



VAN VOORDENPARK 16
POSTBUS 2225
5300 CE ZALTBOMMEL
TEL. 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL

REK.NR: NL97RABO0310320224
BIC: RABONL2U
K.V.K. 11028756
BTW: 80.34.57.583.B01

Van Vliet Kastanjehout
T.a.v. dhr. E.J. Damen
Gooyerdijk 41
3947 NB LANGBROEK

REF.: B19.7511A_NO/Brfrpp-01/MH
DATUM, 20 december 2019

Onderwerp: Nader bodemonderzoek naar een eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie aan de Gooyerdijk 41 te Langbroek

Geachte heer Damen,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde nader bodemonderzoek naar een eerder aangetroffen verontreiniging met minerale olie (> interventiewaarde) op de locatie aan de Gooyerdijk 41 te Langbroek.

Aanleiding en doel

De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de resultaten van voorgaand onderzoek.

Het nader onderzoek heeft tot doel de omvang en daarmee de ernst en spoedeisendheid van de verontreiniging met minerale olie in de grondlaag van 0,35-1,0 m-mv ter plaatse van de boringen B03, B07, B08, B10 en B06B, B19 t/m B22 te verifiëren en/of nader in beeld te brengen. Tevens is aanvullend onderzoek op PFAS noodzakelijk in verband met de mogelijk afvoer van de ernstig verontreinigde grond met minerale olie.

Resultaten voorgaand onderzoek en vervolgtraject

Resultaten voorgaand onderzoek

In 2019 is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd door Verhoeven Milieutechniek B.V. (VMT, kenmerk B19.7511A, d.d. 29 oktober 2019). Tijdens het verkennend bodemonderzoek is een sterke verontreiniging met minerale olie (> interventiewaarde) aangetoond in de ondergrond (0,35-0,75 m-mv) met zwakke tot sterke olie-waterreacties en oliegeuren ter plaatse van de boringen B03, B07, B08, B10 en B06B, B19 t/m B22. Verder zijn tijdens het verkennend bodemonderzoek geen noemenswaardige verhoogde gehalten aangetroffen in grond en grondwater. Tevens zijn geen noemenswaardige verontreinigingen met asbest aangetroffen in de grond en puinlagen.

Vervolgtraject

Op basis van de resultaten van voorgaand verkennend en aanvullend bodemonderzoek is de ernst en omvang van de grondverontreinigingen met minerale olie in de grondlaag van 0,35-1,0 m-mv ter plaatse van en in de directe omgeving van de diverse voormalige opslagen van olieproducten en reeds bekende olieverontreiniging (gemorste diesel in het verleden, ontstaan voor 1987) nog niet volledig in beeld.

Aangezien niet kan worden uitgesloten dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging voor wat betreft de grondverontreiniging met minerale olie en in verband met de voorgenomen bestemmingswijziging en beëindiging van de huidige bedrijfsactiviteiten, dient een nader onderzoek naar de grondverontreiniging met minerale olie uitgevoerd te worden conform de NTA 5755.

Tevens is aanvullend onderzoek op PFAS noodzakelijk in verband met de mogelijk afvoer van de ernstig verontreinigde grond met minerale olie.

Onderzoeksopzet en onderbouwing

De werkzaamheden van het nader bodemonderzoek worden uitgevoerd conform de NTA 5755:2010 waarbij gebruik wordt gemaakt van het onderstaande conceptueel model.

Tabel 1: Conceptueel model grondverontreiniging met minerale olie

<i>Conceptueel model</i>	
Oorzaak van de verontreiniging	Opslag olieproducten en/of gemorste diesel in het verleden
Ernst van de verontreiniging	Op basis van de resultaten is naar verwachting sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie, aangezien in de grond (0,35-1,00 m-mv) aangezien naar verwachting sprake van meer dan 25 m³ sterk verontreinigde grond met gehalten voor minerale olie > interventiewaarde aanwezig is. De omvang van de verontreiniging is echter horizontaal niet in beeld gebracht. Verticaal is de verontreiniging in grotendeels in beeld (niet aangetroffen vanaf 1,0 m-mv). Tevens zijn in het grondwater, waar bij voorgaand onderzoek in de grond het hoogste gemeten voor olie was aangetoond, geen ernstige verontreinigingen met minerale olie aangetoond, waardoor geen sprake is van een ernstige grondwaterverontreiniging.
Spoed van de sanering / Zorgplicht	Op basis van voorgaand onderzoek uit 1996, waarin wordt gemeld dat de verontreiniging naar verwachting circa 10 jaar eerder is ontstaan, wordt uitgegaan van een historische verontreiniging grotendeels ontstaan vóór 1987. Derhalve is ons inziens geen sprake van een Zorgplichtgeval. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dan is naar verwachting sprake van een historisch geval van ernstige bodemverontreiniging (grotendeels ontstaan vóór 1987).
Onderzoeksopzet	De verontreiniging is in verticale richting reeds afgeperkt. Ten behoeve van de horizontale afperking van de grondverontreiniging met minerale olie, worden 15 boringen tot 1,5 m-mv geplaatst rondom de boringen B03, B07, B08, B10 en B06B, B19 t/m B22, waar tijdens voorgaand onderzoek verhoogde gehalten voor minerale olie zijn aangetroffen. Van de 15 boringen wordt de verdachte grondlaag (0,35-1,00 m-mv) op minerale olie (inclusief organische stof) geanalyseerd voor de horizontale afperking.

PFAS

Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie van toepassing verklaard. Dit handelingskader en het directe ingangstermijn hiervan heeft de markt niet voorzien, maar heeft gevolgen voor de acceptatie van grond en baggerspecie bij groundbanken en verwerkers. Dus zodra er grond/slib van de locatie moet worden afgevoerd dient onderzoek plaats te vinden naar PFAS (30 parameters) en/of GenX.

Daarnaast is geheel Nederland als verdacht bestempeld op deze stofgroep; echter het is nog niet duidelijk hoe de bevoegde gezagen (vergunningverleners) hiermee omgaan. Voor Langbroek betreft GENX geen verdachte parameter. Aangezien voor uw locatie mogelijk grond afgevoerd dient te worden, wordt geadviseerd onderzoek uit te voeren van de (verdachte) grondlagen op PFAS. In verband met de reeds aangetroffen verontreinigingen en het mogelijk saneren van deze verontreinigingen is het noodzakelijk bij een nader onderzoek aanvullend de grond op PFAS te laten analyseren. Hiervoor dienen, afgeleid van de NEN5740/A1:2016 voor een diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een homogeen verdeelde verontreinigde stof (VED-HO-NL), twee (meng)monsters van de onderzoekslocatie samengesteld en geanalyseerd te worden op PFAS.

Het onderzoek naar PFAS is uitgevoerd conform het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS-houdende grond en baggerspecie, zoals verstrekt aan de Tweede Kamer (meest recente versie 29 november 2019). Dit handelingskader zal juridisch worden verankerd via een wijziging in de Regeling bodemkwaliteit; tot die tijd wordt het handelingskader gevolgd.

Uitvoering

Verhoeven Milieutechniek B.V. (certificaatnummer: EC-SIK-20250, geldig tot 20-6-2022, afgegeven door Normec Certification) is gecertificeerd conform BRL SIKB 2000 (versie 6). De veldwerkzaamheden zijn op 2 december 2019 door de geregistreerde medewerker de heer D.W. Sluis uitgevoerd onder certificaat conform de geldende NEN/NPR-normen, conform BRL SIKB 2000 (versie 6), protocol 2001, het plaatsen van handboringen en peilbuizen (versie 6).

Verhoeven Milieutechniek B.V. heeft op geen enkele wijze belangen bij de uitkomsten van het bodemonderzoek.

Veldwerkzaamheden nader bodemonderzoek

Ten behoeve van het nader onderzoek naar het verhoogde gehalte voor minerale olie zijn in totaal 21 boringen (B101 t/m B121) geplaatst tot een maximale diepte van 1,5 m-mv.

De boringen B101 t/m B115 zijn gesitueerd rondom de boringen B03, B07, B08, B10 en B06B, B19 t/m B22 uit voorgaand onderzoek, voor de horizontale afperking (fase 1). Tijdens de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van een oliedetectiepan om op basis van zintuiglijke waarnemingen de verontreiniging zo mogelijk af te perken. Hierbij is zintuiglijk olie waargenomen in de afperkende boringen, derhalve zijn direct aanvullend de boringen B116 t/m B121 geplaatst op een grotere afstand om de olieverontreiniging direct zintuiglijk af te perken.

Tijdens de veldwerkzaamheden is gebruik gemaakt van een beton- en Edelmanboor. De situatieschets met de geplaatste en voorgaande boringen is opgenomen als bijlage 1.

Zintuiglijke waarnemingen

Op de onderzoekslocatie bestaat de bodem vanaf maaiveld/onderzijde verharding/puinlaag tot de maximale boordiepte van 1,5 m-mv uit matig fijn, zwak siltig zand.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn naast de waargenomen olie-water reacties en oliegeuren, zintuiglijk ook diverse bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Een overzicht van de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden in de grond is weergegeven tabel 2.

Tabel 2: Zintuiglijke waarnemingen per boring

Boring	Boordiepte (m-mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B101	1,50	0,00 - 1,00	Zand	Sporen baksteen
B104	1,50	0,15 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B106	1,50	0,15 - 0,50	Zand	Sporen baksteen
B107	1,50	0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend, matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
B108	1,50	0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend, matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
B109	1,50	0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend, matige oliegeur, matige olie-water reactie
B110	1,50	0,50 - 1,00	Zand	Matig puinhoudend, matige oliegeur, zwakke olie-water reactie
B114	1,50	0,00 - 0,50	+	Volledig puin
		0,50 - 1,00	Zand	Zwakke olie-water reactie
B116	1,50	0,00 - 0,50	Zand	Zwak puinhoudend
B119	1,50	0,15 - 0,50	Zand	Sporen baksteen

Toelichting bij de tabel:

Sporen < 1 % bodemvreemd materiaal;
Zwak > 1 % < 5 % bodemvreemd materiaal;
Matig > 5 % < 10 % bodemvreemd materiaal;
Volledig > 50 % bodemvreemd materiaal
+ Betreft geen bodem (> 50 % bodemvreemd materiaal).

De volledige boorprofiel beschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Analyses en resultaten

De analyses zijn uitgevoerd door het geaccrediteerde laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam (grond). De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. De achtergrondwaarden voor grond en maximale samenstellingswaarde voor asbest in puin zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit. De meest recente interventiewaarden voor grond zijn vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en worden gebruikt voor de toetsing van de analyseresultaten. Het analytisch onderzoek naar PFAS is uitgevoerd door het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. die gevalideerd is voor het uitvoeren van deze analyses conform de Duitse norm DIN 38414-14. Aangezien deze parameters vooralsnog niet conform AS3000 en/of AP04 kunnen worden erkend is dit het hoogste haalbare en zijn de analyseresultaten representatief voor het uitgevoerde bodemonderzoek. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten voor de grond is opgenomen als bijlage 4.

Op basis van de onderzoeksopzet en de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden, zijn de onderstaande grondmonsters samengesteld, geselecteerd en geanalyseerd.

Op basis van de tussentijdse resultaten zijn aanvullende grondmonsters geanalyseerd op minerale olie ter verticale en verdere horizontale afperking (2e fase).

De grondmonsters met bijbehorende analyses en resultaten zijn in tabel 3 weergegeven.

Tabel 3: Overzicht grondmonsters met bijbehorende analyses en resultaten

Monster	Omschrijving	Boring (traject in m-mv)	Analyse- pakket	Resultaten	
				> AW < I	> I
Horizontale afperking / verificatie (fase 1)					
M101	Ondergrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B101 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M102	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B102 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M103	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B104 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M104	Bovengrond, zand Zintuiglijk: sporen baksteen	B106 (0,15 - 0,50)	MO en H	-	-
M105	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B106 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M106	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, matige oliegeur	B107 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	MO
M107	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, matige oliegeur	B108 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	MO
M108	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, matige olie- waterreactie, matige oliegeur	B109 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	MO
M109	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, matige oliegeur	B110 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	MO
M110	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B111 (0,50 - 1,00)	MO en H	MO	-
M111	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B112 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M112	Ondergrond, zand Zintuiglijk: zwakke olie-waterreactie (bodemlaag onder puin)	B114 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M113	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B115 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M114	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B116 (0,50 - 1,00)	MO en H	MO	-
M115	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B117 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M116	Ondergrond, zand Zintuiglijk: -	B121 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
Aanvullende analyses (fase 2)					
M117	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (horizontale afperking/verificatie)	B105 (1,00 - 1,50)	MO en H	-	-
M118	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (verticale afperking)	B109 (1,00 - 1,50)	MO en H	-	-
M119	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (verticale afperking)	B110 (1,00 - 1,50)	MO en H	MO	-
M120	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (horizontale afperking/verificatie)	B113 (0,50 - 1,00)	MO en H	-	-
M121	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (horizontale afperking/verificatie)	B120 (0,50 - 0,80)	MO en H	-	-
M122	Ondergrond, zand Zintuiglijk: - (horizontale afperking/verificatie)	B120 (0,80 - 1,30)	MO en H	-	-

Toelichting bij de tabel:

MO Minerale olie;
AW Achtergrondwaarde;
I Interventiewaarde;
H Organische stof (humus);
- Niets aangetroffen/waargenomen.

Tabel 4: Overzicht grondmengmonsters met bijbehorende analyses en resultaten PFAS

Meng-monster	Omschrijving	Boring (traject in m -mv)	Analyse-pakket	Meetwaarden PFAS [#] (µg/kg d.s.)
MMPFAS01	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie, matige oliegeur	B107 (0,50 - 1,00) B108 (0,50 - 1,00) B110 (0,50 - 1,00) B114 (0,50 - 1,00)	PFAS	PFOA: - PFOS: - Overige PFAS: -
MMPFAS02	Ondergrond, zand Zintuiglijk: matig puinhoudend, matige olie-waterreactie, matige oliegeur	B109 (0,50 - 1,00)	PFAS	PFOA: - PFOS: 0,25 Overige PFAS: -

Toelichting bij de tabel 4:

PFAS: Perfluorverbindingen (38 verbindingen met o.a. Perfluoroctaansulfonzuur en Perfluoroctaanzuur);
 # Geen toetsingsnorm aanwezig (toepassingsnorm voor de functieklasse 'wonen' en 'industrie' (PFOA: < 7 µg/kg d.s., PFOS: < 3 µg/kg d.s. en overige PFAS: < 3 µg/kg d.s.));
 PFOA Perfluoroctaanzuur;
 PFOS Perfluoroctaansulfonzuur;
 - Beneden detectielimiet.

Interpretatie analyseresultaten

In de ondergrond van de afperkende boringen met zwakke tot matige olie-waterreacties (B107 t/m B110; 0,5-1,0 m-mv) zijn sterk verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond.

In de aanvullend onderzochte monsters van de diepere ondergrond uit boringen B109 en B110, ter verticale afperking en in de overige afperkende boringen (B101 t/m B106 en B111 t/m B121; 0,5-1,0) zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten voor minerale olie aangetoond. De licht verhoogde gehalten overschrijden de betreffende achtergrondwaarde, maar blijven ruim onder de interventiewaarde.

Momenteel wordt gewerkt aan het toevoegen van toetsingswaarden voor PFAS aan de Regeling bodemkwaliteit. Tot die tijd moet het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie (meest recente versie 29 november 2019), worden gehanteerd.

In de onderzochte grondmengmonsters is maximaal een verhoogd gehalte voor PFOS aangetoond in mengmonster MMPFAS02, ten opzichte van de detectielimieten van het laboratorium. De overige PFAS zijn niet verhoogd aangetoond ten opzichte van de detectielimiet. Het aangetoonde gehalte ligt echter wel beneden de functieklasse "landbouw/natuur" (achtergrondwaarde) uit het tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond.

Resultaten, conclusies en aanbevelingen

Middels het uitgevoerde nader bodemonderzoek is de horizontale en verticale omvang van de grondverontreiniging met minerale olie ter plaatse van en in de directe omgeving van de boringen B03, B07, B08, B10 en B06B, B19 t/m B22 van voorgaand onderzoek, ons inziens, in voldoende mate in beeld gebracht.

De sterke grondverontreiniging met minerale olie is aanwezig over een oppervlak van circa 700 m². De sterke grondverontreiniging bevindt zich op een diepte van circa 0,35 tot circa 1,1 m-mv en heeft, uitgaande van een gemiddelde laagdikte van circa 0,8 meter een omvang van circa 550 à 600 m³. Op basis van de historie en aangetroffen gehalten voor minerale olie in de verschillende fracties, is sprake van meerdere bronlocaties. Aangezien deze spots dicht bij elkaar zijn gelegen en op basis van de ruimtelijke verdeling niet als aparte spots kan worden weergegeven, is voor de omvangsbepaling en contour uitgegaan van één geval. Echter kan het in de praktijk voorkomen dat tussen deze spots geen sterk verhoogde gehalten voor minerale olie voorkomen.

Op de situatieschets in bijlage 1b is de contour van de grondverontreiniging met minerale olie weergegeven.

Om van een geval van ernstige bodemverontreiniging te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume voor grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. Op basis van onderzoeksresultaten is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging aangezien in de grond meer dan 25 m³ sterk verhoogde gehalten voor minerale olie zijn aangetoond.

Omdat minerale olie uit een mengsel van diverse organische verbindingen bestaat is een formele spoedeisendheidbepaling niet mogelijk. Aangezien bij het huidige gebruik geen direct contact met de verontreinigde grondlaag kan plaatsvinden en het grondwater niet ernstig is verontreinigd met minerale olie, wordt aangenomen dat geen sprake is van een spoedeisend geval.

Op basis van voorgaanden onderzoeken uit 1996, wordt uitgegaan van een historische verontreiniging grotendeels ontstaan vóór 1987. Derhalve is ons inziens geen sprake van een Zorgplichtgeval. De verontreinigingen vallen derhalve onder de Wet Bodembescherming (historische verontreiniging, ontstaan vóór 1987).

Indien in de toekomst sprake is van nieuwbouw en/of civieltechnische werkzaamheden, waarbij in contact wordt getreden met de aangetroffen sterk verhoogde gehalten voor minerale olie dient rekening gehouden te worden met sanerende maatregelen en het verrichten van de benodigde meldingen bij het bevoegd gezag.

De saneringswerkzaamheden dienen in dat geval plaats te vinden conform de beoordelingsrichtlijnen SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsanering en nazorg" en SIKB 7000 "Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem".

Bij eventuele afvoer van verontreinigde grond naar een erkend verwerker kan voor PFAS aangetoond worden dat de gehalten voldoen aan de functieklasse "landbouw/natuur" bij toepassing boven grondwaterniveau en op de landbodem, buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Aanvullend wordt opgemerkt dat deze toetsingswaarde door gebiedsspecifiek beleid zowel strenger als minder streng kunnen zijn.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekenden op telefoonnummer 0418-572060.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



ing. M. Hennekes
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

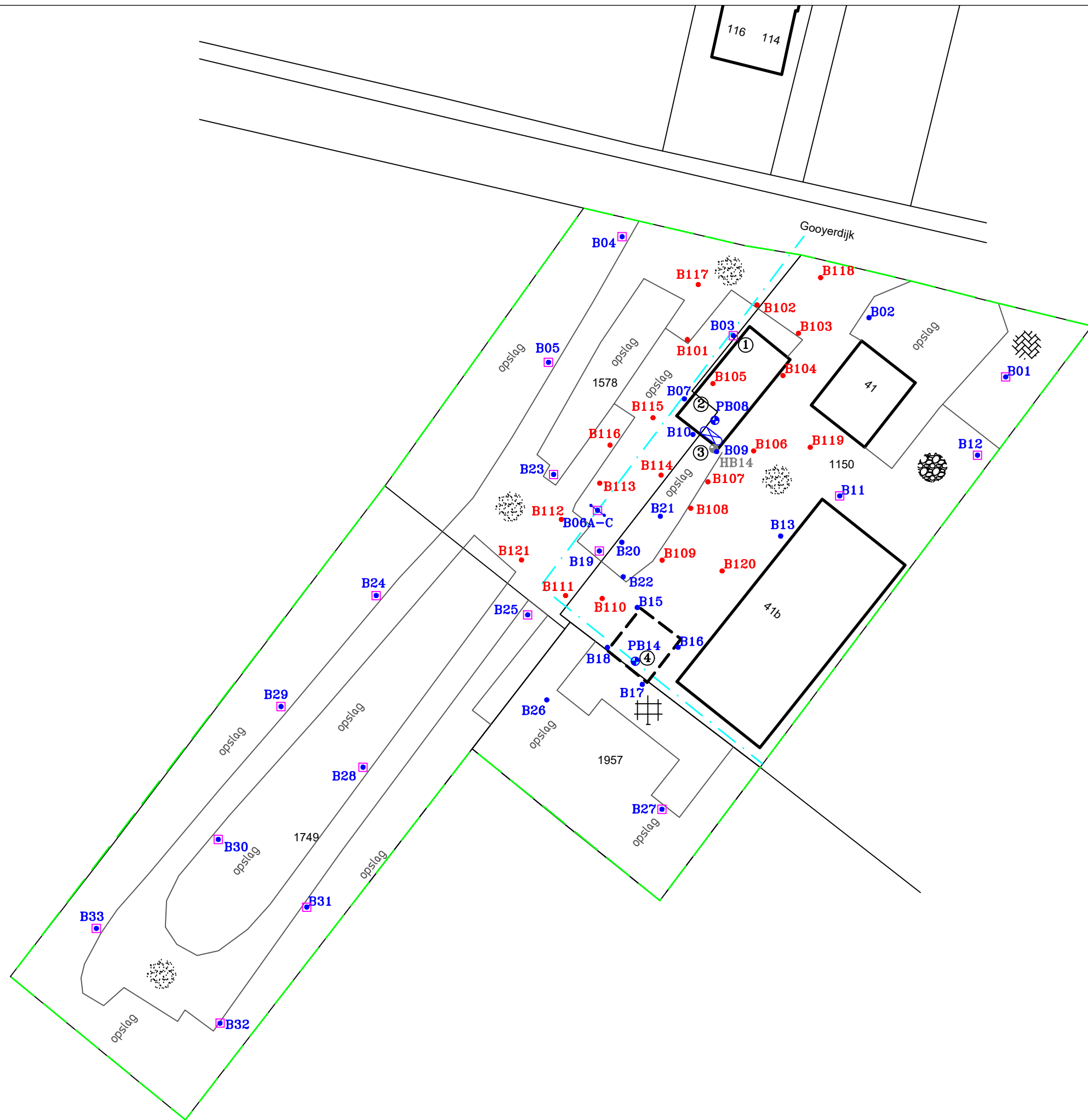
Autorisatie,



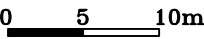
ing. H.M.W. van der Donk
Senior projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

- Bijlagen:*
- 1a. Situatieschets met (voorgaande) boringen, proefgaten en peilbuizen*
 - 1b. Situatieschets met verontreinigingscontour*
 - 2. Analysecertificaat grond*
 - 3. Boorprofiel beschrijvingen*
 - 4. Toetsingstabellen achtergrond- en interventiewaarden*

Bijlage 1

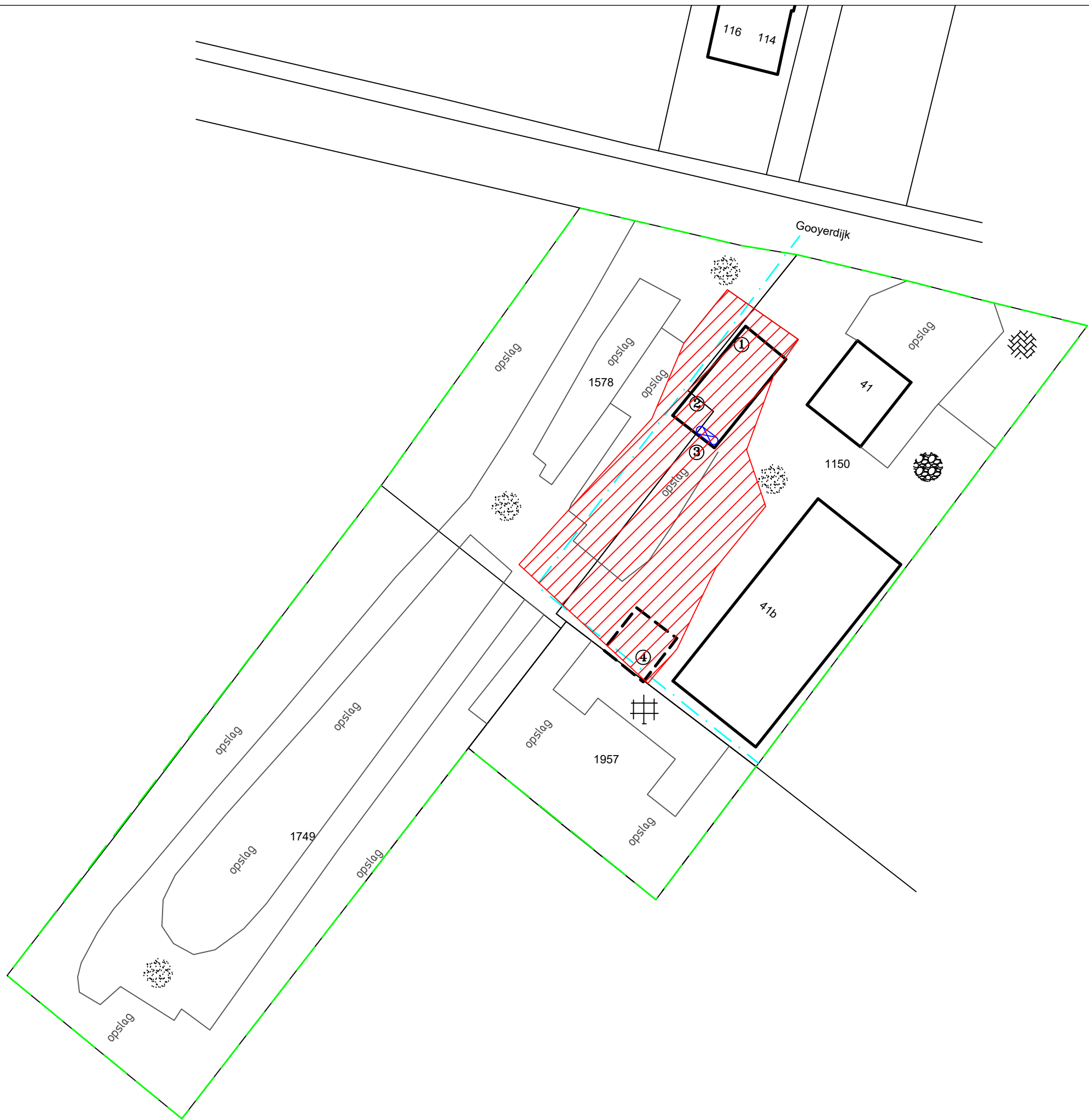


LEGENDA:



- Boring met peilbuis (verkennend onderzoek)
- Boring (verkennend onderzoek)
- Boring met raai (verkennend onderzoek)
- Proefgat (verkennend onderzoek)
- Boring (nader onderzoek)
- Onderzoeksgrens
- Voormalige watergang
- Voormalige bovengrondse opslagtank
- Voormalige 200 l. drum smeerolie
- Voormalige 4x 100 l. drums smeermiddelen
- Voormalige 1.200 l. dieselolie
- Voormalige 200 l. drums opslag verlopen olie
- Peilbuis voorgaand onderzoek

Situatieschets met (voorgaande) boringen, proefgaten en peilbuizen bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie aan de Gooyerdijk 41 te Langbroek			
opdrachtgever: Van Vliet Kastanhout			
get. MH	d.d. 23-10-'19	voorafgaand projectnr.	
gew. MH	d.d. 19-12-'19	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 19-12-'19	projectnr.B19.7511A_NO	bijlage 1a
		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	



LEGENDA:

0 5 10m

- Onderzoeksgrens
- Voormalige watergang
- Voormalige bovengrondse opslagtank
- ① Voormalige 200 l. drum smeerolie
- ② Voormalige 4x 100 l. drums smeermiddelen
- ③ Voormalige 1.200 l. dieselolie
- ④ Voormalige 200 l. drums opslag verlopen olie
- Contour interventiewaarde minerale olie in grond (circa 0,35–1,0 m–mv)

Situatieschets met verontreinigingscontour bij de diverse bodemonderzoeken voor de locatie aan de Gooyerdijk 41 te Langbroek			
opdrachtgever: Van Vliet Kastanhout			
get. MH	d.d. 23-10-'19	voorafgaand projectnr.	
gew. MH	d.d. 19-12-'19	Schaal 1 : 500	formaat A3
gez. HD	d.d. 19-12-'19	projectnr.B19.7511A_NO	bijlage 1b
		VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V. • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN	

Bijlage 2

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 19

Uw projectnaam : VLIL
Uw projectnummer : B19.7511A
SYNLAB rapportnummer : 13158053, versienummer: 1.

Rotterdam, 08-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B19.7511A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M101 M101					
002	Grond (AS3000)	M102 M102					
003	Grond (AS3000)	M103 M103					
004	Grond (AS3000)	M104 M104					
005	Grond (AS3000)	M105 M105					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	87.9	83.1	80.7	91.1	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.5	3.6	<0.5	5.9
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	19
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	60

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	M106 M106						
007	Grond (AS3000)	M107 M107						
008	Grond (AS3000)	M108 M108						
009	Grond (AS3000)	M109 M109						
010	Grond (AS3000)	M110 M110						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.5	86.0	83.0	80.3	69.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	31
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.4	3.9	4.6	2.6	10.7
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		180	130	130	31	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5000 ¹⁾	3200	2500	860	270
fractie C22-C30	mg/kgds		1900 ¹⁾	840	870	2900	190
fractie C30-C40	mg/kgds		690 ¹⁾	360	530 ²⁾	6800 ²⁾	130 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	7800	4500	4000	10500	590

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| | * | Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl ₂), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt vermoedelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humeuze verbindingen. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
011	Grond (AS3000)	M111 M111					
012	Grond (AS3000)	M112 M112					
013	Grond (AS3000)	M113 M113					
014	Grond (AS3000)	M114 M114					
015	Grond (AS3000)	M115 M115					

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	87.9	86.0	86.6	87.5	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	95	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.5	2.3	0.8	2.7
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6	<5	19	6
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	10	<5	57	12
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	7	<5	35	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20	<20	110	30

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 011 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 012 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 013 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 014 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 015 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
016	Grond (AS3000)	M116 M116	
Analyse	Eenheid	Q	016
droge stof	gew.-%	S	84.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monster beschrijvingen

016 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8022439	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
002	Y8022184	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
003	Y8022189	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
004	Y8022185	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
005	Y8022174	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
006	Y8022318	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
007	Y8022274	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
008	Y8022315	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
009	Y8022317	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
010	Y8022325	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
011	Y8022436	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
012	Y8022533	03-12-2019	02-12-2019	ALC201
013	Y8022456	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
014	Y8022546	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
015	Y8022442	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
016	Y8022449	02-12-2019	02-12-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

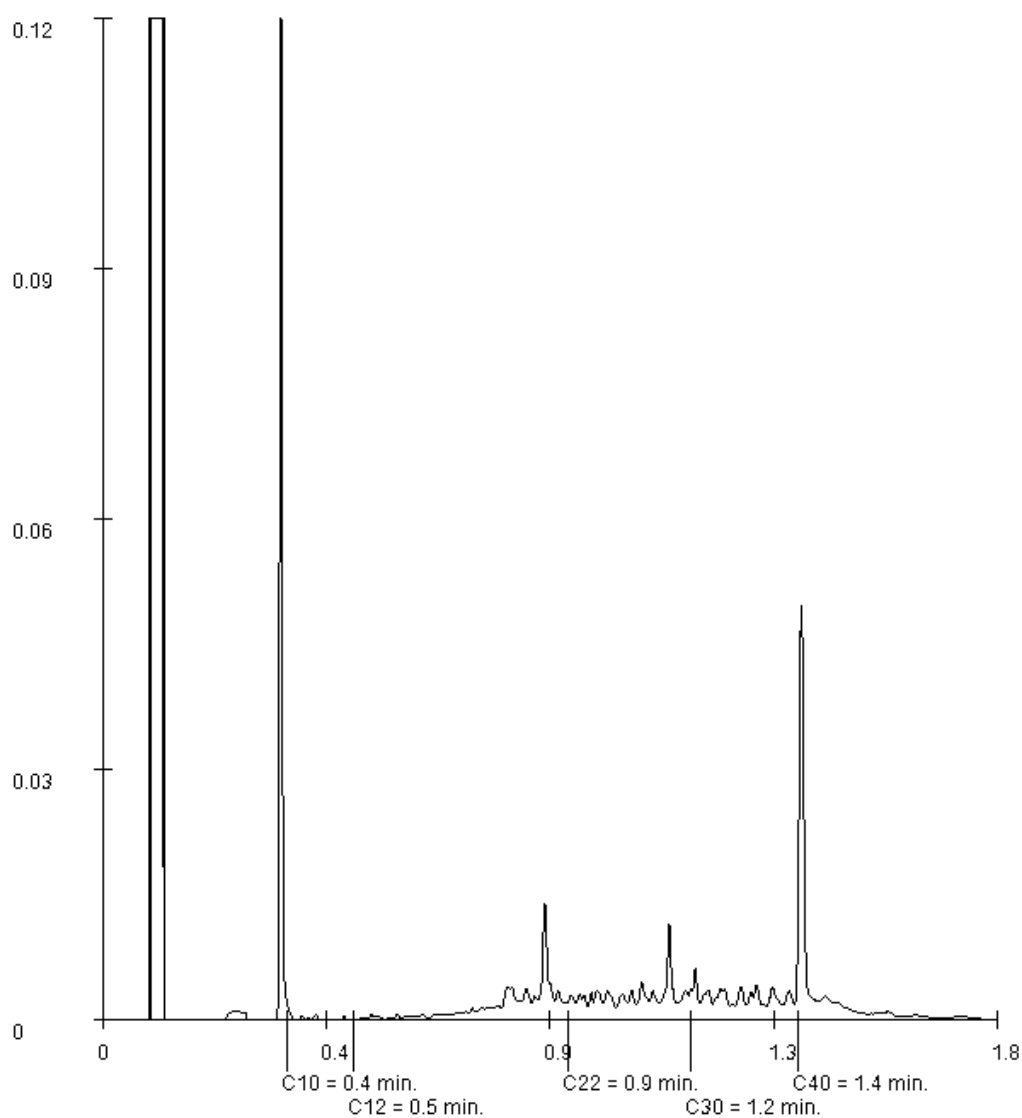
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M105M105

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

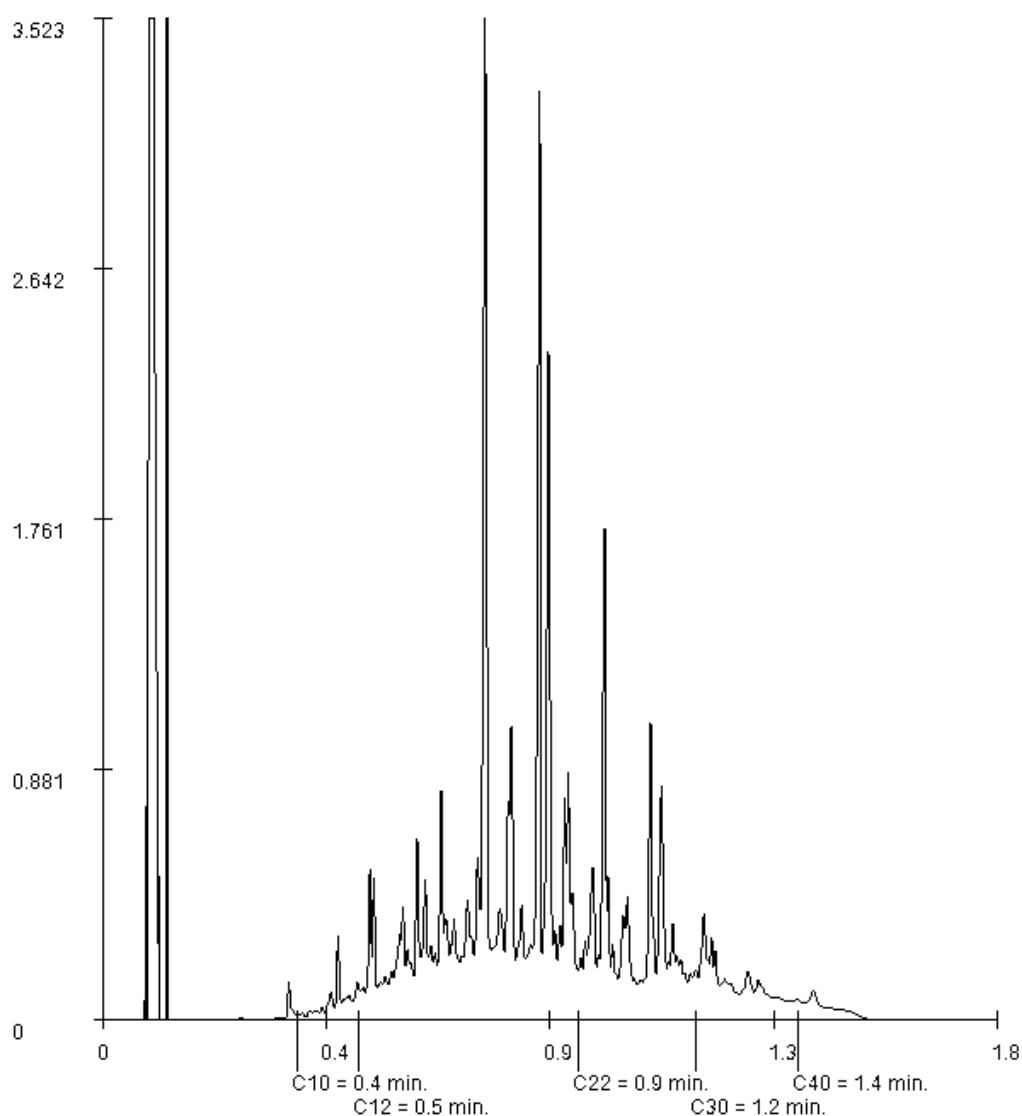
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen M106M106

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

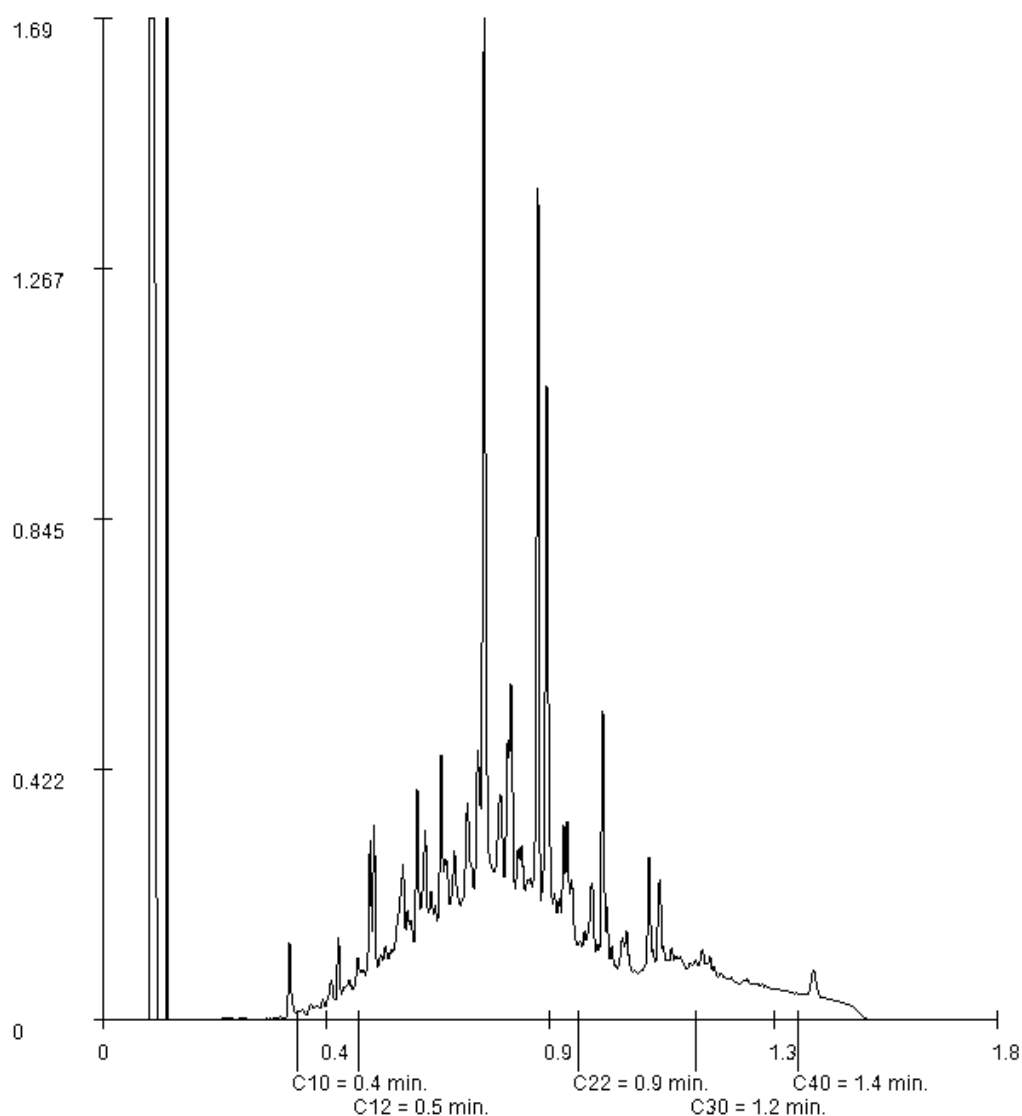
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen M107M107

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

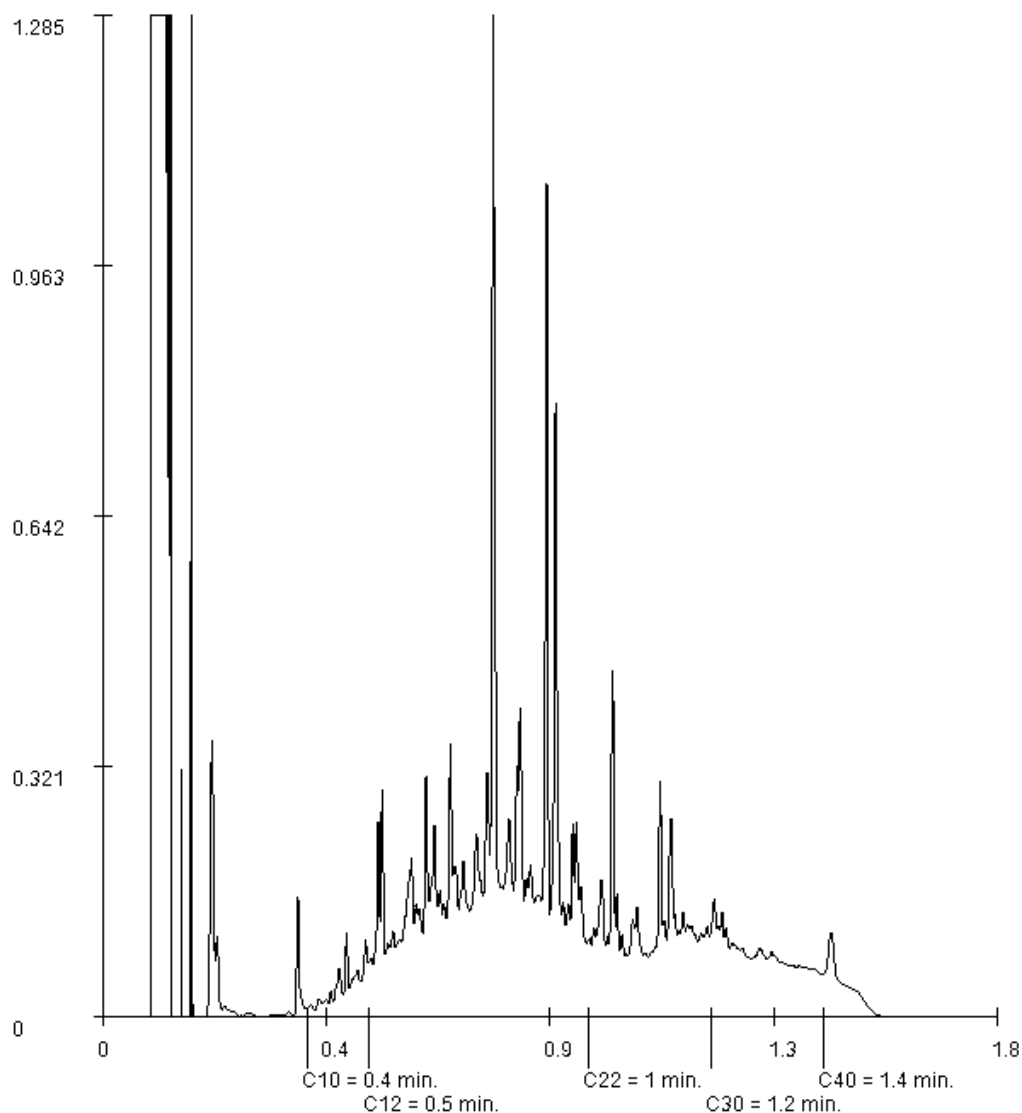
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen M108M108

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

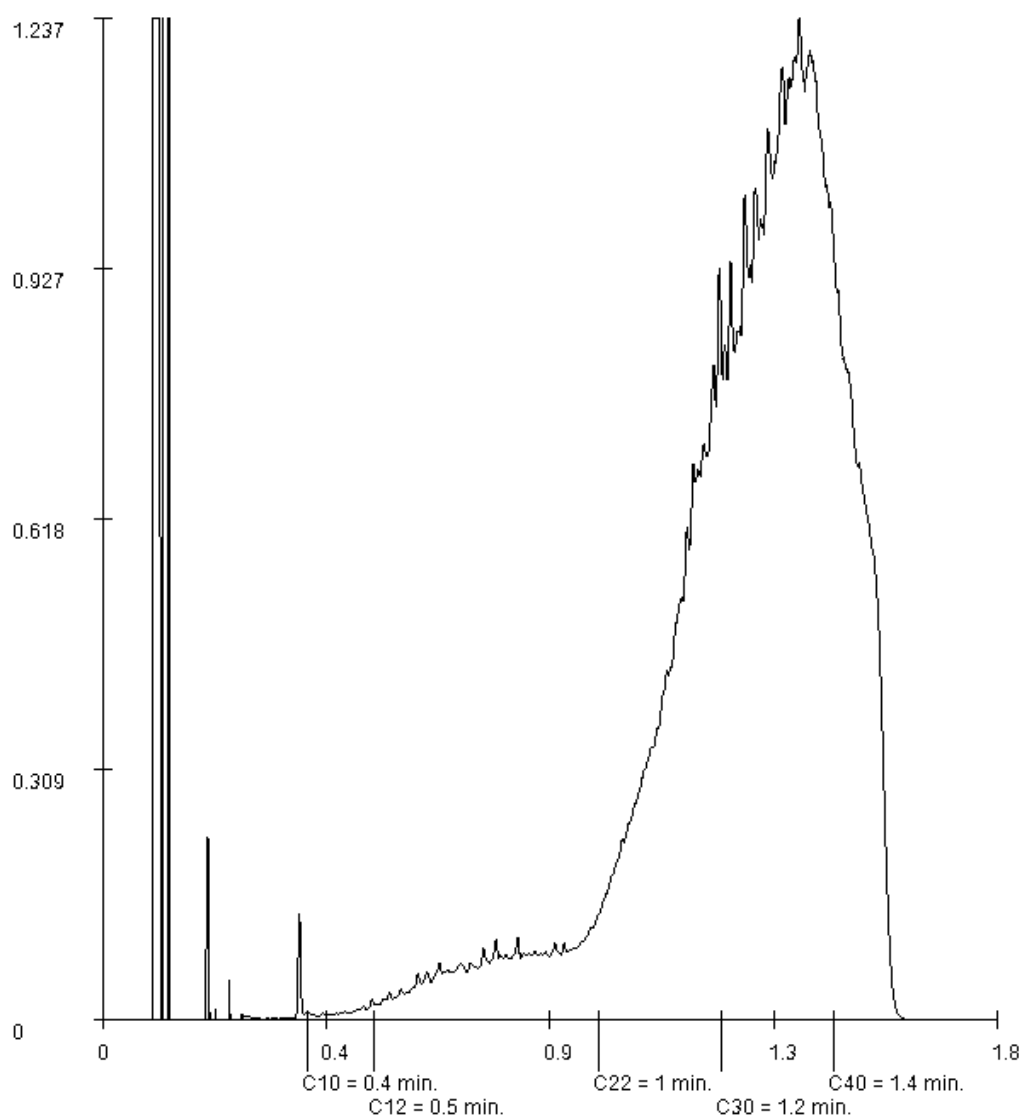
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen M109M109

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

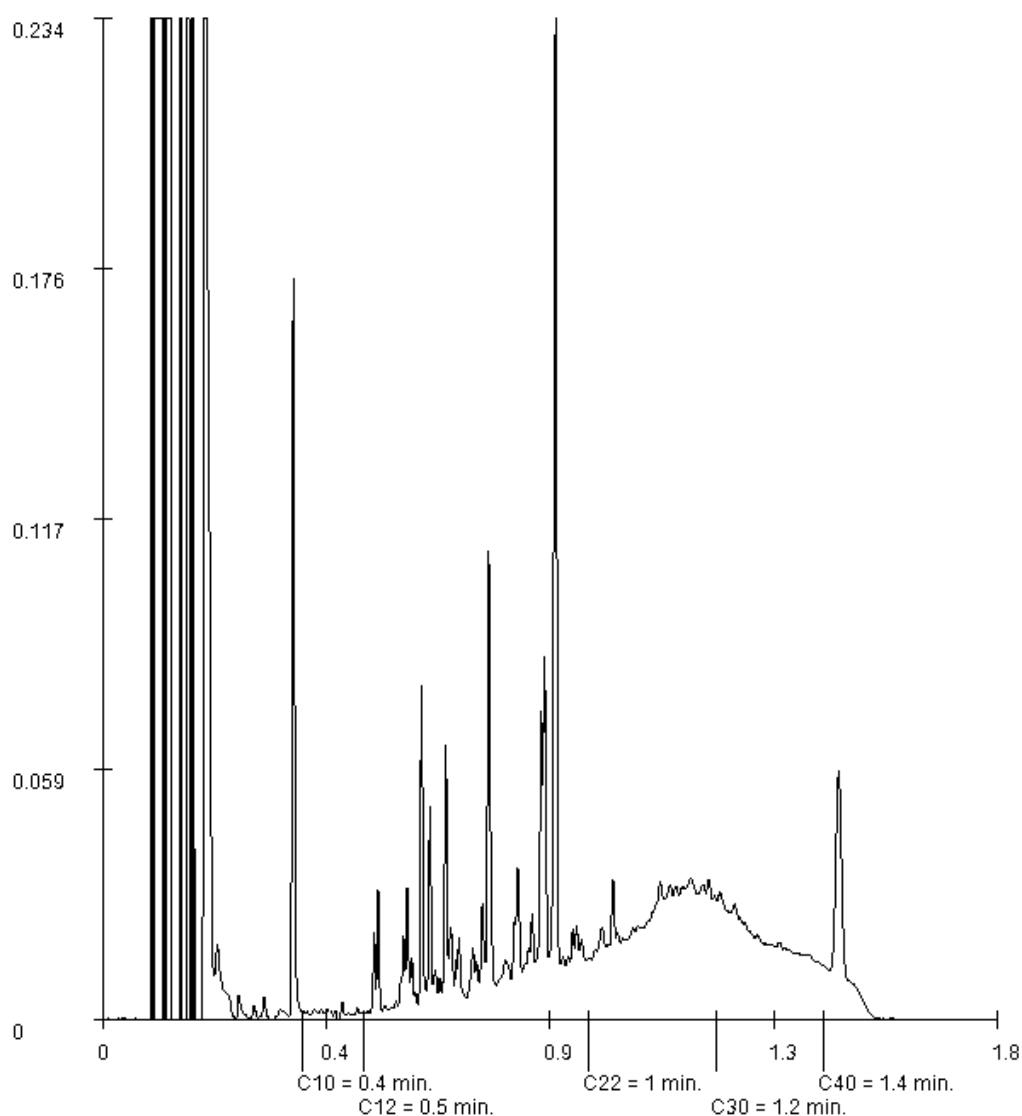
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen M110M110

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

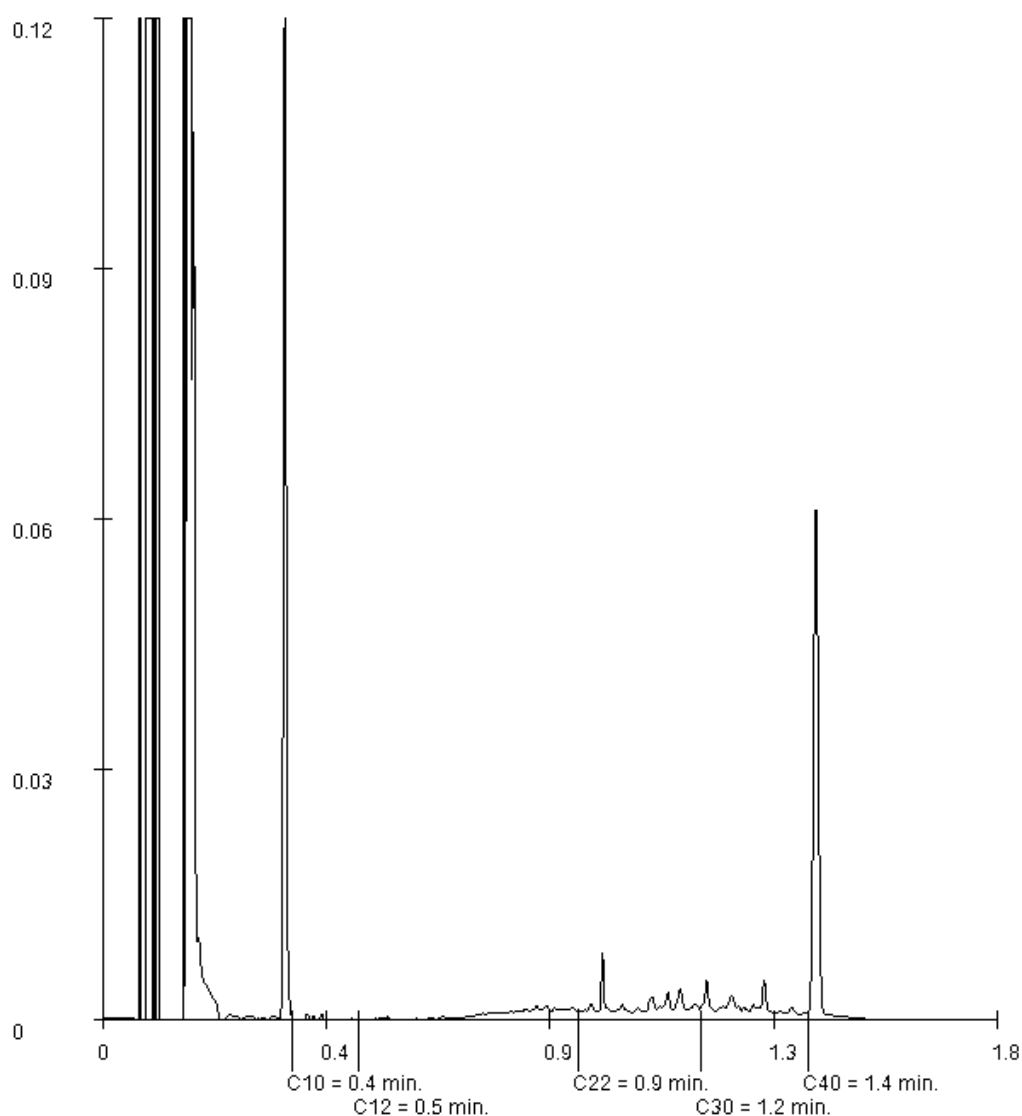
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen M112M112

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

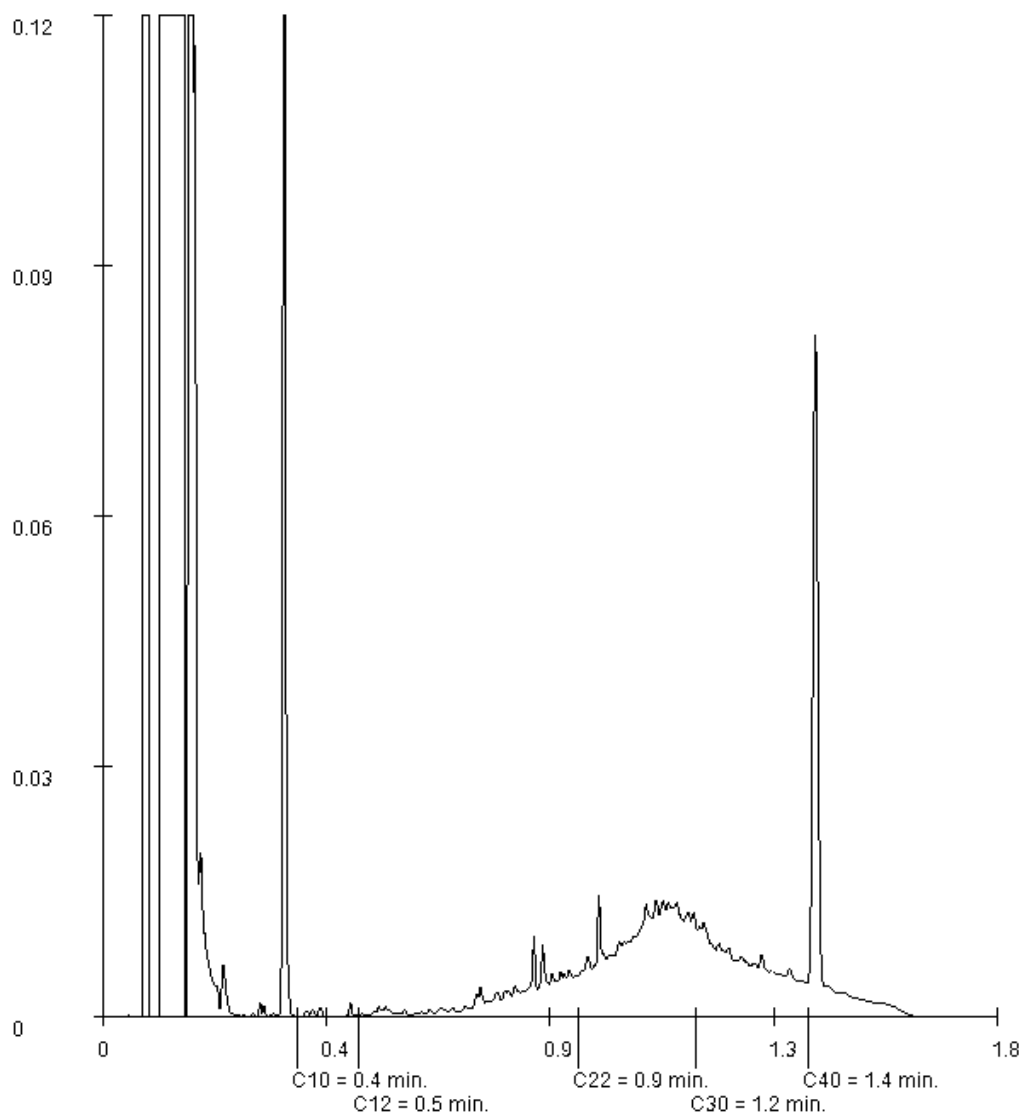
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen M114M114

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158053 - 1

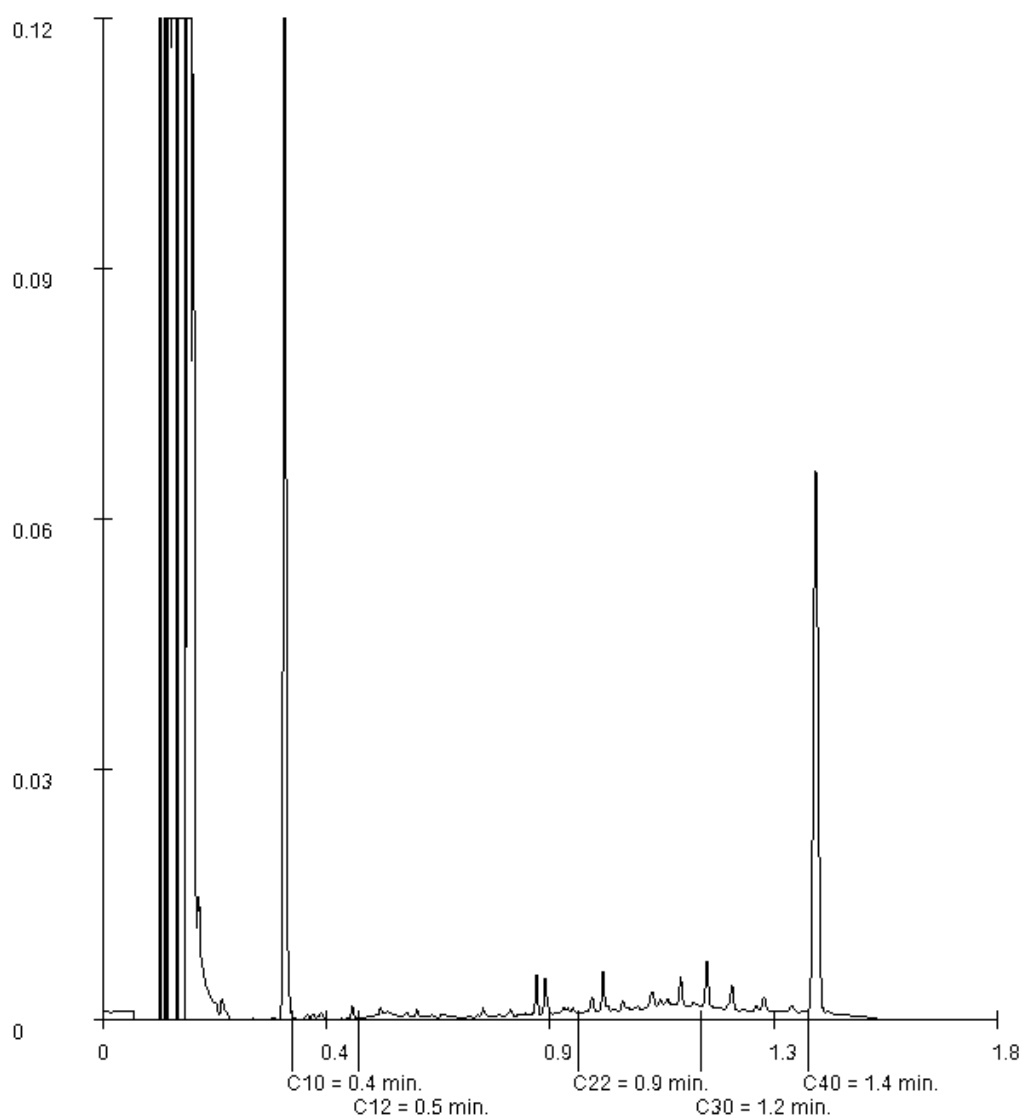
Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 08-12-2019

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen M115M115

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : VLIL
Uw projectnummer : B19.7511A
SYNLAB rapportnummer : 13163905, versienummer: 1.

Rotterdam, 18-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B19.7511A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	M117 M117					
002	Grond (AS3000)	M118 M118					
003	Grond (AS3000)	M119 M119					
004	Grond (AS3000)	M120 M120					
005	Grond (AS3000)	M121 M121					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.3	83.7	79.9	84.0	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	0.9	2.7	1.1	2.0
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	20 ¹⁾	72 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾	6 ¹⁾	56 ¹⁾	<5 ¹⁾	19 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	110 ¹⁾	<5 ¹⁾	14 ^{2) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	30 ¹⁾	230 ¹⁾	<20 ¹⁾	30 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed. |
| 2 | Er zijn componenten na C40 aangetroffen. Deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
006	Grond (AS3000)	M122 M122	
Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	86.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monster beschrijvingen

006 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8022178	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
002	Y8022316	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
003	Y8022321	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
004	Y8022448	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
005	Y8022331	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
006	Y8022324	02-12-2019	02-12-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

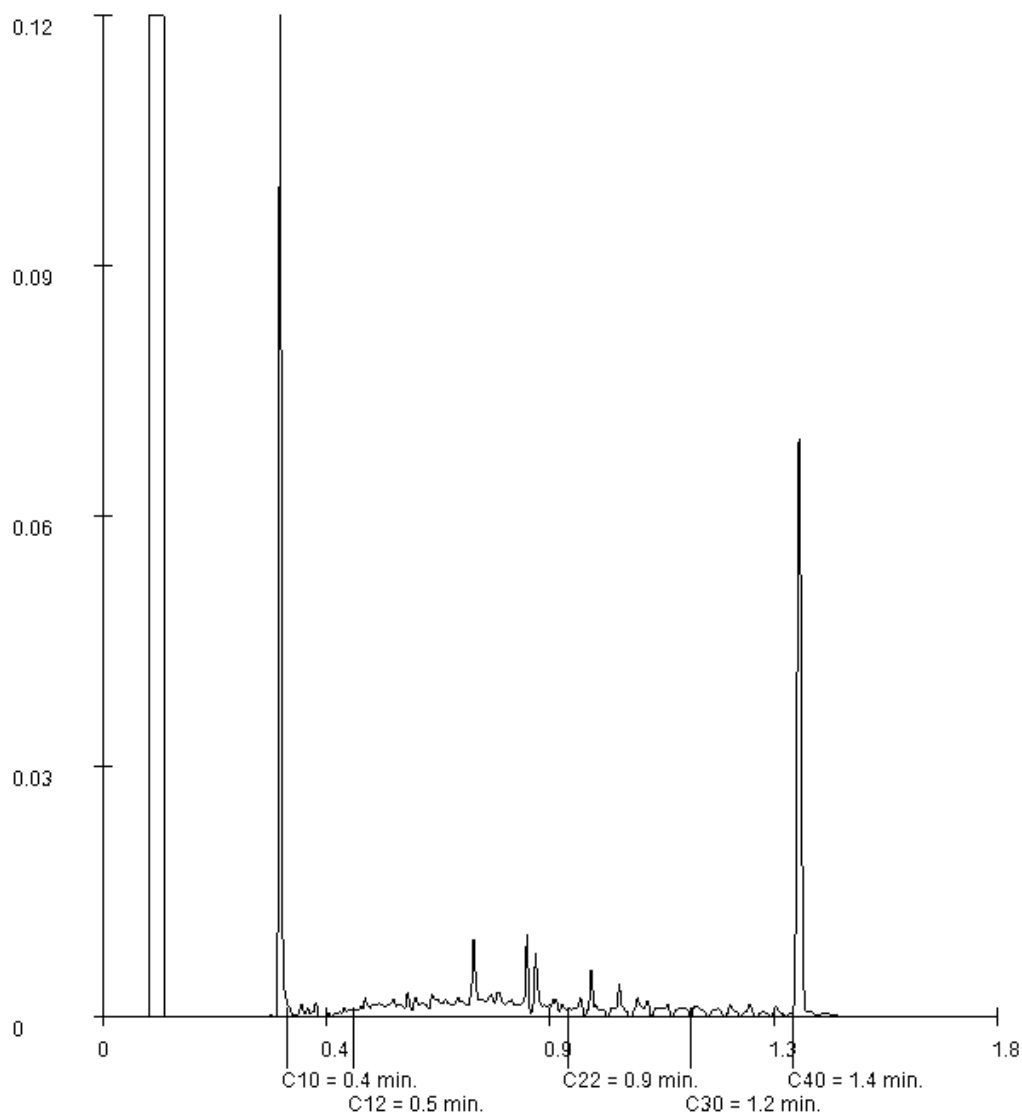
Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen M118M118

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

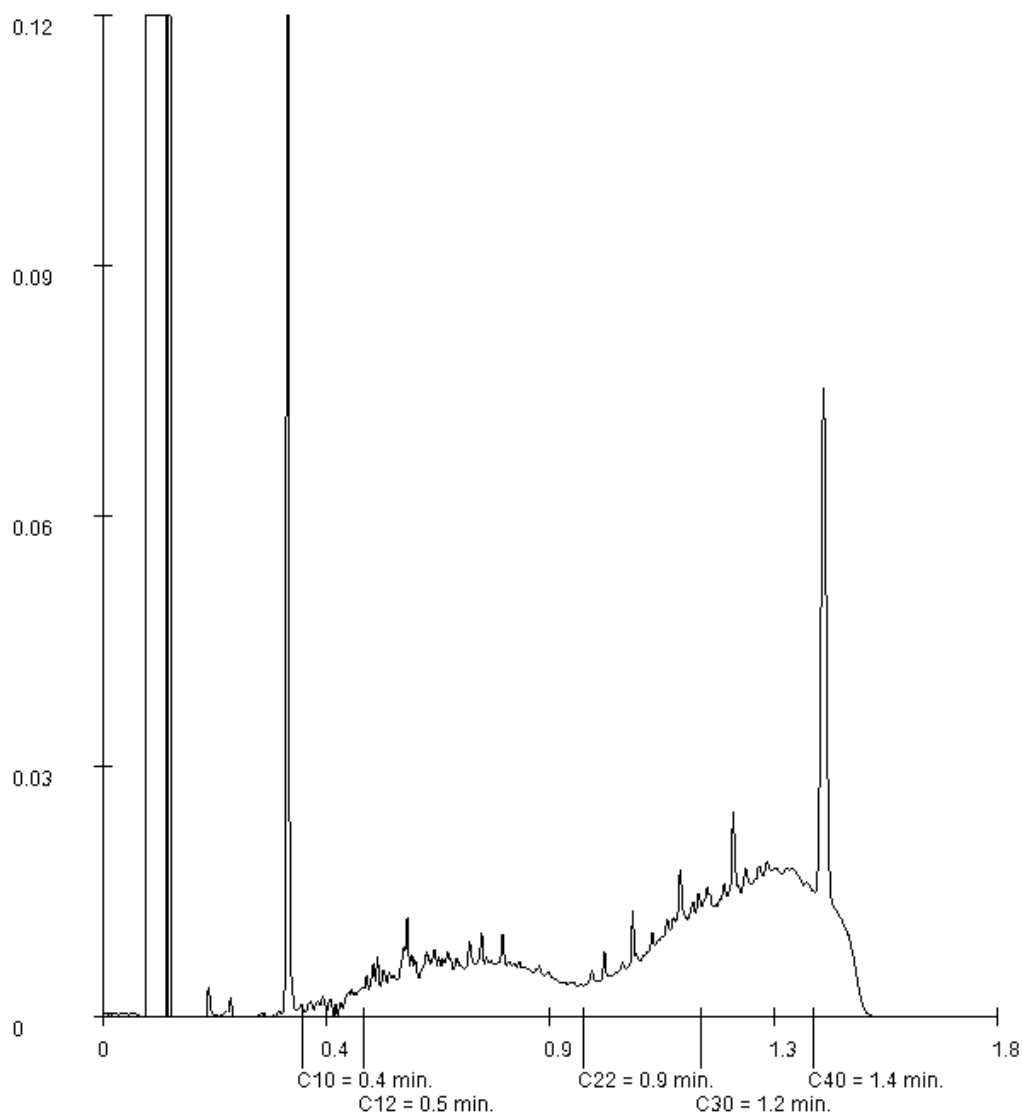
Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen M119M119

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13163905 - 1

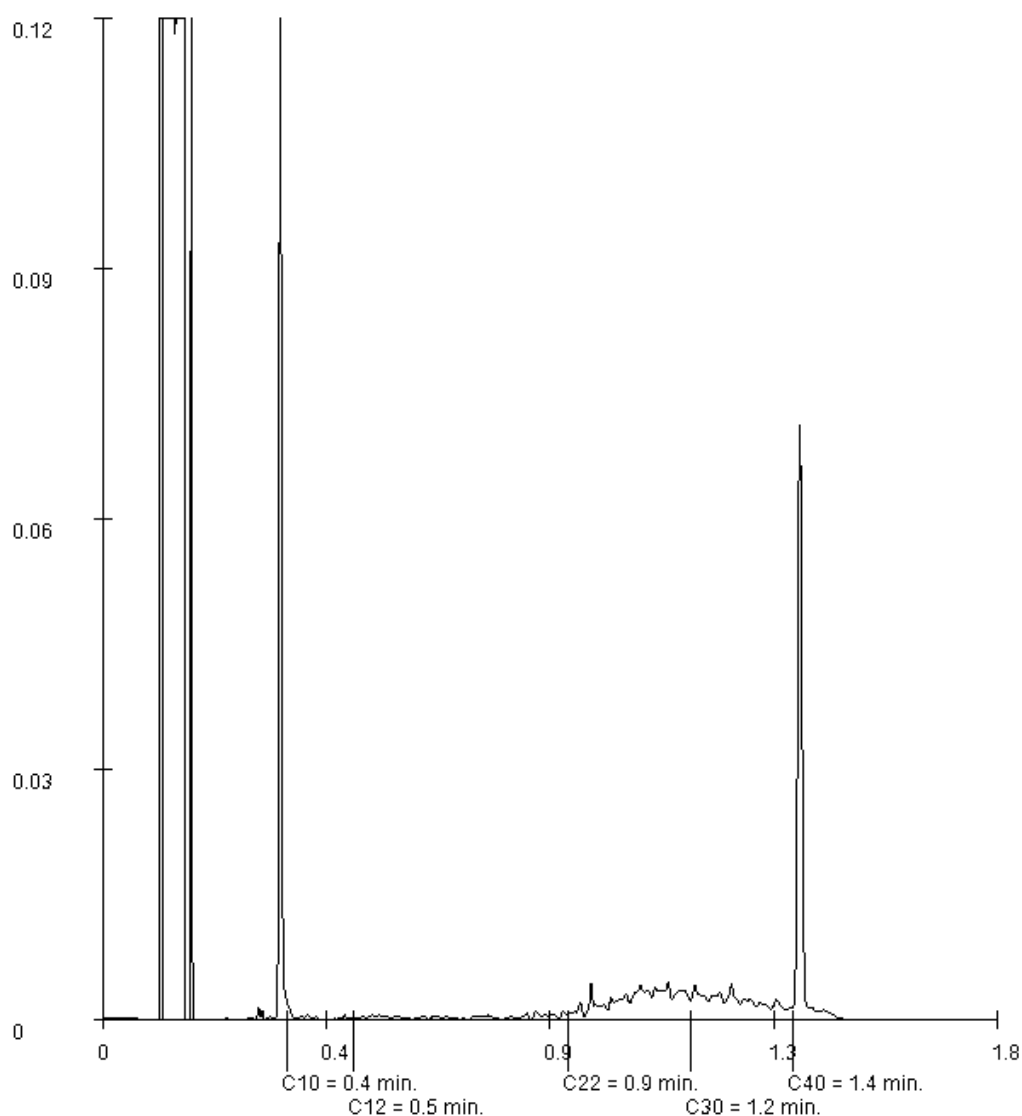
Orderdatum 11-12-2019
Startdatum 11-12-2019
Rapportagedatum 18-12-2019

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen M121M121

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

M. Hennekes

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : VLIL
Uw projectnummer : B19.7511A
SYNLAB rapportnummer : 13158062, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-12-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B19.7511A. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158062 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 09-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMPFAS101 MMPFAS101
002	Grond (AS3000)	MMPFAS102 MMPFAS102

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	85.7	82.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN</i>				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	0.18
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.14 ¹⁾	0.25 ¹⁾
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158062 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 09-12-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMPFAS101 MMPFAS101
002	Grond (AS3000)	MMPFAS102 MMPFAS102

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158062 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 09-12-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158062 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam VLIL
Projectnummer B19.7511A
Rapportnummer 13158062 - 1

Orderdatum 03-12-2019
Startdatum 03-12-2019
Rapportagedatum 09-12-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

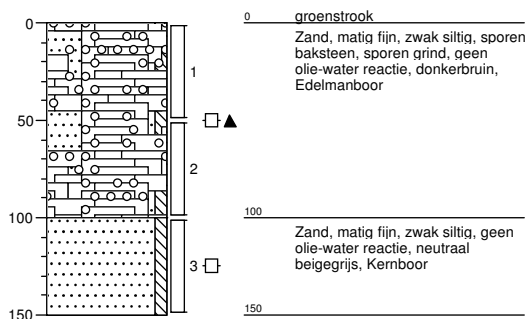
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8022274	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
001	Y8022317	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
001	Y8022318	02-12-2019	02-12-2019	ALC201
001	Y8022533	03-12-2019	02-12-2019	ALC201
002	Y8022315	02-12-2019	02-12-2019	ALC201

Paraaf :

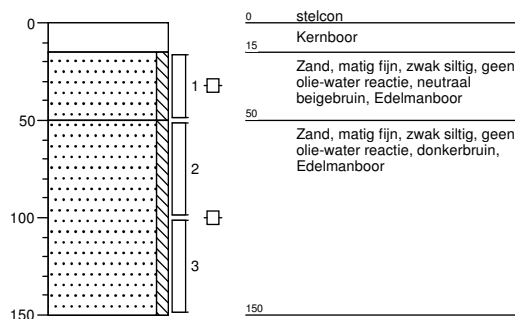


Bijlage 3

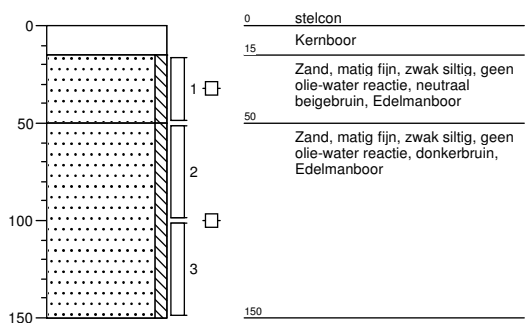
Boring: B101
Datum: 02-12-2019



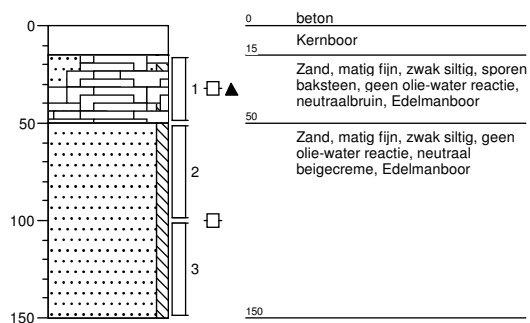
Boring: B102
Datum: 02-12-2019



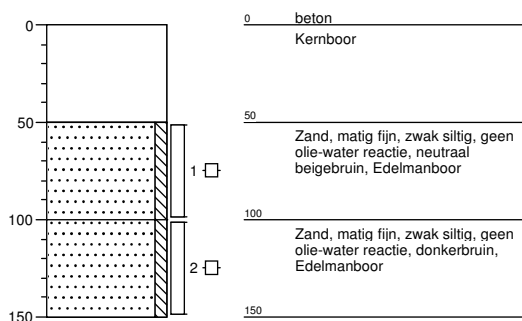
Boring: B103
Datum: 02-12-2019



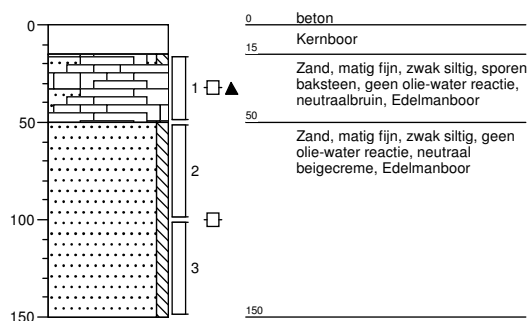
Boring: B104
Datum: 02-12-2019



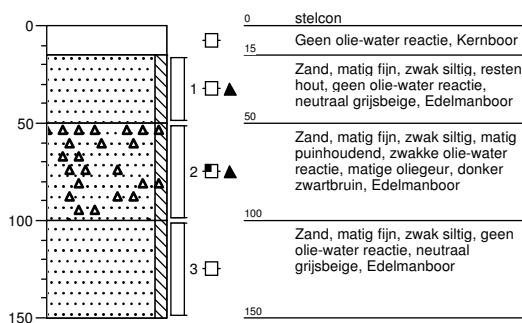
Boring: B105
Datum: 02-12-2019



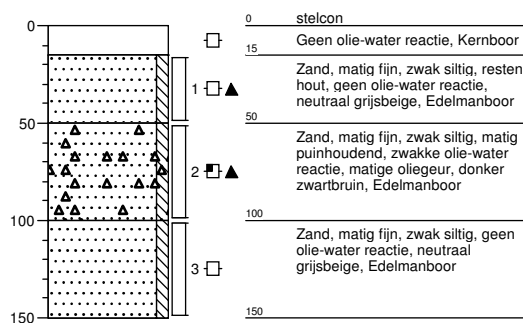
Boring: B106
Datum: 02-12-2019



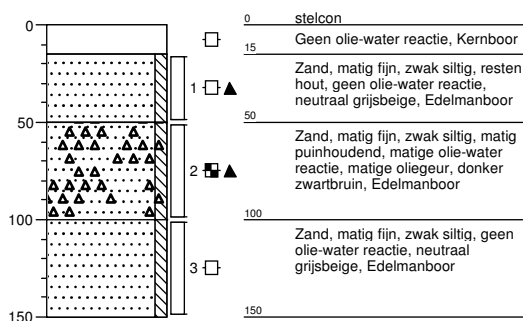
Boring: B107
Datum: 02-12-2019



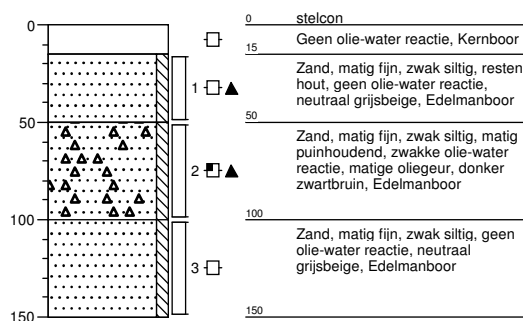
Boring: B108
Datum: 02-12-2019



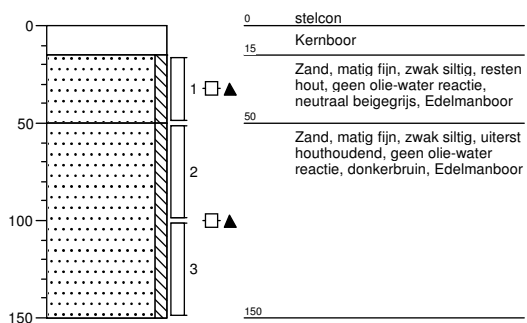
Boring: B109
Datum: 02-12-2019



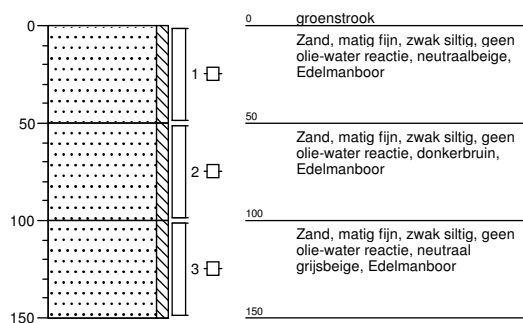
Boring: B110
Datum: 02-12-2019



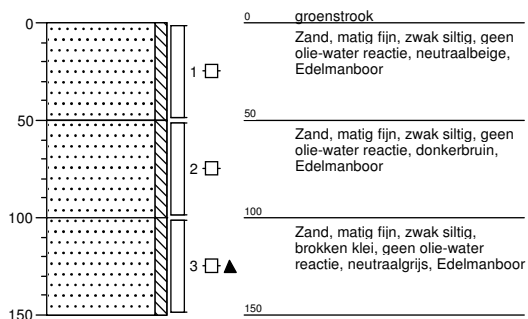
Boring: B111
Datum: 02-12-2019



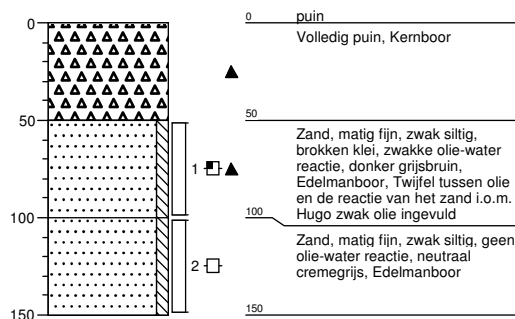
Boring: B112
Datum: 02-12-2019



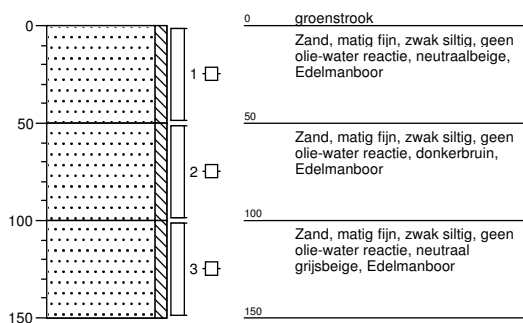
Boring: B113
Datum: 02-12-2019



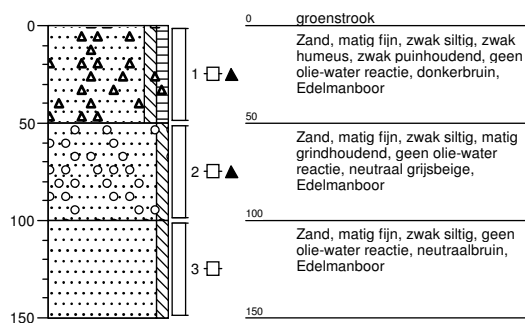
Boring: B114
Datum: 02-12-2019



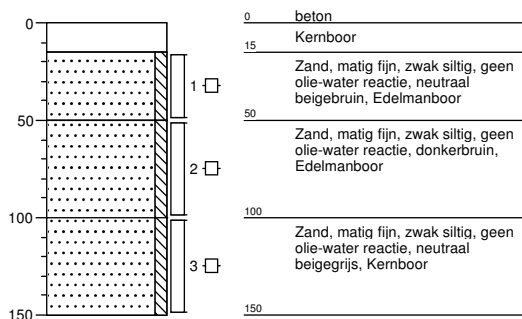
Boring: B115
Datum: 02-12-2019



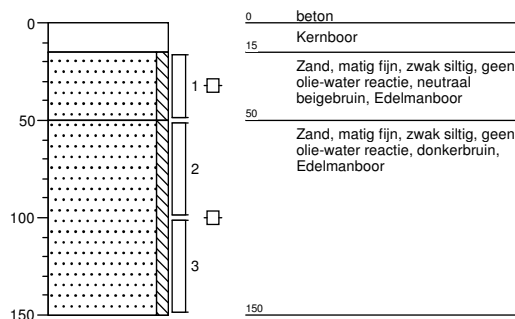
Boring: B116
Datum: 02-12-2019



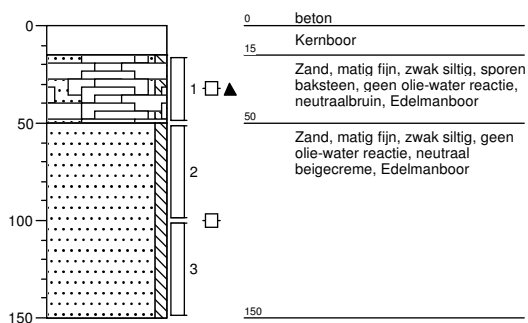
Boring: B117
Datum: 02-12-2019



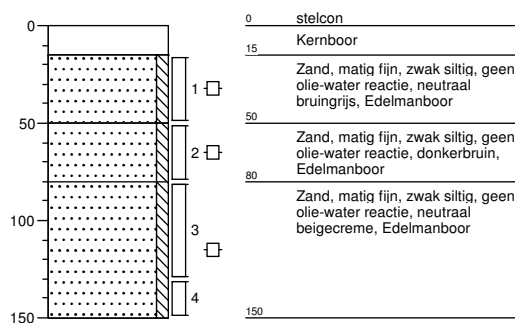
Boring: B118
Datum: 02-12-2019



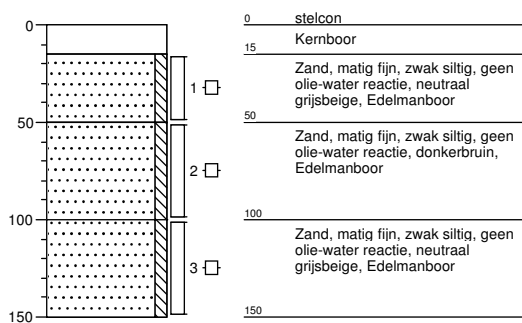
Boring: B119
Datum: 02-12-2019



Boring: B120
Datum: 02-12-2019



Boring: B121
Datum: 02-12-2019



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

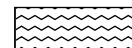
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

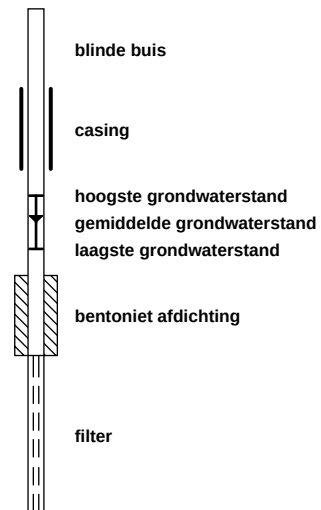


slib



water

peilbuis



Bijlage 4

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

Grondmonster		M101	M102			M103				
Certificaatcode		13158053	13158053			13158053				
Boring(en)		B101	B102			B104				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00			0,50 - 1,00				
Humus	% ds	1,40	1,50			3,60				
Lutum	% ds	25,0	25,0			25,0				
Datum van toetsing		19-12-2019	19-12-2019			19-12-2019				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	<20	<39	-0,03
OVERIG										
Aard artefacten	-	0				0				0
Artefacten	g	<1				<1				<1
Droge stof	% w/w	87,9	88,0 ⁽⁶⁾		83,1	83,0 ⁽⁶⁾		80,7	81,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,4				1,5				3,6

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

Grondmonster		M104	M105			M106				
Certificaatcode		13158053	13158053			13158053				
Boring(en)		B106	B106			B107				
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50	0,50 - 1,00			0,50 - 1,00				
Humus	% ds	0,50	5,90			4,40				
Lutum	% ds	25,0	25,0			25,0				
Datum van toetsing		19-12-2019	19-12-2019			19-12-2019				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		180	409 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		19	32 ⁽⁶⁾		5000	11364 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		23	39 ⁽⁶⁾		1900	4318 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		18	31 ⁽⁶⁾		690	1568 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	60	102	-0,02	7800	17727	3.65
OVERIG										
Aard artefacten	-	0			0			0		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Droge stof	% w/w	91,1	91,0 ⁽⁶⁾		78,1	78,0 ⁽⁶⁾		85,5	86,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	<0,5			5,9			4,4		

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

Grondmonster		M107		M108		M109				
Certificaatcode		13158053		13158053		13158053				
Boring(en)		B108		B109		B110				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	3,90		4,60		2,60				
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0				
Datum van toetsing		19-12-2019		19-12-2019		19-12-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	130	333 ⁽⁶⁾	130	283 ⁽⁶⁾	31	119 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	3200	8205 ⁽⁶⁾	2500	5435 ⁽⁶⁾	860	3308 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	840	2154 ⁽⁶⁾	870	1891 ⁽⁶⁾	2900	11154 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	360	923 ⁽⁶⁾	530	1152 ⁽⁶⁾	6800	26154 ⁽⁶⁾			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	4500	11538	2,36	4000	8696	1,77	10500	40385	8,36
OVERIG										
Aard artefacten	-	0		0		0				
Artefacten	g	<1		<1		<1				
Droge stof	% w/w	86,0	86,0 ⁽⁶⁾	83,0	83,0 ⁽⁶⁾	80,3	80,0 ⁽⁶⁾			
Organische stof (humus)	%	3,9		4,6		2,6				

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

Grondmonster		M110		M111		M112				
Certificaatcode		13158053		13158053		13158053				
Boring(en)		B111		B112		B114				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00				
Humus	% ds	10,70		1,80		1,50				
Lutum	% ds	25,0		25,0		25,0				
Datum van toetsing		19-12-2019		19-12-2019		19-12-2019				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde				
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	270	252 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	190	178 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾			
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	130	121 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾			
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	590	551	0,08	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02
OVERIG										
Aard artefacten	-	0		0		0				
Artefacten	g	31		<1		<1				
Droge stof	% w/w	69,6	70,0 ⁽⁶⁾	87,9	88,0 ⁽⁶⁾	86,0	86,0 ⁽⁶⁾			
Organische stof (humus)	%	10,7		1,8		1,5				

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

Grondmonster		M113	M114	M115
Certificaatcode		13158053	13158053	13158053
Boring(en)		B115	B116	B117
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	0,50 - 1,00	0,50 - 1,00
Humus	% ds	2,30	0,80	2,70
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-12-2019	19-12-2019	19-12-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	19 95 ⁽⁶⁾	6 22 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	57 285 ⁽⁶⁾	12 44 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 15 ⁽⁶⁾	35 175 ⁽⁶⁾	8 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <61 -0,03	110 550 0,07	30 111 -0,02
OVERIG				
Aard artefacten	-	0	0	0
Artefacten	g	<1	95	<1
Droge stof	% w/w	86,6 87,0 ⁽⁶⁾	87,5 88,0 ⁽⁶⁾	83,4 83,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,3	0,8	2,7

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

Grondmonster		M116	M117	M118
Certificaatcode		13158053	13163905	13163905
Boring(en)		B121	B105	B109
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00	1,00 - 1,50	1,00 - 1,50
Humus	% ds	1,90	1,40	0,90
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-12-2019	19-12-2019	19-12-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	20 100 ⁽⁶⁾
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	6 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20 <70 -0,02	<20 <70 -0,02	30 150 -0,01
OVERIG				
Aard artefacten	-	0	0	0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Droge stof	% w/w	84,2 84,0 ⁽⁶⁾	83,3 83,0 ⁽⁶⁾	83,7 84,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,9	1,4	0,9

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

Grondmonster		M119	M120	M121
Certificaatcode		13163905	13163905	13163905
Boring(en)		B110	B113	B120
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,50 - 1,00	0,50 - 0,80
Humus	% ds	2,70	1,10	2,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
Datum van toetsing		19-12-2019	19-12-2019	19-12-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	72	267 ⁽⁶⁾	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	56	207 ⁽⁶⁾	19
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	110	407 ⁽⁶⁾	14
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	230	852	0,14
OVERIG				
Aard artefacten	-	0	0	0
Artefacten	g	<1	<1	<1
Droge stof	% w/w	79,9	80,0 ⁽⁶⁾	83,2
Organische stof (humus)	%	2,7	1,1	2,0

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

Grondmonster		M122
Certificaatcode		13163905
Boring(en)		B120
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30
Humus	% ds	0,50
Lutum	% ds	25,0
Datum van toetsing		19-12-2019
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw
		GSSD
		Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20
OVERIG		
Aard artefacten	-	0
Artefacten	g	<1
Droge stof	% w/w	86,5
Organische stof (humus)	%	<0,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 1 : Gemeten gehalte is <= 0
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000