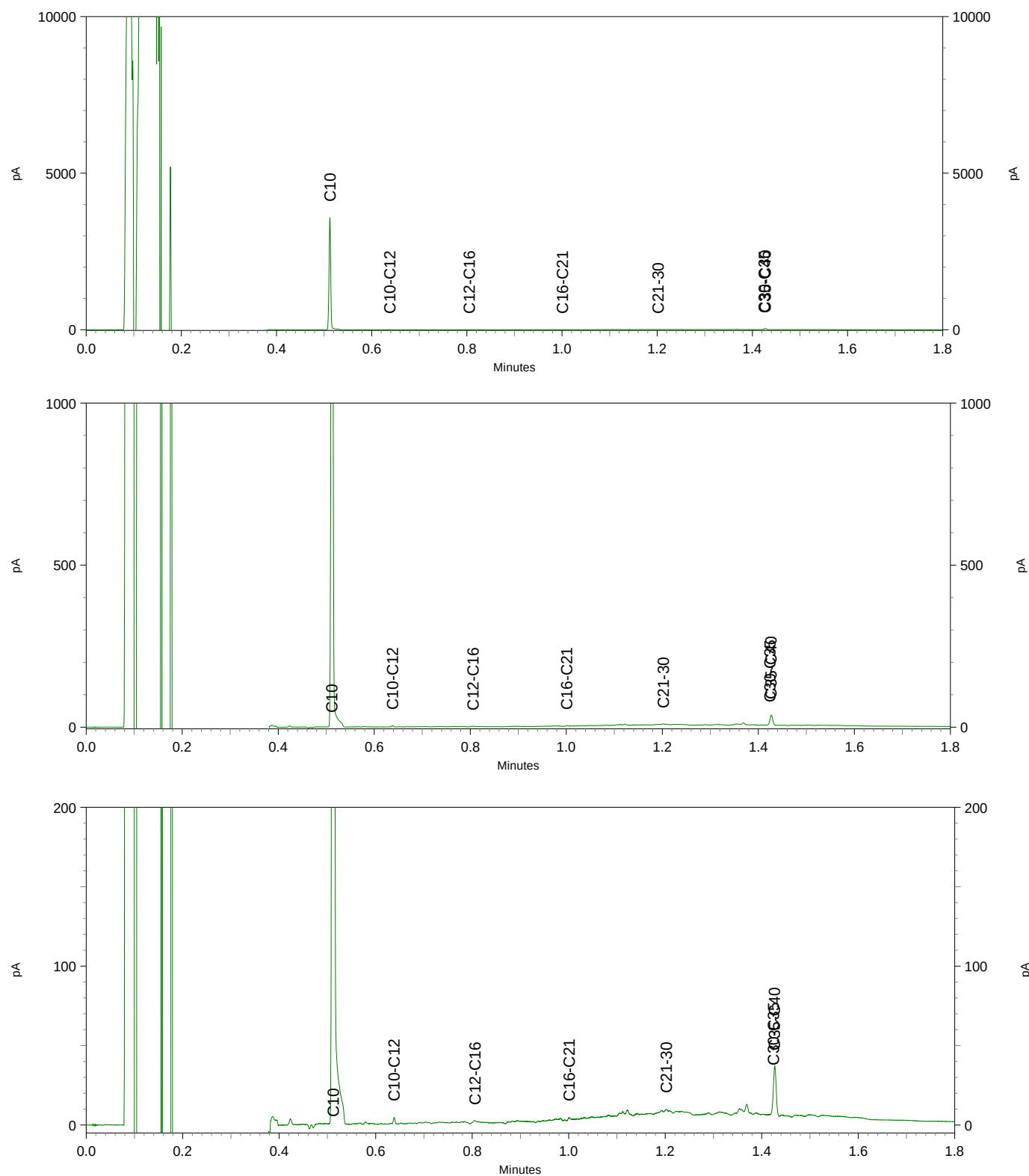
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373409

Certificate no.: 2017010306

Sample description.: B.A (70-90)

V



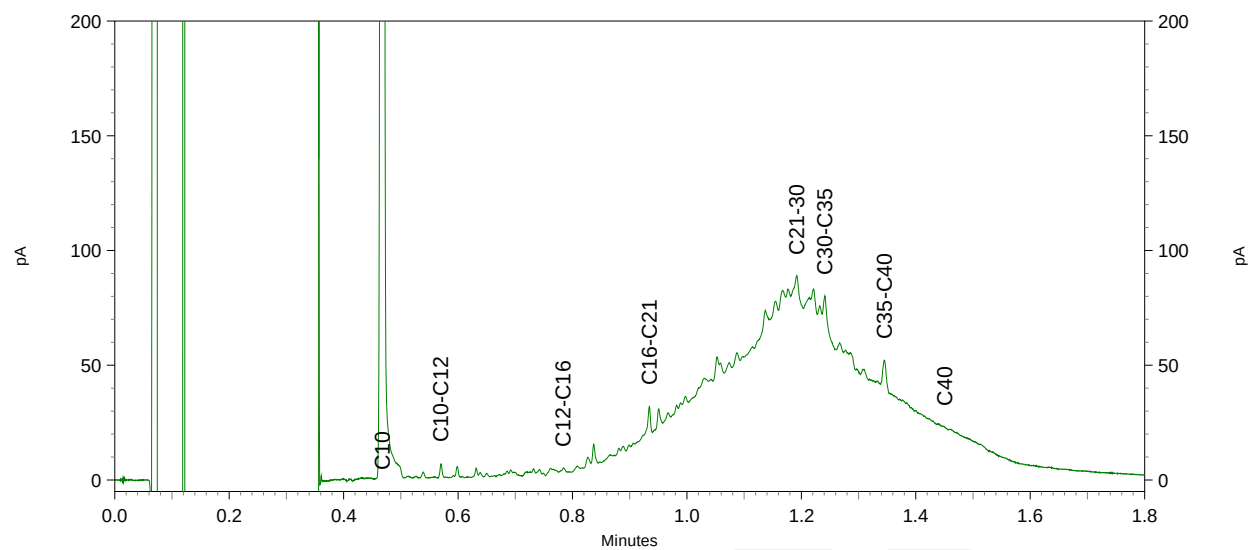
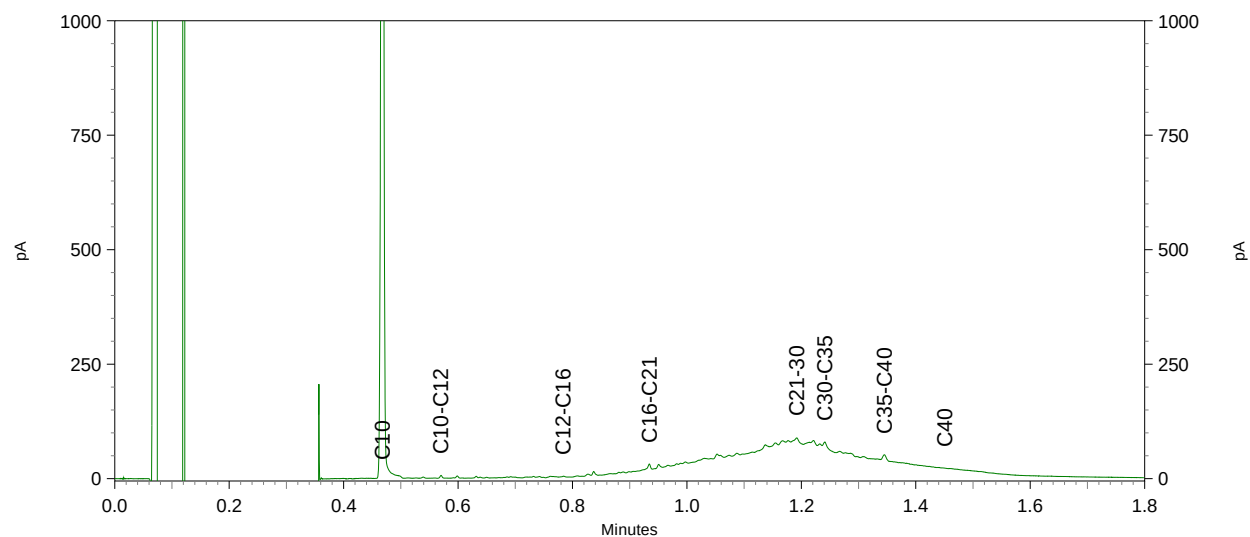
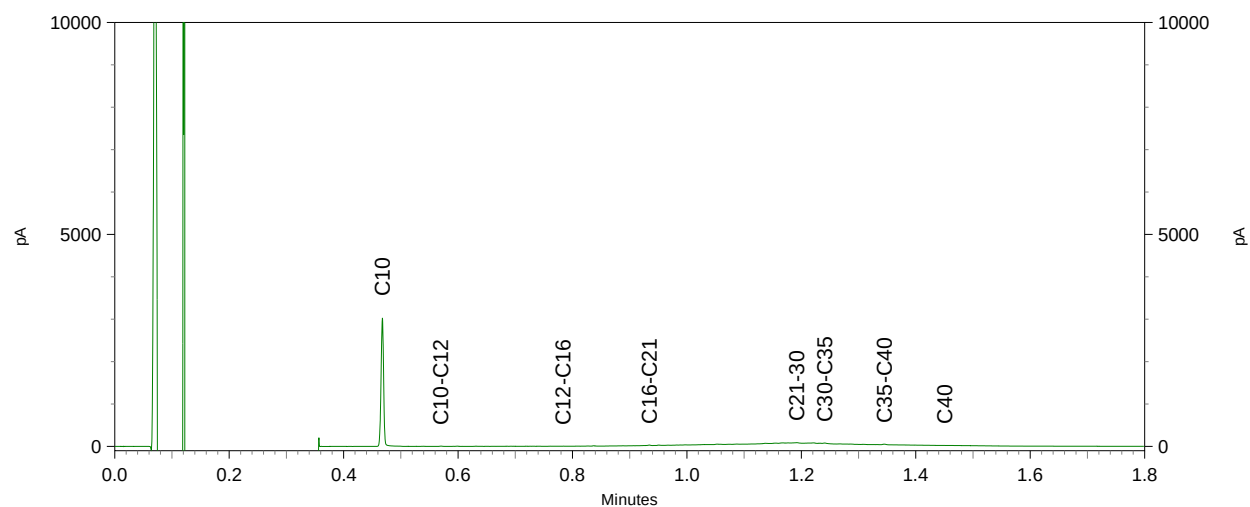
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373410

Certificate no.: 2017010306

Sample description.: B.B (100-120)

V



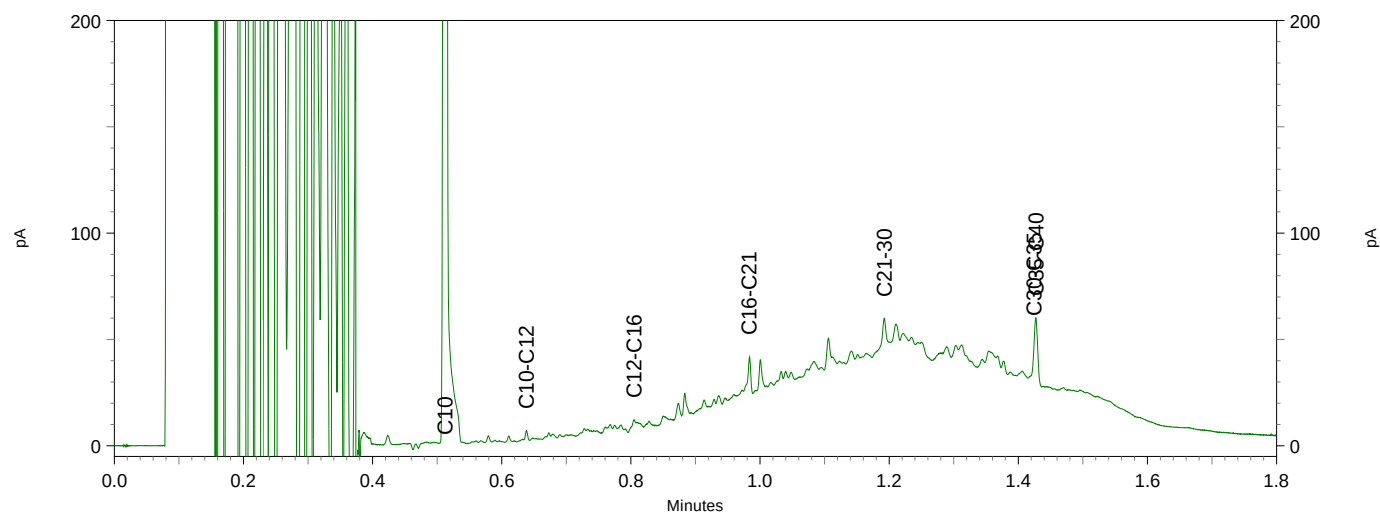
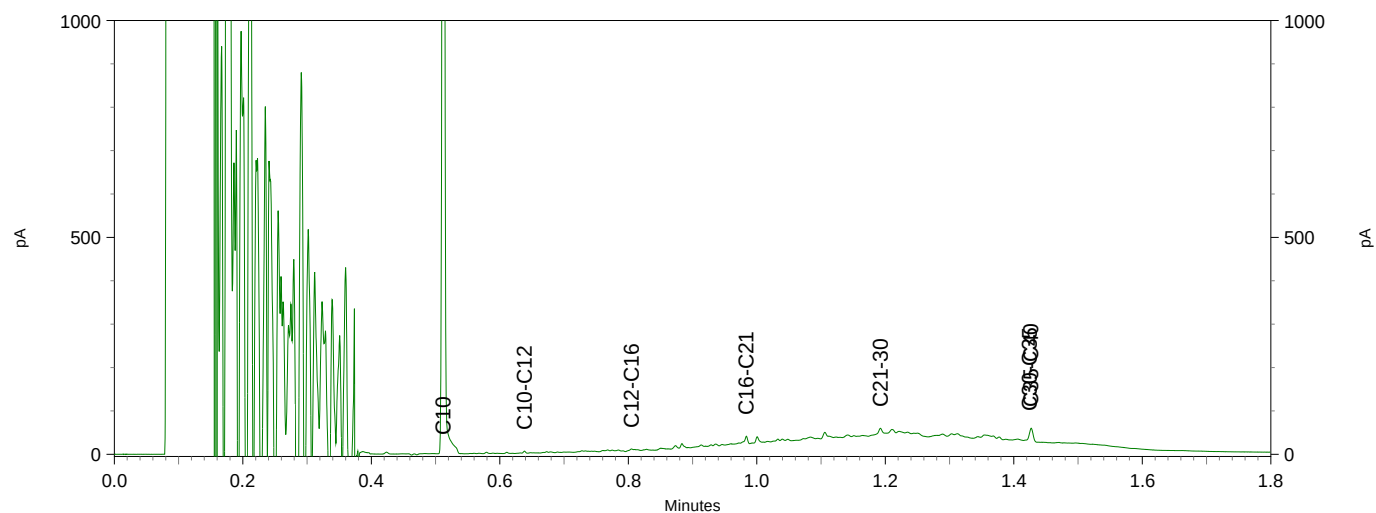
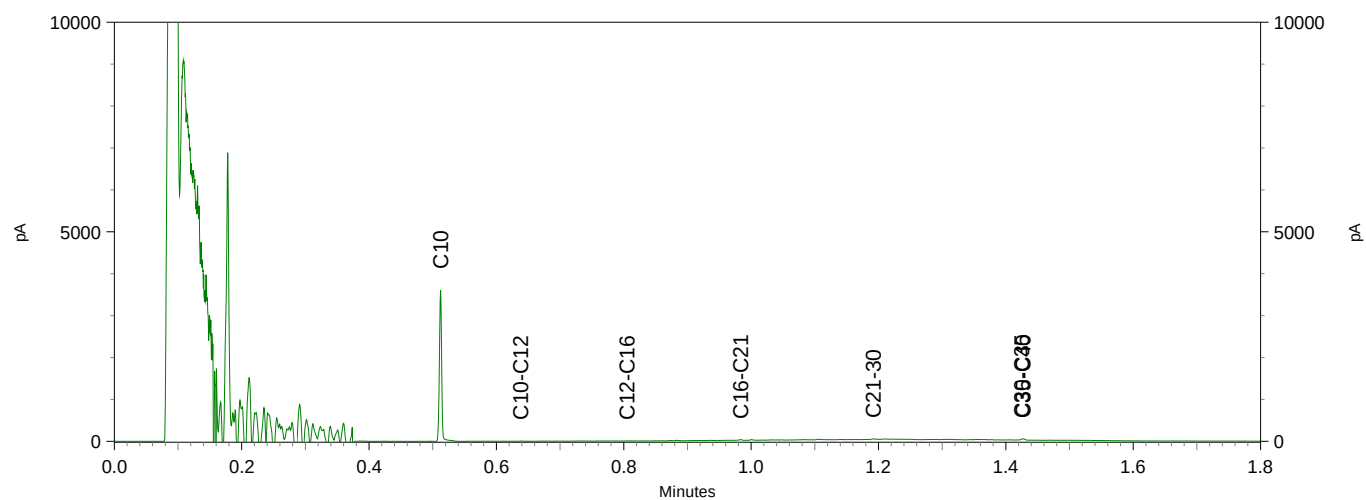
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373411

Certificate no.: 2017010306

Sample description.: B.MM1 (50-150)

V



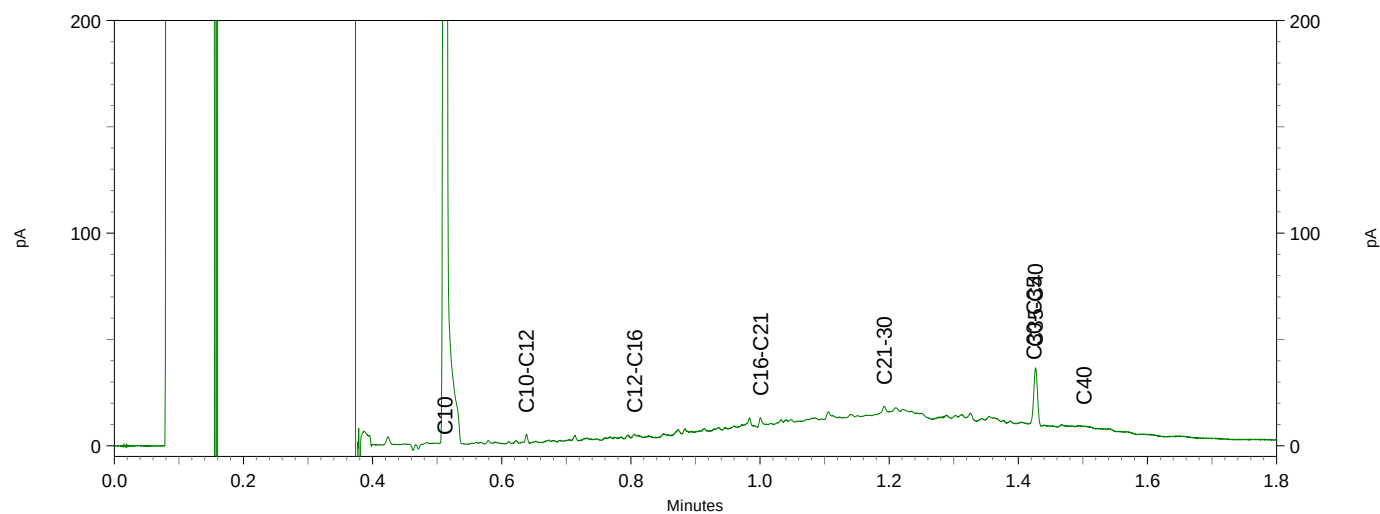
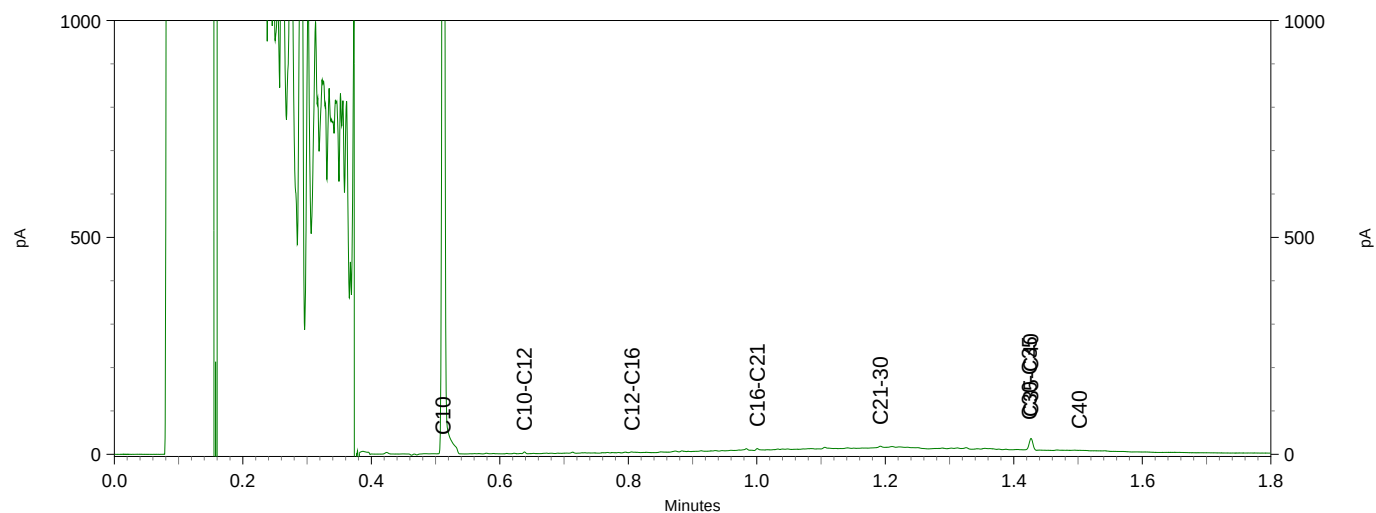
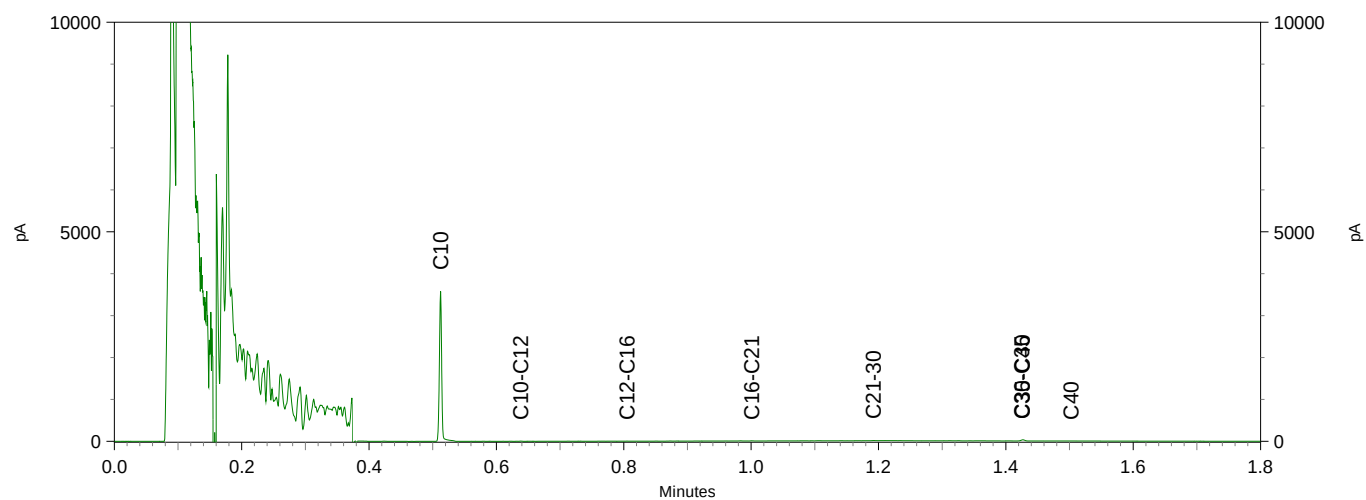
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373412

Certificate no.: 2017010306

Sample description.: B.MM2 (40-100)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 09-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017013024/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017013024/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:57
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	0.26
S Toluene	µg/L	1.8
S Ethylbenzeen	µg/L	0.37
S o-Xyleen	µg/L	1.3
S m,p-Xyleen	µg/L	1.5
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.8
BTEX (som)	µg/L	5.2
S Naftaleen	µg/L	3.2
S Styreen	µg/L	<0.20
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80
Polaire organische koolwaterstoffen		
Methanol	mg/L	<1.0
Ethanol	mg/L	3.3
iso-Propanol	mg/L	<1.0
n-Butanol	mg/L	<2.0
iso-Butylalcohol	mg/L	<2.0
Acetonitril	mg/L	<1.0
Diethylether	mg/L	<1.0
n-Propanol	mg/L	<2.0
t-Butanol	mg/L	<1.0
2-Butanol	mg/L	<2.0
1,4-Dioxaan	mg/L	<1.0
Esters		
Ethylacetaat	mg/L	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 B01-1-1 (30-230)

Datum monstername

01-Feb-2017

Monster nr.

9381783

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017013024/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 09-Feb-2017/10:57
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Isobutylacetaat	mg/L	<1.0
Methylacetaat	mg/L	<1.0
Butylacetaat	mg/L	<1.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	13
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	13
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	15
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	22
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	71
Chromatogram	Zie bijl.	
Vluchtige organische koolwaterstoffen		
Q Hexaan	µg/L	<1.0
Q Heptaan	µg/L	<1.0
Q Octaan	µg/L	<1.0

Nr. Monsteromschrijving

1 B01-1-1 (30-230)

Datum monstername

01-Feb-2017

Monster nr.

9381783

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPNL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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
TUV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
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 2017013024/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381783	B01	01	30	230	0680241294	B01-1-1 (30-230)
9381783	B01	02	30	230	0680241255	
9381783	B01	03	30	230	0650026837	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017013024/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Methanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isopropanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Acetonitril	W0213	GC-FID	Eigen methode
Diethylether	W0213	GC-FID	Eigen methode
n-Propanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
tert-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
2-Butanol	W0213	GC-FID	Eigen methode
Dioxaan	W0213	GC-FID	Eigen methode
Ethylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Isobutylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Methylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Butylacetaat	W0213	GC-FID	Eigen methode
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Hexaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Heptaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode
Octaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode

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

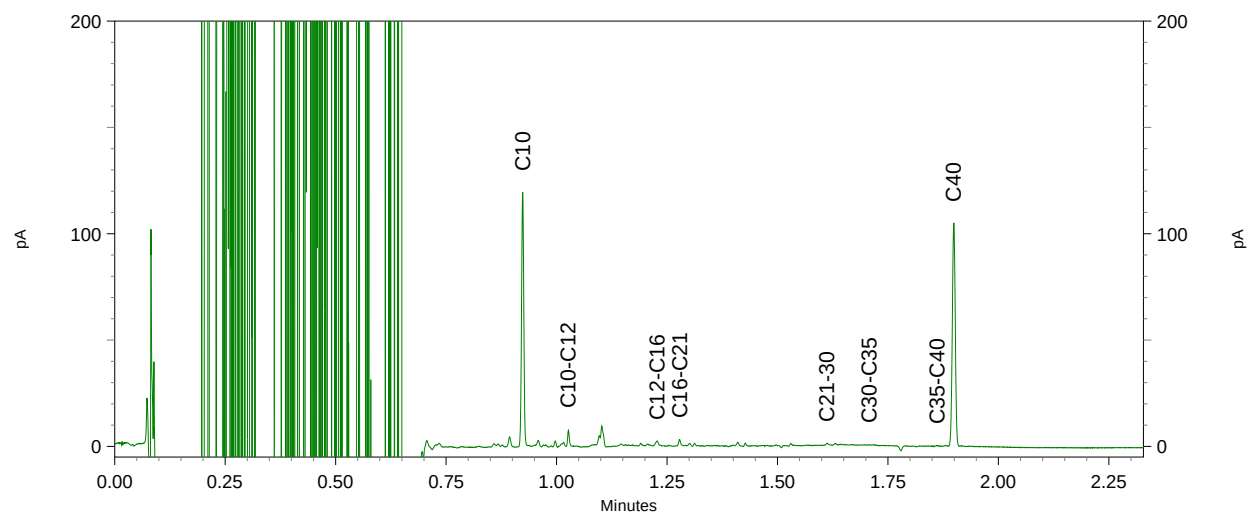
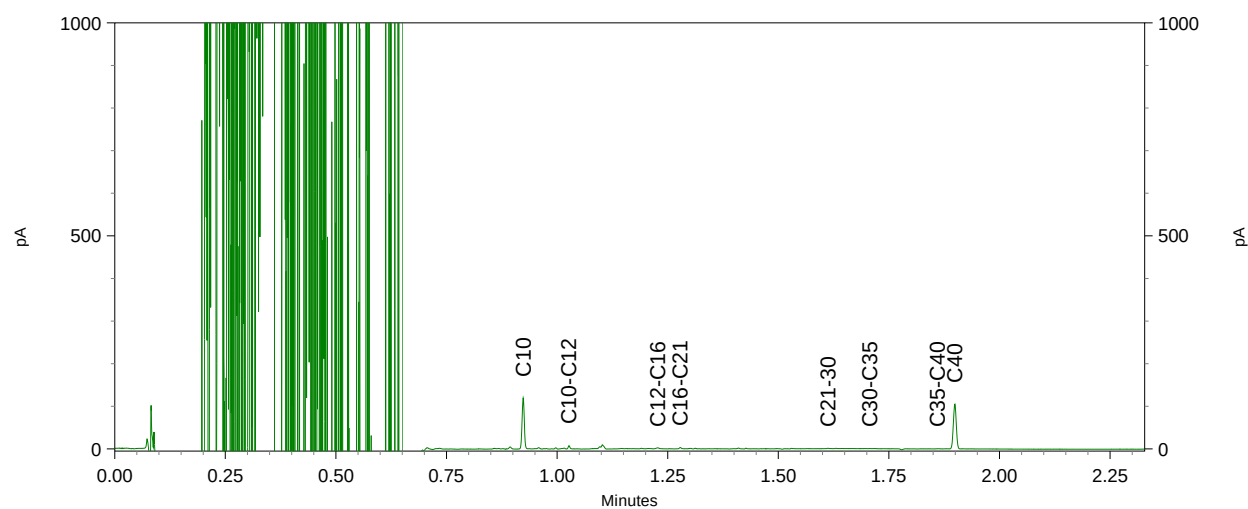
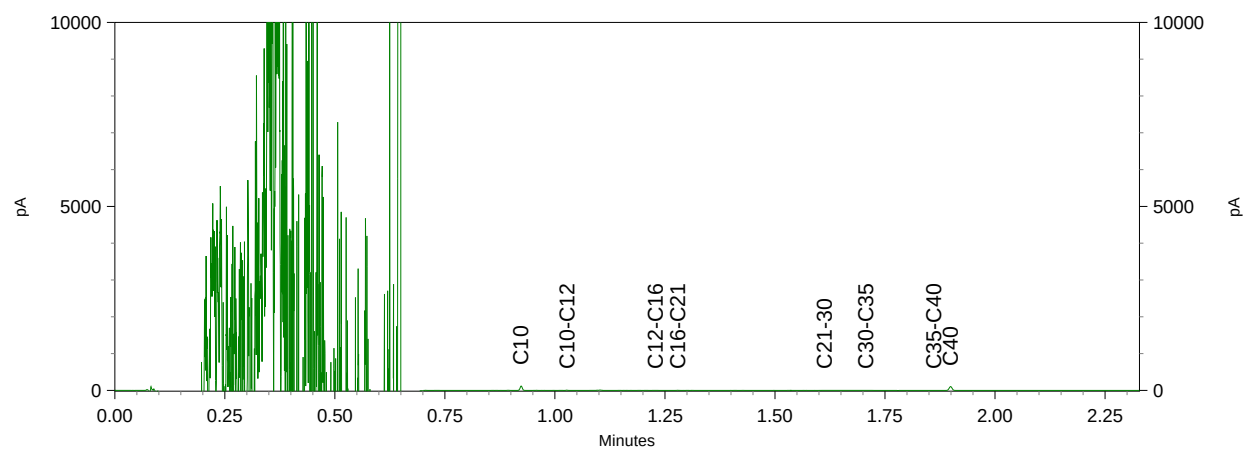
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9381783

Certificate no.: 2017013024

Sample description.: B01-1-1 (30-230)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017010307/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Jan-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 analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2017010307/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:41
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	85.3	82.0	65.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾	3.3 ¹⁾	8.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.9	96.3	91.3
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.026	<0.010	0.071
Minerale olie vluchtig				
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2.1	<2.1	<2.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4.1	<4.1	<4.1
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	<2.6	<2.6	<2.6
Q Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	<6.7	<6.7	<6.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.6	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	14	28
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	47	120
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	43	36	56
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	19	13	21
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	180	110	230
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	C.A (80-100)	25-Jan-2017	9373414
2	C.B (80-100)	25-Jan-2017	9373415
3	C.C (170-190)	25-Jan-2017	9373416

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017010307/1
Startdatum 26-Jan-2017
Rapportagedatum 02-Feb-2017/14:41
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Vluchtige organische koolwaterstoffen				
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	mg/kg ds	<0.020	<0.020	<0.020
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050

Nr. Monsteromschrijving

- 1 C.A (80-100)
- 2 C.B (80-100)
- 3 C.C (170-190)

Datum monstername	Monster nr.
25-Jan-2017	9373414
25-Jan-2017	9373415
25-Jan-2017	9373416

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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



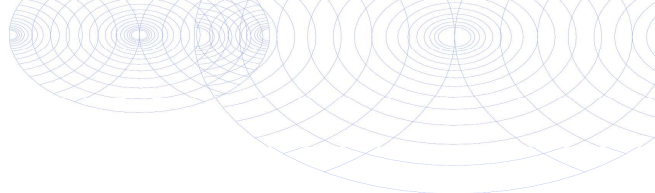
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), 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 2017010307/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9373414	C02	3	80	100	0901741627	C.A (80-100)
9373415	C03	3	80	100	0901741628	C.B (80-100)
9373416	C01	6	170	190	0901741629	C.C (170-190)

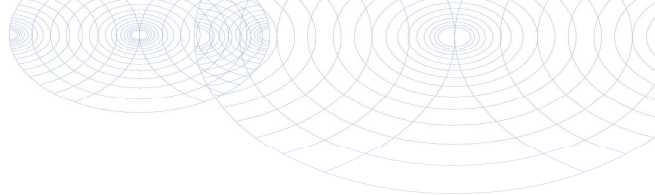


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017010307/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017010307/1

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
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
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
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

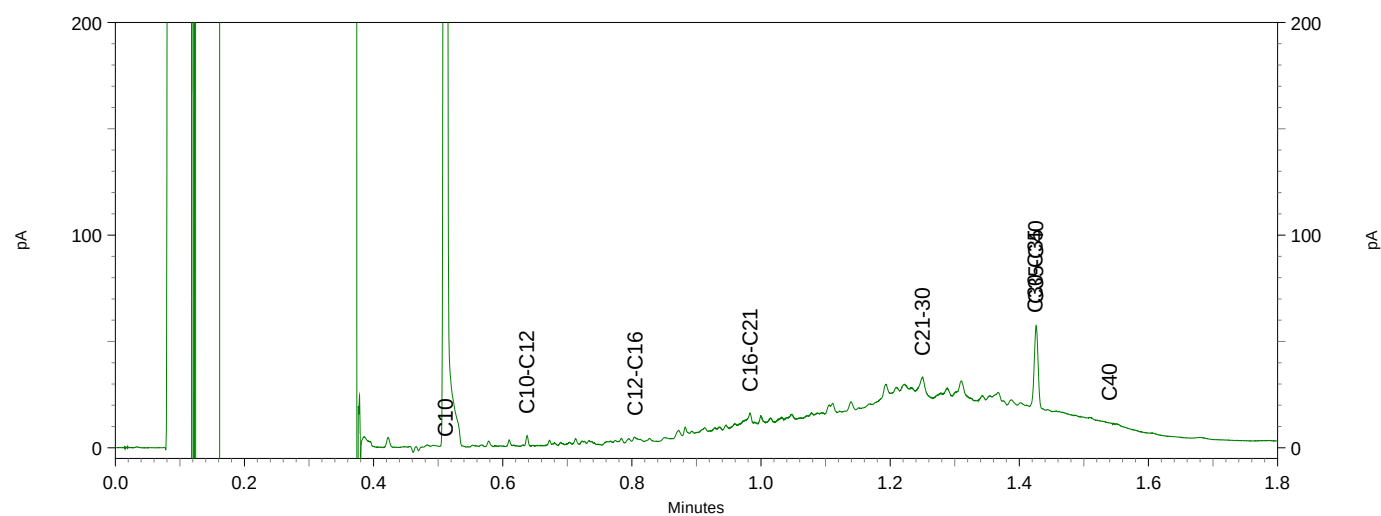
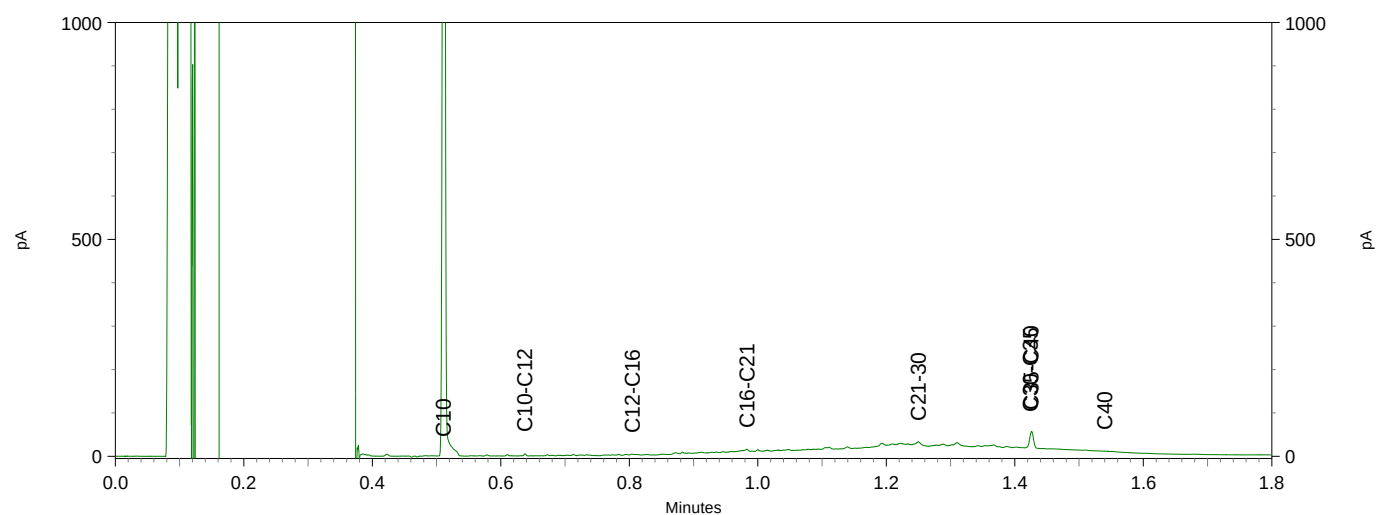
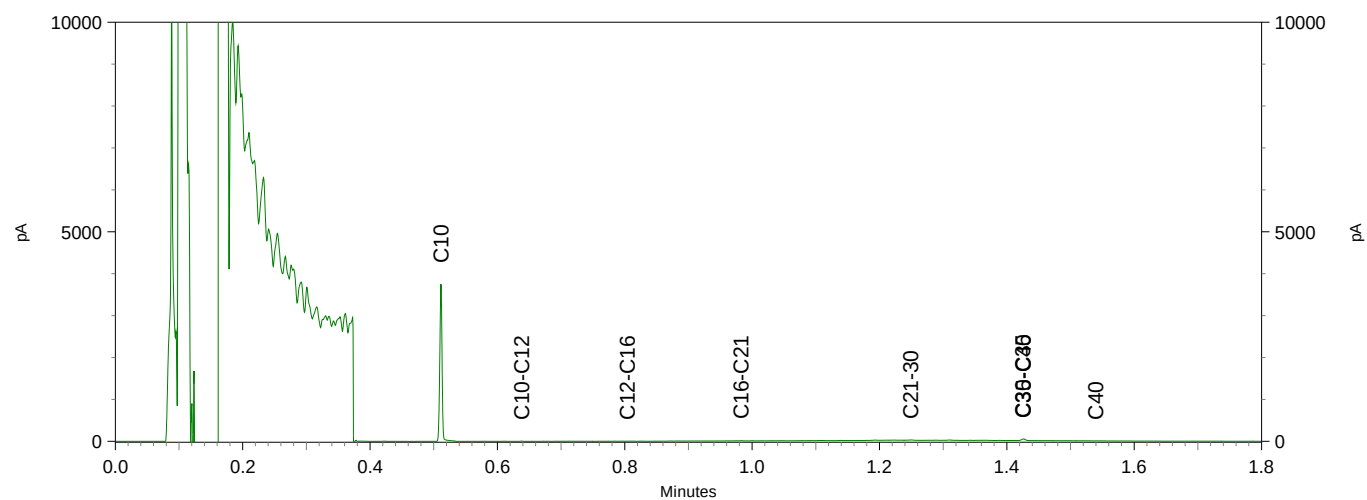
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373414

Certificate no.: 2017010307

Sample description.: C.A (80-100)

V



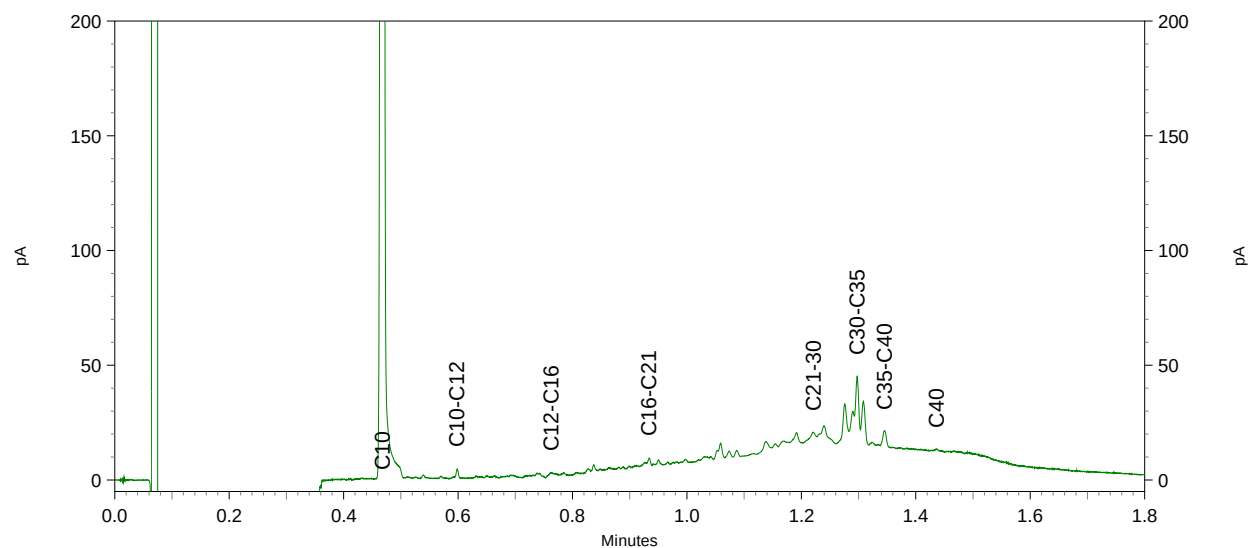
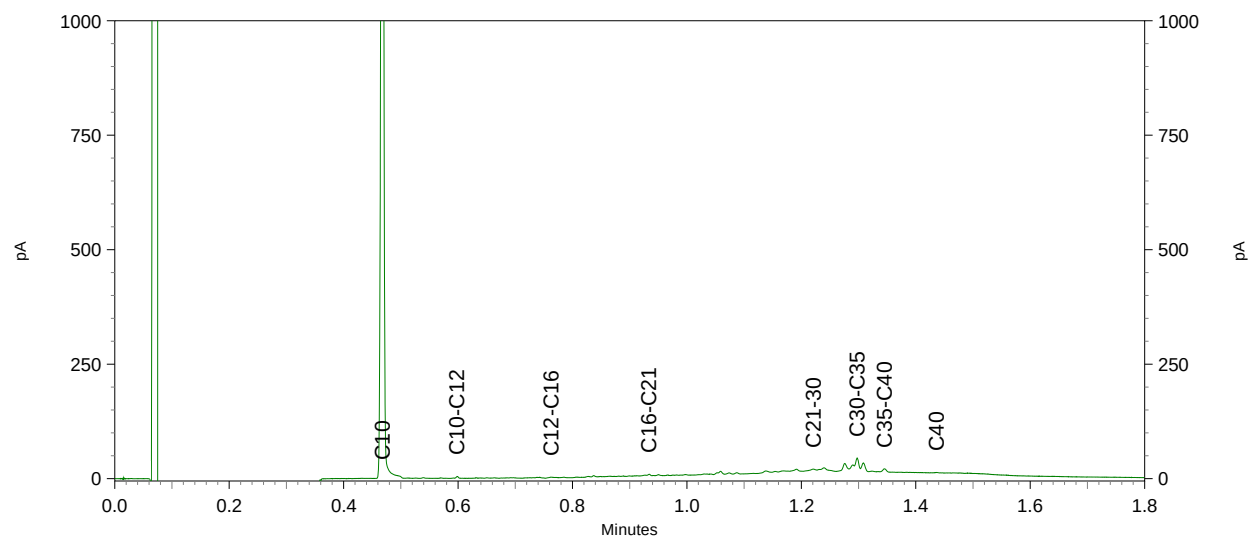
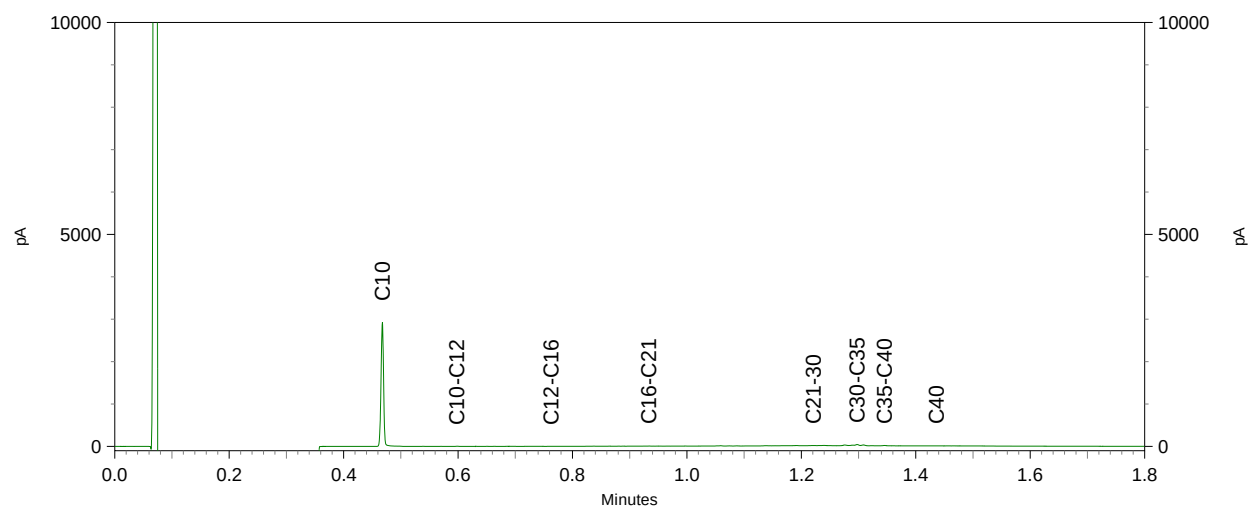
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373415

Certificate no.: 2017010307

Sample description.: C.B (80-100)

V



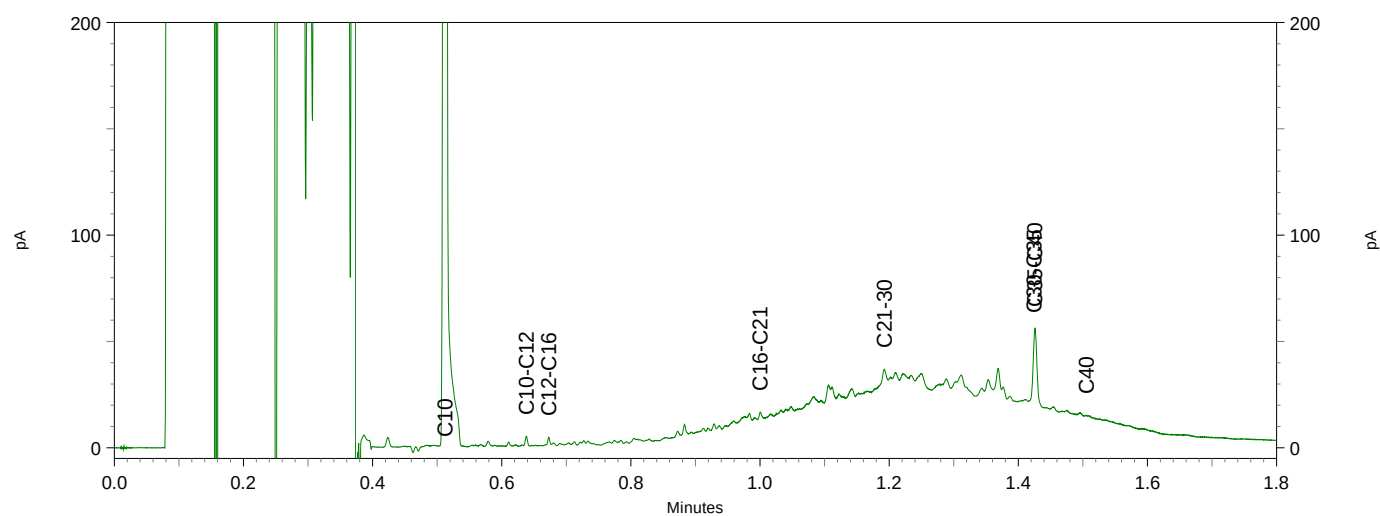
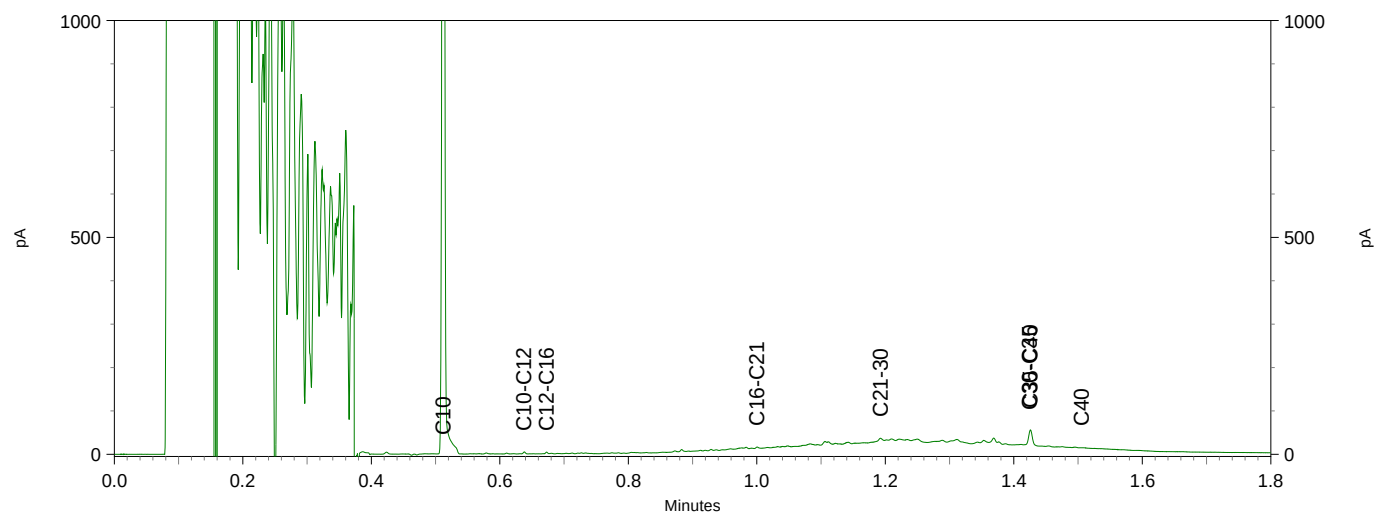
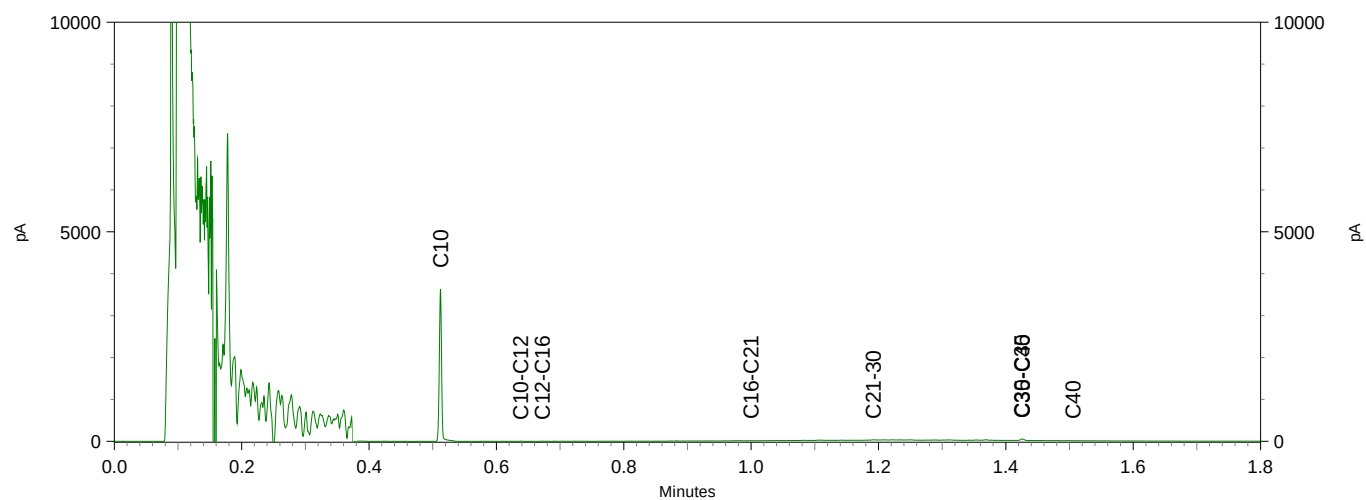
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9373416

Certificate no.: 2017010307

Sample description.: C.C (170-190)

V



Archimil B.V.
T.a.v. Bas van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 08-Feb-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017013029/1
Uw project/verslagnummer	3260R001
Uw projectnaam	NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 3260R001
Uw projectnaam NUL PETROLEUMWEG 56
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017013029/1
Startdatum 02-Feb-2017
Rapportagedatum 08-Feb-2017/14:38
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	0.085
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	23
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	<50
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	<80
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
Vluchtige organische koolwaterstoffen		
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	<0.30
S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50

Nr. Monsteromschrijving

1 C01-1-1 (200-400)

Datum monstername

01-Feb-2017

Monster nr.

9381798

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A

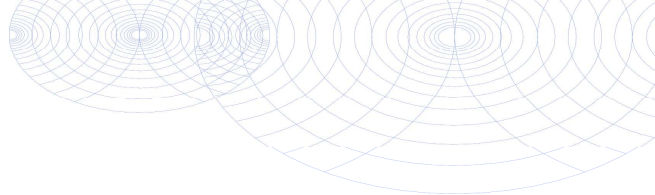
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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. LNE), 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 2017013029/1**

Pagina 1/1

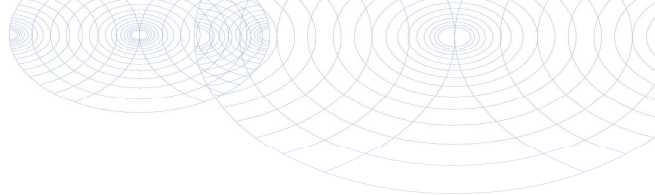
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9381798	C01	01	200	400	0680241287	C01-1-1 (200-400)
9381798	C01	02	200	400	0680241285	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017013029/1**

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 44-46 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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017013029/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

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

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, januari 2009.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:A1*, februari 2016.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 3.2, december 2013.
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 4.0, december 2013.
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk, Delft/Oosterwolde*, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, november 2007
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, december 2007
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006