

UDM west B.V.

milieukundig bodemonderzoek en milieumanagement



kantooradres : Laan van Zuid Hoom 59
2289 DC Rijswijk
telefoon : 070-3197990
telefax : 070-3191055
e-mail adres : info@udm.nl
Internet adres : www.udm.nl
k.v.k. Rotterdam : 24385482
abn-amro bank : 48.94.00.973
btw nummer : NL 8150.56.874.B.01

Rapportage**VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
AAN DE PRINS MAURITSLAAN 1 & 3 (PLANGEBIED 2)
TE LEERSUM**

Projectnummer: 08-05-0158

Opdrachtgever : Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
t.a.v. de heer Ir. L.P.H. Roose
Postbus 86
2410 AB BODEGRAVEN

Opgesteld door : Ing. M.C.A. Moerman
Projectleider

Gecontroleerd door : ir. E. Haasnoot
Adviseur

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING	PARAAF controlerende
1	24 april 2008	Definitief	

Op deze rapportage zijn de algemene voorwaarden van UDM west B.V. van toepassing
File: 08-05-0158.R01





INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding	1
1.3 Doelstelling	1
1.4 Toetsingskader	1
1.5 Kwaliteit	1
2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE	3
2.1 Algemeen	3
2.2 Historische situatie	3
2.3 Huidige situatie	5
2.4 Toekomstige situatie	5
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
3. VELDONDERZOEK	8
4. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK	11
4.1 Algemeen	11
4.2 Monsterselectie en analyses	11
4.3 Toetsing van analyseresultaten	14
4.4 Interpretatie	18
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
5.1 Conclusies	21
5.2 Aanbevelingen	21
LITERATUUR	22

BIJLAGEN

1. Ligging onderzoeksgebied en kadastrale kaart
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Analysecertificaten grondmonsters
5. Analysecertificaten grondwatermonsters
6. Analysecertificaten asfaltmonsters
7. Toetsing analyseresultaten grond- en grondwatermonsters
8. Certificering veldmedewerkers
9. Algemene voorwaarden



SAMENVATTING

Projectgegevens

Projectnaam : Verkennend milieukundig bodemonderzoek
Adres : Prins Mauritslaan 1 & 3 te Leersum (plangebied 2)
Soort bedrijf/locatie : op- en overslag van eieren en verkoop van caravans
SBI / UBI-code : n.v.t.
Kadastrale aanduiding : gemeente Leersum, sectie D, nummer(s) 1915, 2215, 3076 en 3077
Projectnummer UDM : 08-05-0158
Oppervlak perceel : 6.625 m²
Oppervlak onderzoek : 6.625 m²
Coördinaten x / y : x= 157.128 / y= 447.335

Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn nieuwbouwplannen voor woningen op de onderzoekslocatie.

Doel

Het doel van het verkennend milieukundig is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Conclusies

Visuele inspectie tijdens veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1

Ter plaatse van het voormalige vulpunt is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 5 m³) in de grond en het grondwater. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren waarbij in overleg met het bevoegd gezag de terugsaneerwaarde dient te worden vastgesteld. UDM stelt voor om de verontreiniging te saneren tot streefwaarde omdat het naar mening van UDM niet met zekerheid is vastgesteld dat het hier gaat om een recent geval van bodemverontreiniging. De bodem is vooralsnog niet geschikt voor het gebruik als wonen met tuin. De verontreiniging met minerale olie dient te worden gesaneerd.

Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3

Ter plaatse van de voormalige dieseltank is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 10 m³) in het grondwater. De streefwaardecontour heeft een oppervlak van ca. 25 m² en een bodemvolume van 50 m³. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren tot beneden streefwaarde / hergebruikswaarde voor wonen per 1 juli 2008. De bodem is vooralsnog niet geschikt voor het gebruik als wonen met tuin. De verontreiniging met minerale olie dient te worden gesaneerd.

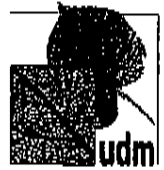
**Overig terrein**

In geen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters zijn concentraties boven de streefwaarde aangetroffen. De bodem wordt daarom geschikt bevonden voor wonen met tuin.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de twee aanwezige verontreinigingsspots met minerale olie te saneren door de verontreinigde bodem incl. grondwater te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld te worden. Dit plan dient voorafgaand aan de sanering door het bevoegd gezag te worden goedgekeurd.

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.



1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. te Bodegraven heeft UDM west B.V. te Rijswijk een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek zijn nieuwbouwplannen voor woningen op de onderzoekslocatie.

1.3 Doelstelling

Het doel van het verkennend milieukundig is het vaststellen of de locatie verontreinigd is als gevolg van de activiteiten die op de locatie hebben plaatsgevonden, waarbij de gekozen onderzoekshypothese wordt getoetst. Hierbij dient inzicht te worden verkregen in de aard, de concentratie en de plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen.

Wanneer de resultaten van het voorliggend onderzoek voor andere dan de aangegeven doelstellingen wordt gebruikt, dan draagt UDM west B.V. daarvoor geen verantwoordelijkheid. Zo is het *niet* het doel van het onderzoek om de kwaliteit van partijen grond vast te stellen met het oog op eventueel noodzakelijke afvoer of hergebruik.

1.4 Toetsingskader

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de volgende Nederlandse normen:

- "Bodem-Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NVN-5725, oktober 1999),
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740, oktober 1999),

1.5 Kwaliteit

UDM Adviesbureau B.V. en haar werkmaatschappijen zijn gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001-2000. Voor de uitvoering van de werkzaamheden beschikt UDM over de volgende certificaten:

- Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (VKB-protocollen 2001, 2002 en 2018, behorende bij de BRL SIKB 2000);
- Monsterneming voor Partijkeuringen Bouwstoffenbesluit (VKB-protocollen 1001, 1002 en 1003, behorende bij BRL SIKB 1000);
- Uitvoering van partijkeuringen conform BRL9335 (SIKB protocollen 9335-1, grond en 9335-2, grond uit projecten);
- Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen conform SIKB 6000 (VKB protocol 6001, 6002, 6003);
- Veiligheidscertificaat VCA**.

Het voorliggende bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, volgens algemeen geldende richtlijnen en voorschriften (zie de literatuurlijst). De uitgevoerde werkzaamheden en het voorliggende rapport voldoen aan de BRL 2000 (VKB-protocollen 2001 en 2002). Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een RvA-Testen (voorheen Sterlab) geaccrediteerd laboratorium.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de vigerende algemene voorwaarden van UDM.



In geval opdrachtgever de onderzoeksresultaten in dit rapport aan derden ter beschikking stelt, worden deze geacht daarmee de werking van de toepasselijke algemene voorwaarden en het eventueel in de offerte en het rapport gemaakte voorbehoud met betrekking tot de onderzoeksresultaten, te aanvaarden als bepalend voor door hen jegens ons aan het onderzoek te ontlenen rechten.

UDM is buiten de opdracht / het contract voor het voorliggend onderzoek, op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze waardoor de onafhankelijke status van een onderzoek in gevaar kan komen, gelieerd of verbonden aan zijn opdrachtgevers.



2. VOORONDERZOEK EN HYPOTHESE

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft de Prins Mauritslaan 1 en 3 te Leersum. De gehele onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 6.625 m². De onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Leersum, sectie D en met de nummers 1915, 2215, 3076 en 3077. De coördinaten van de locatie volgens de Topografische Kaart van Nederland zijn: X = 157.128 en Y = 447.335.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1. Het terrein ligt in een stedelijk gebied. Een situatietekening met de afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 2.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NVN-5725 op verminderd basis-niveau.

2.2 Historische situatie

Van de onderzoekslocatie zijn de volgende historische gegevens bekend:

- bouwdatum [gemeente / locatie-insectie / literatuur]
- verleende vergunningen [BLIZ '98]
- eerder bodemonderzoek [Opdrachtgever, GloBis en gemeente]
- etc

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend.

Gegevens uit Bodemloket

Op basis van de verzamelde gegevens uit het Bodemloket kan het volgende worden samengevat:

- Middelweg 50, in 1993 is door Heijdemij Advies een indicatief en aanvullend onderzoek uitgevoerd;
- Middelweg 54, op de onderzoekslocatie heeft vanaf de jaren 60 een chemische industrie, was-, poets- en reinigingsmiddelengroothandel en een poets- en onderhoudsmiddelenfabriek gevestigd geweest tot onbekende datum. In 1988 is door DHV een nader milieukundig bodem- en saneringsonderzoek uitgevoerd, in 1994 is door TAUW een nader onderzoek uitgevoerd. Vervolg onderzoek is niet noodzakelijk;
- Rijksstraatweg 289, op de onderzoekslocatie heeft vanaf de jaren 50 en 60 een verf- en verfwarendetailhandel, auto- en motorensloperij, metalen en metaalhalffabrikatengroothandel, en houtwarenindustrie gevestigd geweest tot onbekende datum. In 1996 is door Bemln Geodata een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

Uitgevoerde bodemonderzoeken op onderzoekslocatie

Van de onderzoekslocatie zijn eerdere bodemonderzoeksgegevens bekend, te weten:

- Verkennend milieukundig bodemonderzoek, Prins Mauritslaan 1, Opgesteld door Technisch Adviesburo Hopman en Peters, rapportnr. 94-P-009, d.d. april 1994;
- Nader bodemonderzoek, Prins Mauritslaan 1, Opgesteld door Technisch Adviesburo Hopman en Peters, rapportnr. 95-P-262, d.d. juni 1996;
- milieukundig bodemonderzoek, Prins Mauritslaan 1, Opgesteld door Lexmond milieu-adviezen .B.V., rapportnr. 02.23183/EVS, d.d. maart 2002;



- verkennend milieukundig bodemonderzoek, Prins Mauritslaan 3, Opgesteld door Lexmond milieu-adviezen .B.V., rapportnr. 02.23210/EVS, d.d. maart 2002;

Hieronder is per onderzoek een samenvatting weergegeven van de onderzoeksresultaten.

- ***verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Prins Mauritslaan 1 (1994)***
Op de onderzoekslocatie is een ondergrondse dieseltank met afleverpunt aanwezig. De tank is in 1990 vervangen. De oude tank heeft ongeveer 15 jaar dienst gedaan. Tijdens het vervangen van de tank zijn er zintuiglijk geen onregelmatigheden aangetroffen. De boringen zijn rondom de bestaande bebouwing geplaatst. Op de locatie is een ondergrondse dieseltank met pomp aanwezig. De bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie, op de bodem t.p.v. de dieseltank en pomp na, is lokaal licht verontreinigd met minerale olie. Ter plaatse van dieseltank en pomp is een sterke verontreiniging aangetroffen met minerale olie in het grondwater.
- ***nader milieukundig bodemonderzoek aan de Prins Mauritslaan 1 (1996)***
Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank met pomp is een nader bodemonderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek blijkt dat de bodem en het grondwater lokaal sterk verontreinigd is met minerale olie. Het betreft echter geen ernstig geval.
- ***milieukundig bodemonderzoek aan de Prins Mauritslaan 1 (2002)***
De onderzoekslocatie is verdeeld in de deellocaties: ondergrondse dieseltank en pomp, werkplaats/losruimte en kelder, wasplaats, huidige werkplaats en algemene bodemkwaliteit. Op basis van het onderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de ondergrondse dieseltank en pomp niet verder is verontreinigd. De overige deellocaties zijn niet tot zeer licht verontreinigd.
- ***verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Prins Mauritslaan 3 (2002)***
De onderzoekslocatie is verdeeld in twee deellocaties: algemene bodemkwaliteit en voormalige tankinstallatie. De bodem ter plaatse van de algemene bodemkwaliteit is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters. De bodem ter plaatse van de voormalige tankinstallatie is sterk verontreinigd met minerale olie en het grondwater is tevens sterk verontreinigd met minerale olie en VAK. Het betreft volgens Lexmond een ernstig geval van bodemverontreiniging.

De aanwezige ondergrondse opslagtanks incl. afleverpunten zijn reeds verwijderd met KIWA-certificaat en afgevoerd van de onderzoekslocatie.

Uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving

Van de nabije omgeving zijn eerdere bodemonderzoeksgegevens bekend, te weten:

- aanvullend verkennend bodemonderzoek, Rijksstraatweg 285 (1998);
- verkennend milieukundig bodemonderzoek aan de Middelweg 50 (1999);



Hieronder is per locatie een samenvatting weergegeven van de onderzoeksresultaten.

- **Aanvullend verkennend bodemonderzoek, Rijksstraatweg 285 (1998)**
De boringen zijn rondom de bestaande bebouwing geplaatst. In de onderzochte bodem worden zijn geen verontreinigingen aangetroffen.
- **Verkennd milieukundig bodemonderzoek aan de Middelweg 50 (1999)**
Dit onderzoek heeft plaatsgevonden op ca. 5.300 m². Op basis van het onderzoek blijkt dat de bodem licht verontreinigd is met PAK en minerale olie en het grondwater licht verontreinigd is met chroom, nikkel en zink.

De relevante gegevens van bovengenoemde onderzoeken zijn verwerkt in de voorliggende rapportage.

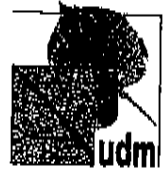
2.3 Huidige situatie

Uit de locatie-inspectie welke is uitgevoerd op 2 maart 2008, is gebleken dat de aanwezige opstallen ter plaatse van de Prins Mauritslaan 1 reeds gesloopt zijn en dat de locatie een braakliggend terrein betreft. De locatie is onverhard. Ter plaatse van de Prins Mauritslaan 3 is de huidige bebouwing nog aanwezig. Het omliggende terrein is deels verhard met asfalt en deels verhard met klinkers. De huidige kadastrale situatie en de huidige eigendomsgegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Op onderstaande luchtfoto (bron: google) is de onderzoekslocatie weergegeven.



2.4 Toekomstige situatie

Op de locatie zijn woningen gepland. Op basis van het stedenbouwkundig plan d.d. 22 januari 2008 zijn er 3 vrijstaande woningen, 14 2^e kapwoningen en 6 rijwoningen gepland. Alle woningen zijn voorzien van een tuin.



2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland (TNO/DGV) en eigen informatie uit eerdere bodemonderzoeken in de omgeving, kan de volgende bodemopbouw worden verwacht:

Tabel 1: bodemopbouw en geohydrologie

Laag	Grondsoort	van - tot (m t.o.v. NAP)	Stijghoogte grondwater (m t.o.v. NAP)	Stromingsrichting grondwater
1 ^e watervoerend pakket	Uiterst fijn tot matig grof zand	9 tot -30	+6,0	zuidwestelijk
1 ^e scheidende laag	Klein en fijn zand	>-30	n.v.t.	n.v.t.

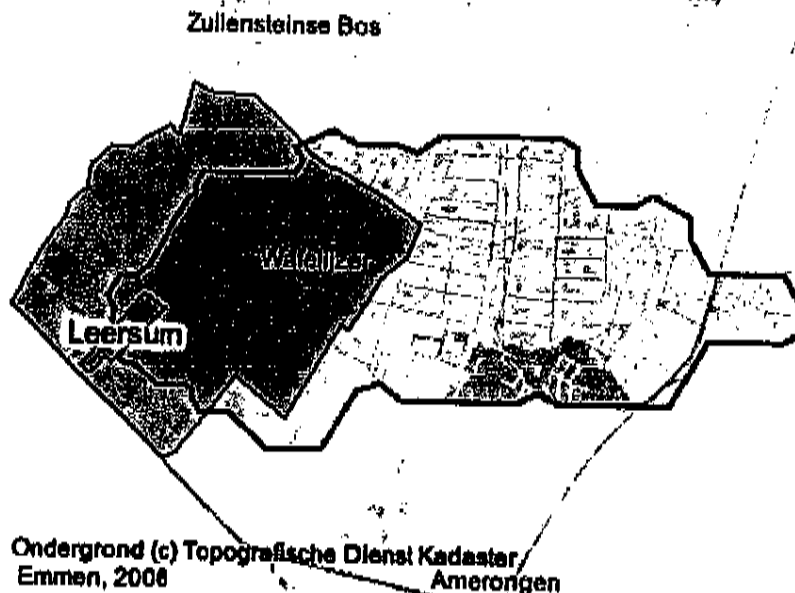
De stromingsrichting van het oppervlakkige grondwater kan worden beïnvloed door lokale factoren zoals het drainagepatroon en de ligging van oppervlakte water.

Omdat er op de onderzoekslocatie geen deklaag met een freatisch grondwaterpeil is, is sprake van een potentiële infiltratie.

Grondwaterbeschermingsgebied

In figuur 1 is het grondwaterbeschermingsgebied weergegeven in Leersum. De onderzoekslocatie bevindt zich buiten het figuur aan de linkerkant.

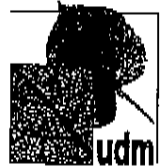
Figuur 1: grondwaterbeschermingsgebied (bron: Provincie Utrecht)



Leersum is een zeer kwetsbare winning. De provincie legt bedrijven, particulieren en andere gebruikers in dit gebied extra strenge regels op om vervuiling van grondwater en bodem te voorkomen.

Stichtingsjaar : 1966
Diepte waterwinning : 43 - 75 meter

De locatie ligt buiten het grondwaterwinningsgebied zoals is weergegeven in figuur 1.



2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het vooronderzoek blijken duidelijke aanwijzingen voor de aanwezigheid van potentieel verontreinigende activiteiten op de onderzoekslocatie. De volgende verdachte deellocaties kunnen worden onderscheiden:

- Voormalige ondergrondse tank met afleverpunt ter plaatse van de Prins Mauritslaan 1.
Voor deze deellocatie luidt de hypothese: **verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern;**
- Voormalige ondergrondse tank met afleverpunt ter plaatse van de Prins Mauritslaan 3.
Voor deze deellocatie luidt de hypothese: **verdacht, plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.**

Het overige deel van de locatie wordt beschouwd als **onverdacht**. Dit betekent dat er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

De bestaande peilbuizen ter plaatse van de twee ondergrondse tanks op de onderzoekslocatie zullen, indien bruikbaar, worden gebruikt voor het onderzoek.



3. VELDONDERZOEK

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de VKB-protocollen 2001 en 2002 van de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Voor zover er geen data zijn vermeld, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, die is genoemd op www.sikb.nl.

Het veldwerk is uitgevoerd op 2, 4 en 11 april 2008 door dhr. T. van der Ark van UDM west B.V. (certificaat VB026-1). Bij elke boring is per onderscheiden bodemlaag (maximaal 0,5 meter) een grondmonster genomen. De nauwkeurigheid tijdens het boren bedraagt 1 decimeter. In de onderstaande tabellen (met uitzondering van de tabel met grondwatergegevens) worden de laagdikten weergegeven in centimeters. In het laatste geval geeft dit een schijnbare nauwkeurigheid weer. Conform de onderzoekopzet zijn de boringen uitgevoerd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2: uitgevoerde boringen

Deellocatie	Boringnummer	Einddiepte (in m-mv)	Opmerkingen
	19	3,5*	Bestaande peilbuis met peilfilter tussen 2,0 en 3,5 m-mv t.b.v. horizontale uitkartering
	105	4,0*	Bestaande peilbuis met peilfilter tussen 2,5 en 4,0 m-mv t.b.v. horizontale uitkartering
	301	4,5	Peilfilter van 3,5 tot 4,5 m-mv t.b.v. verticale uitkartering
	302 t/m 305, 307 en 308	3,2	Peilfilter van 2,0 tot 3,0 m-mv t.b.v. horizontale uitkartering
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	100	5,5	Boring in kern van verontreiniging
	10 en 13 t/m 16	3,5*	Bestaande peilbuis met peilfilter van 2,0 tot 3,5 m-mv t.b.v. horizontale uitkartering
	17	5,0*	Bestaande peilbuis met peilfilter van 4,0 tot 5,0 m-mv t.b.v. verticale uitkartering
Overig terrein	01	4,0	Peilfilter van 3,0 tot 4,0 m-mv
	02 t/m 04	2,0	-
	05 t/m 12	1,0	-
*) op basis van eerder uitgevoerd onderzoek			

De uitgevoerde boringen t.p.v. het overig terrein zijn regelmatig verdeeld over de locatie. De boringen zijn horizontaal ingemeten ten opzichte van een vast punt en verticaal ingemeten ten opzichte van maaiveld. Op de situatiekaart van bijlage 2 zijn de boorpunten aangegeven. De situatietekening in bijlage 2 dient uitsluitend ter bepaling van de globale positie van de uitgevoerde boringen en niet voor verdere maatvoering in een ander kader.

De aangetroffen bodemopbouw is beschreven in de boorprofielen afgeleid van de NEN-5104. Tevens zijn hierin eventuele zintuiglijk waargenomen bijzonderheden / afwijkingen opgenomen en is de grondwaterstand tijdens het plaatsen van de boringen weergegeven. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

De boorprofielen zijn bedoeld als weergaven van de globale bodemopbouw in het kader van een milieukundig bodemonderzoek. De boorprofielen kunnen niet worden gebruikt voor andersoortige onderzoeken (te denken valt aan funderingsonderzoek, geohydrologisch onderzoek, e.d.).



Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem op de onderzoekslocatie globaal is opgebouwd zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Globale bodemopbouw

Diepte (In m-mv)	Grondsoort	Bijzonderheden
MV tot circa 5,0 m-mv	zand, zeer fijn en zwak siltig	geen

Uit de peilfilters zijn op 11 en 17 april 2008 grondwatermonsters genomen. Dit is uitgevoerd door dhr. T. van der Ark van UDM west B.V. (certificaat VB026-1). De bemonstering is uitgevoerd zoals omschreven in de:

- **NEN-5744** (Deze norm beschrijft de monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen in het kader van bodemonderzoek. De monsterneming omvat het uitvoeren van boringen en plaatsen van peilbuizen, het nemen van de grondwatermonsters, het conserveren van de monsters in het veld alsmede de verpakking en transport naar het laboratorium.) en
- **NEN-5745** (Deze norm beschrijft de monsterneming van grondwater voor de bepaling van vluchtige verbindingen in het kader van bodemonderzoek. De monsterneming omvat het nemen van monsters en het verpakken van de monsters in het veld. De norm is van toepassing op het nemen van grondwatermonsters uit monsternemingssystemen aangebracht conform NEN 5766 en NPR 5741 ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen).

Bij de grondwater-monsternamen zijn de zuurgraad (pH), elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. In onderstaande tabel zijn de meetgegevens opgenomen.

Tabel 4: Peilbuisgegevens

Deellocatie	Peilbuis / boring	Filter m-mv	Grondwaterstand m-mv	Toestroming	pH	EGV mS/m	Bijzonderheden
	19	2,0 - 3,5	2,6	Matig	6,3	212	-
	105*	2,5 - 4,0	2,7	Goed	6,4	301	-
	301	3,5 - 4,5	2,6	Goed	6,4	326	-
	302	2,0 - 3,0	2,5	Goed	6,4	265	-
	303	2,0 - 3,0	2,5	Matig	6,3	289	-
	304	2,0 - 3,0	2,7	Goed	6,4	245	-
	305	2,0 - 3,0	2,6	Goed	6,4	322	-
	307	2,0 - 3,0	2,6	Goed	6,5	158	-
	308	2,0 - 3,0	2,6	Goed	6,4	244	-
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	10	2,0 - 3,5	2,9	Matig	6,9	312	-
	13	2,0 - 3,5	3,0	Matig	6,8	324	-
	14	2,0 - 3,5	2,9	Matig	6,7	267	-
	15	2,0 - 3,5	2,9	Matig	6,9	189	-
	16	2,0 - 3,5	3,0	Matig	6,8	211	-
	17	4,0 - 5,0	2,9	Goed	6,9	224	-
Overig terrein	01	3,0 - 4,0	2,7	Goed	5,6	108	-
Peilbuis 306 is komen te vervallen. Hiervoor is de bestaande peilbuis 105 gebruikt							

De gemeten waarden voor Ec en pH zijn normaal voor grondwater in deze omgeving.



De aan het opgeboorde bodemmateriaal in milieuhygiënisch opzicht, qua kleur, geur en samenstelling waargenomen bijzonderheden, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Boordiepte (in cm-mv)	Grondlaag (in cm-mv)	Grondsoort	Zintuiglijke waarnemingen
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	301	450	250 - 300	Zand, zeer fijn	matige olie-water reactie
	302	330	250 - 330	Zand, zeer fijn	matige olie-water reactie

Bij aantreffen van roest, schelpen of brokken klei wordt vermeld dat dit geen aanwijzingen zijn voor potentiële bodemverontreiniging, maar dat het een natuurlijk verschijnsel betreft.

Tijdens het veldwerk is het maaiveld en de opgeboorde bodem visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Ter plaatse van de Prins Mauritslaan 3 is een asfaltverharding aanwezig rondom de bebouwing. In deze asfaltverharding zijn een vijftal boringen geplaatst (04, 14 t/m 17). De asfaltverharding heeft een gemiddelde dikte van ca. 10 cm. Met behulp van een PAK-marker is elke asfaltkern onderzocht op de aanwezigheid van verdachte lagen (teerlagen). Alle onderzochte kernen zijn licht verdacht voor de aanwezigheid van PAK-houdend materiaal. Van de asfaltkernen zijn twee mengmonsters samengesteld voor analytisch onderzoek.



4. CHEMISCH ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Algemeen

Tussen het tijdstip van bemonstering en overdracht aan het laboratorium zijn de grondmonsters geconserveerd conform **NVN-5730** en **NEN-5751**. Tussen het tijdstip van bemonstering en overdracht aan het laboratorium zijn de grondwatermonsters geconserveerd conform **NEN-5667**. Deze normen beschrijven hoe monsters moeten worden geconserveerd en bewaard, vanaf het tijdstip van monstername tot de dag van analyse in het laboratorium. De bewaartermijn en bewaarcondities tussen monstername in het veld en analyse op het laboratorium kan (afhankelijk van de te analyseren parameter) cruciaal zijn voor de betrouwbaarheid van de analyseresultaten.

Analyseopdrachten zijn door UDM west B.V. dezelfde dag, of maximaal 1 werkdag nadat de monsters in het veld zijn verzameld, aan het laboratorium verstrekt.

4.2 Monsterselectie en analyses

Ten behoeve van het grondonderzoek zijn boven- en ondergrond(meng)monsters samengesteld. De monsters zijn dusdanig geselecteerd, dat na uitvoering van de chemische analyses, een zo representatief mogelijk beeld wordt verkregen van de milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond. De monsters zijn als volgt gecodeerd: MM= grond(meng)monster, de volgnummers zijn uitgegeven door UDM west B.V. De samenstelling van de mengmonsters en de bijbehorende analyses zijn weergegeven in de tabel 6.



Tabel 6: Monsteselectie en analysestrategie voor grond

Deellocatie	Grond(meng) monster	Boring en potnummer	Diepte (in cm-mv)	Motivatie	Analyses
Overig terrein	MM01	04 - 2	20 - 30	Algemene kwaliteit van de bovengrond	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
		04 - 3	30 - 60		
		05 - 1	0 - 30		
		06 - 1	0 - 30		
		09 - 1	0 - 50		
		10 - 1	0 - 50		
		16 - 1	10 - 40		
	MM02	07 - 1	0 - 50	Algemene kwaliteit van de bovengrond	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
		08 - 1	10 - 60		
		11 - 1	0 - 50		
		12 - 2	20 - 60		
		17 - 1	9 - 40		
		18 - 1	10 - 30		
	MM03	04 - 4	60 - 110	Algemene kwaliteit van de ondergrond	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
		05 - 2	30 - 80		
		06 - 2	30 - 70		
		06 - 3	70 - 100		
		09 - 2	50 - 70		
		10 - 2	50 - 60		
		10 - 3	60 - 100		
		16 - 3	50 - 100		
	MM04	07 - 2	50 - 100	Algemene kwaliteit van de ondergrond	NEN-5740 grondpakket Lutum en organische stof
		08 - 2	60 - 80		
		08 - 3	80 - 100		
		11 - 2	50 - 100		
		12 - 3	60 - 80		
		12 - 4	80 - 100		
		17 - 3	50 - 70		
		18 - 3	70 - 100		
	ASFMM01	04, 14 en 15	0 - 10	Bepalen teerhoudendheid asfaltverharding	PAK(16EPA)
	ASFMM02	16 en 17	0 - 10	Bepalen teerhoudendheid asfaltverharding	PAK(16EPA)
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	MM05	100 - 7 100 - 8	250 - 300 300 - 350	Vaststellen of de bodem verontreinigd is met minerale olie rondom het freatisch grondwaterpeil	Minerale olie incl. organische stof
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	MM06	301	250 - 300	Bepalen grondkwaliteit t.p.v. verontreinigingskern	Minerale olie incl. organische stof
	MM07	301	350 - 400	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM08	302	250 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM09	303	200 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM10	304	200 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM11	305	200 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM12	307	200 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof
	MM13	308	200 - 300	Bepalen horizontale omvang	Minerale olie incl. organische stof

Alle grondmengmonsters zijn geanalyseerd op brede NEN-grond pakketten. Ter bepaling van de toetsingswaarden zijn van ieder mengmonster de percentages lutum en organische stof in het laboratorium bepaald. Alle grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses voorbehandeld conform AS3000.



In de onderstaande tabel is de monsterselectie en analysestrategie voor het grondwater weergegeven.

Tabel 7: Monsterselectie en analysestrategie grondwatermonsters (huidige onderzoek)

Deellocatie	Grondwater Monster	Pelbuis/ Boring	Filterdiepte (m-mv)	Motivatie	Analyses
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	19-1-1	19	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	105-1-1	105	2,5 - 4,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	301-1-1	301	3,5 - 4,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	302-1-1	302	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	303-1-1	303	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	304-1-1	304	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	305-1-1	305	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	307-1-1	307	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	308-1-1	308	2,0 - 3,0	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	10-1-1	10	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	13-1-1	13	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	14-1-1	14	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	15-1-1	15	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	16-1-1	16	2,0 - 3,5	Horizontale uitkartering	minerale olie + BTEXN
	17-1-1	17	4,0 - 5,0	Verticale uitkartering	minerale olie + BTEXN
Overig terrein	01-1-1	01	3,0 - 4,0	Algemene grondwaterkwaliteit	NEN5740 grondwaterpakket

De standaard analyses op grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het laboratorium van Analytico te Barneveld, conform de op de certificaten aangegeven analysemethoden. Analytico Milieu is NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd, een certificaat uitgegeven door de Raad voor Accreditatie (RvA). Tevens is Analytico Milieu ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's Register Quality Assurance en is het data-uitwisselingsprogramma PAIS4U gecertificeerd door Det Norske Veritas tegen BRL SIKB 0100. Analytico Milieu is erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS 3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

Alle grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn voorafgaand aan het uitvoeren van de chemische analyses voorbehandeld conform AS3000.

Door het laboratorium zijn voor de aangevraagde analyses de volgende analysecertificaten afgegeven:

- 2008054124, 2008054125 en 2008060155 (grondmonsters);
- 2008056564 (asfaltmonsters);
- 2008058529 en 2008061700 (grondwatermonsters).

Alle analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 t/m 6 van het voorliggende rapport.



4.3 Toetsing van analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters (zie bijlage 4 voor de analysecertificaten) zijn getoetst aan de meest recente uitgave van de streef(S)- en interventie(I)-waarden.

De *streefwaarden* (S-waarde) geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit, een situatie waarin de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier zijn gegarandeerd. Bij overschrijding van de streefwaarde is (meestal) sprake van aantoonbare bodemverontreiniging. Enkele uitzonderingen worden gevormd door van nature aanwezige verbindingen die kunnen leiden tot verhoogde gehalten in grond en grondwater. Voorbeelden zijn verhoogde concentraties minerale olie, die gerelateerd kunnen worden aan humusverbindingen in veenachtige grond, of verhoogde gehalten arseen in mariene afzettingen. Hoewel dan sprake is van overschrijding van streefwaarden, kan niet gesproken worden van bodemverontreiniging.

De *interventiewaarden* (I-waarden) geven aan wanneer deze functionele eigenschappen van de bodem ernstig zijn verminderd, of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden zijn gerelateerd aan een ruimtelijke schaal. Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging in de zin van de saneringsparagraaf uit de Wet Bodembescherming, als de gemiddelde concentratie in minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume met grondwater de interventiewaarden overschrijdt. In dergelijke gevallen is er sprake van een saneringsnoodzaak. Overigens kan er, in specifieke situaties, ook al bij lagere concentraties of kleinere hoeveelheden een saneringsnoodzaak bestaan. Dit geldt bijvoorbeeld wanneer door de inrichting van het terrein of de geohydrologische situatie de blootstellings- of verspreidingsrisico's zijn verhoogd, of wanneer sprake is van een recent geval van bodemverontreiniging. De urgentie van de sanering wordt bepaald door de actuele risico's voor mensen, ecosystemen en verspreiding.

Hiernaast vermeldt de circulaire nog een waarde, die het gemiddelde is van de streef- en de interventiewaarde, of wel $(S+I)/2$. Overschrijding van deze waarde geeft aan dat een nader onderzoek naar de aard, ernst en omvang van de verontreiniging noodzakelijk is. Naar de gemiddelde waarde wordt in deze rapportage verwezen als "*tussenwaarde*".

Overschrijdingen van de genoemde waarden worden in dit rapport als volgt geclassificeerd:

- *niet verontreinigd*: concentratie lager dan, of gelijk aan de streefwaarde;
- *licht verontreinigd*: concentratie boven de streefwaarde;
- *matig verontreinigd*: concentratie boven de tussenwaarde;
- *sterk verontreinigd*: concentratie boven de interventiewaarde.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de percentages lutum en / of organische stof. In de toetsingstabellen van de grondmonsters is in de kop van de tabel steeds aangegeven met welke percentages lutum en organische stof is gerekend. De voor het huidige onderzoek berekende toetsingswaarden voor de grondmonsters en de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven in bijlage 7. Een overzicht van de toetsingsresultaten van de grondwatermonsters is eveneens weergegeven in bijlage 7.

De toetsingsresultaten kunnen als volgt worden samengevat:



Tabel 8: Aangestoonde verontreinigingen in de grond (Wet Bodembescherming)

Deellocatie	Analyse monster	Boring	Diepte (in m-mv)	Zintuiglijke waarneming	Mate van verontreiniging		
					Licht (>S<=T)	Matig (>T<I)	Sterk (>I)
Overig terrein	MM01	04 t/m 06, 09, 10 en 16	0,0 - 0,6	-	-	-	-
	MM02	07, 08, 11, 12, 17 en 18	0,0 - 0,6	-	-	-	-
	MM03	04 t/m 06, 09, 10 en 16	0,3 - 1,1	-	-	-	-
	MM04	07, 08, 11, 12, 17 en 18	0,5 - 1,0	-	-	-	-
	ASFMM01	04, 14 en 15	0,0 - 0,1	-	PAK(10VROM) = 6,4 mg/kg ds		
	ASFMM02	16 en 17	0,0 - 0,1	-	PAK(10VROM) = 3,4 mg/kg ds		
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	MM05	100	2,5 - 3,5	-	-	-	-
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	MM06	301	2,5 - 3,0	Matige olie-water reactie	-	-	Minerale olie (6.500* mg/kg ds)
	MM07	301	3,5 - 4,0	-	-	-	-
	MM08	302	2,5 - 3,0	Matige olie-water reactie	-	-	Minerale olie (6.200** mg/kg ds)
	MM09	303	2,0 - 3,0	-	-	-	-
	MM10	304	2,0 - 3,0	-	-	-	-
	MM11	305	2,0 - 3,0	-	-	-	-
	MM12	307	2,0 - 3,0	-	-	-	-
	MM13	308	2,0 - 3,0	-	-	-	-
*) overschrijdingsfactor interventiewaarde = 6,5x							
**) overschrijdingsfactor interventiewaarde = 6,2x							



Tabel 9: Aangeelde verontreinigingen in het grondwater (Wet Bodembescherming)

Deellocatie	Monster	Pellbuis	Filterdiepte (in m-mv)	Mate van verontreiniging		
				Licht ($>S \leq T$)	Matig ($>T \leq I$)	Sterk ($>I$)
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	19-1-1	19	2,0 - 3,5	-	-	-
	105-1-1	105	2,5 - 4,0	-	-	-
	301-1-1	301	3,5 - 4,5	Minerale olie	-	-
	302-1-1	302	2,0 - 3,0	Xylenen	-	Minerale olie (790* ug/l)
	303-1-1	303	2,0 - 3,0	-	-	-
	304-1-1	304	2,0 - 3,0	-	-	-
	305-1-1	305	2,0 - 3,0	-	-	-
	307-1-1	307	2,0 - 3,0	-	-	-
	308-1-1	308	2,0 - 3,0	-	-	-
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	10-1-1	10	2,0 - 3,5	Ethylbenzeen, xylenen en naftaleen	-	Minerale olie (690* ug/l)
	13-1-1	13	2,0 - 3,5	-	-	-
	14-1-1	14	2,0 - 3,5	-	-	-
	15-1-1	15	2,0 - 3,5	-	-	-
	16-1-1	16	2,0 - 3,5	-	-	-
	17-1-1	17	4,0 - 5,0	Xylenen en minerale olie	-	-
Overig terrein	01-1-1	01	3,0 - 4,0	-	-	-

*) overschrijdingsfactor interventiewaarde = 1,2x
 **) overschrijdingsfactor interventiewaarde = 1,3x



Toetsing Besluit Bodemkwaliteit

Per 1 juli 2008 treedt het Besluit Bodemkwaliteit in werking. Gelet op de oplevering van de woningen met tuin zijn de onderzoeksresultaten tevens getoetst aan dit nieuwe besluit. Hierbij wordt wel opgemerkt dat het geanalyseerde stoffenpakket niet alle parameters bevat welke vanaf 1 juli 2008 worden voorgeschreven (zoals molybdeen, barium en PCB's). De toetsing is weergegeven in tabel 10.

Tabel 10: Aangevoerde verontreinigingen in de grond (Besluit Bodemkwaliteit per 1 juli 2008)

Deellocatie	Analyse monster	Boring	Diepte (in m-mv)	Toets achtergrond	Toets wonen	Toets Industrie	Toets interventie-waarde
Overig terrein	MM01	04 t/m 06, 09, 10 en 16	0,0 - 0,6	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
	MM02	07, 08, 11, 12, 17 en 18	0,0 - 0,6	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
	MM03	04 t/m 06, 09, 10 en 16	0,3 - 1,1	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
	MM04	07, 08, 11, 12, 17 en 18	0,5 - 1,0	Voldoet	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3	MM05	100	2,5 - 3,5	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1	MM06	301	2,5 - 3,0	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
	MM07	301	3,5 - 4,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
	MM08	302	2,5 - 3,0	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet	Voldoet niet
	MM09	303	2,0 - 3,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
	MM10	304	2,0 - 3,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
	MM11	305	2,0 - 3,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
	MM12	307	2,0 - 3,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
	MM13	308	2,0 - 3,0	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*	Voldoet*
*) het gehalte minerale olie is kleiner dan de detectielimiet (<20 mg/kg ds). Echter door het lage gehalte organische stof is formeel sprake dat de grond niet voldoet aan de "achtergrondwaarden" en "wonen". Omdat het gehalte minerale olie niet nauwkeuriger is te meten wordt de grond toch geclassificeerd als zijnde geschikt voor "wonen".							



4.4 Interpretatie

Zintuiglijke waarnemingen

Zintuiglijk is in en op de bodem geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Alleen ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank aan de Mauritslaan 1 wordt lokaal (ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank) een matige olie-water reactie waargenomen.

Analyse grondmonsters

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters aan de gecorrigeerde toetsingswaarden (tabel 8) blijkt het volgende:

Prins Mauritslaan 1

Ter plaatse van de verontreinigingskern zijn een tweetal boringen uitgevoerd (boring 301 en 302). In beide boringen wordt rond het freatisch grondwaterpeil een matige olie-water reactie aangetroffen. Rondom de verontreinigingskern zijn vervolgens nog 5 boringen uitgevoerd. In geen van deze boringen wordt een olie-water reactie aangetroffen. De twee bodemlagen met een matige olie-water reactie zijn geanalyseerd op minerale olie en in beide monsters overschrijdt het gehalte minerale olie de interventiewaarde. Voor de verticale afperking van de verontreiniging is de bodemlaag van 3,5 tot 4,0 m-mv van boring 301 geselecteerd en geanalyseerd op minerale olie. In dit monster wordt geen overschrijding van de streefwaarde aangetroffen. Ten behoeve van de horizontale afperking van de verontreiniging zijn de bodemlagen rond het freatisch grondwater van de rondom geplaatste boringen geanalyseerd op minerale olie. In de geanalyseerde monsters worden geen overschrijdingen aangetroffen van de streefwaarde. Het gehalte minerale olie (totaal) ligt beneden de detectielimiet.

Prins Mauritslaan 3

Ter plaatse van de eerder aangetroffen verontreinigingskern is een boring uitgevoerd tot ca. 5,5 m-mv. Zintuiglijk is hier geen olie-water reactie aangetroffen. De bodemlaag rond het freatisch grondwaterpeil is geanalyseerd op minerale olie. In het geanalyseerde monster worden geen overschrijdingen aangetroffen van de streefwaarde. Het gehalte minerale olie (totaal) ligt beneden de detectielimiet.

Overig terrein

In de onderzochte zintuiglijk schone zandige boven- en ondergrond overschrijdt geen van de geanalyseerde parameters de streefwaarde. De bodem voldoet volgens het nieuwe Besluit Bodemkwaliteit zowel aan de "achtergrondwaarde" als aan de eisen voor "wonen".

Opgemerkt dient te worden dat de verhoogde gehalten in het algemeen zijn aangetroffen in mengmonsters. Dit betekent dat in de separate monsters lagere dan wel hogere gehalten kunnen worden aangetroffen. Op basis van de aangetroffen gehalten verwachten wij evenwel niet dat in enig deelmonster de interventiewaarde wordt overschreden.

Analyse asfaltmonsters

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de asfaltmonsters (tabel 8) blijkt dat het gehalte PAK 3,4 à 6,4 mg/kg ds bedraagt. Het gehalte ligt ruim onder de grens van 75 mg/kg ds. Uit de analyseresultaten komt in de toetsing naar voren dat het asfalt wordt gekwalificeerd als niet teerhoudend asfalt. De onderzochte asfaltverharding is geschikt voor hergebruik (zowel warm als koud hergebruik).



Analyse grondwatermonsters

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters aan de toetsingswaarden (tabel 9) blijkt het volgende:

Prins Mauritslaan 1

Ter plaatse van het vulpunt (boring 302) wordt een interventiewaarde overschrijding aangetroffen met minerale olie en een streefwaarde overschrijding met xylenen in het grondwater. In het grondwater van de peilbuizen welke rondom peilbuis 302 zijn geplaatst ten behoeve van de horizontale uitkartering worden geen streefwaarde overschrijdingen aangetroffen met minerale olie en BTEXN. Ten behoeve van de verticale uitkartering is het peilfilter van peilbuis 301 onder de zintuiglijk verontreinigde bodemlaag afgesteld. Het grondwater uit de peilbuis heeft een streefwaarde overschrijding met minerale olie.

Prins Mauritslaan 3

Ter plaatse van de bestaande peilbuis 10 wordt een interventiewaarde overschrijding aangetroffen met minerale olie en een streefwaarde overschrijding met ethylbenzeen, xylenen en naftaleen. In het grondwater van de bestaande peilbuizen rondom peilbuis 10 ten behoeve van de horizontale uitkartering wordt geen streefwaarde overschrijding aangetroffen met BTEXN en minerale olie. In het grondwater van de bestaande peilbuis 17 ten behoeve van de verticale uitkartering wordt een streefwaarde overschrijding aangetroffen met xylenen en minerale olie.

Overig terrein

In geen van de geanalyseerde grondwatermonsters zijn concentraties boven de streefwaarde aangetroffen.

Relatie van de verontreinigingen tot activiteiten

Prins Mauritslaan 1

De aangetroffen verontreinigingen met minerale olie ter plaatse van de Prins Mauritslaan 1 in de grond en het grondwater kan worden gerelateerd aan het voormalige vulpunt van de ondergrondse dieseltank (6.000 liter). De tank is in 1990 vervangen. Er zijn destijds bij het vervangen van de tank zintuiglijk geen onregelmatigheden aangetroffen. Echter heeft er geen milieukundig bodemonderzoek (incl. chemische analyses) plaatsgevonden. Door Lexmond milieu-adviezen B.V. (rapport 02.23183/EVS d.d. maart 2002) wordt gesteld dat de verontreiniging is ontstaan na 1987 en er dus sprake is van een zogenaamd nieuw geval van bodemverontreiniging. UDM is van mening dat de verontreiniging te relateren is aan het voormalige vulpunt en niet aan de ondergrondse dieseltank. Ten tijde van het vervangen van de ondergrondse dieseltank is naar alle waarschijnlijkheid niet ontgraven tot aan het vulpunt. De aanwezige verontreiniging met minerale olie is daarom ook zintuiglijk niet opgemerkt. UDM is dan ook van mening dat niet met zekerheid is vastgesteld dat de verontreiniging ontstaan is na het vervangen van de ondergrondse dieseltank in 1990 en dat hier sprake is van een zogenaamd nieuw geval van bodemverontreiniging.

Op basis van het voorliggende onderzoek wordt verwacht dat ter plaatse van het vulpunt een verontreinigingspunt (sterk verontreinigd) met minerale olie in de grond en het grondwater aanwezig is met een oppervlak van ca. 10 m² en een dikte van ca. 0,5 m (bodemlaag van 2,5 tot 3,0 m-mv). Totaal wordt verwacht dat een bodemvolume van ca. 5 m³ grond en grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie.

***Prins Mauritslaan 3***

Ter plaatse van de ondergrondse dieseltank aan de Prins Mauritslaan 3 is tevens een verontreinigingsspot met minerale olie in het grondwater aanwezig. Echter wordt in de grond geen verontreiniging aangetroffen met minerale olie. Verwacht wordt dat het grondwater over een oppervlak van ca. 10 m² sterk verontreinigd is met minerale olie. Verwacht wordt dat het grondwater verticaal van ca. 2,5 tot 3,5 m-mv sterk verontreinigd is met minerale olie. Totaal wordt verwacht dat een volume van 10 m³ grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie. Het totale volume welk De tank is in 1993 onder KIWA-certificaat gesaneerd door deze af te vullen met zand. Op basis van de bekende gegevens wordt de aangetroffen verontreiniging als een zogenaamd recent geval van bodemverontreiniging beschouwd. Dit betekend dat gesaneert moet worden tot beneden de streefwaarde. Op basis van de onderzoeksgegevens wordt verwacht dat de streefwaardecontour een oppervlak heeft van ca. 25 m² en een bodemvolume van 50 m³ (bodemtraject van 2,5 tot 4,5 m-mv).

Vervolgstappen***Prins Mauritslaan 1***

Ter plaatse van het voormalige vulpunt is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 5 m³) in de grond en het grondwater. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren waarbij in overleg met het bevoegd gezag de terugsaneerwaarde dient te worden vastgesteld. UDM stelt voor om de verontreiniging te saneren tot streefwaarde omdat het naar mening van UDM niet met zekerheid is vastgesteld dat het hier gaat om een zogenaamd nieuw geval van bodemverontreiniging.

Prins Mauritslaan 3

Ter plaatse van het voormalige dieseltank is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 10 m³) in het grondwater. De streefwaardecontour heeft een oppervlak van ca. 25 m² en een bodemvolume van 50 m³. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren tot beneden streefwaarde / hergebruikswaarde voor wonen per 1 juli 2008.

Overig terrein

Op basis van de voorliggende onderzoeksresultaten is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.



5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Visuele inspectie tijdens veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 1

Ter plaatse van het voormalige vulpunt is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 5 m³) in de grond en het grondwater. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren waarbij in overleg met het bevoegd gezag de terugsaneerwaarde dient te worden vastgesteld. UDM stelt voor om de verontreiniging te saneren tot streefwaarde omdat het naar mening van UDM niet met zekerheid is vastgesteld dat het hier gaat om een recent geval van bodemverontreiniging. De bodem is vooralsnog niet geschikt voor het gebruik als wonen met tuin. De verontreiniging met minerale olie dient te worden gesaneerd.

Voormalige ondergrondse tank Prins Mauritslaan 3

Ter plaatse van de voormalige dieseltank is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie (ca. 10 m³) in het grondwater. De streefwaardecontour heeft een oppervlak van ca. 25 m² en een bodemvolume van 50 m³. Geadviseerd wordt deze verontreiniging te saneren tot beneden streefwaarde / hergebruikswaarde voor wonen per 1 juli 2008. De bodem is vooralsnog niet geschikt voor het gebruik als wonen met tuin. De verontreiniging met minerale olie dient te worden gesaneerd.

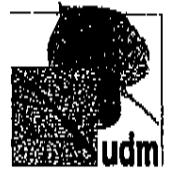
Overig terrein

In geen van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters zijn concentraties boven de streefwaarde aangetroffen. De bodem wordt daarom geschikt bevonden voor wonen met tuin.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt de twee aanwezige verontreinigingsspots met minerale olie te saneren door de verontreinigde bodem incl. grondwater te ontgraven en af te voeren naar een erkende verwerker. Voorafgaand aan de sanering dient een saneringsplan opgesteld te worden. Dit plan dient voorafgaand aan de sanering door het bevoegd gezag te worden goedgekeurd.

Indien er bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond vrijkomt, is het Bouwstoffenbesluit van toepassing. Ten aanzien van het Bouwstoffenbesluit is de gemeente waarin de grond wordt hergebruikt het bevoegd gezag. Indien op de onderzoekslocatie grond vrijkomt wordt aanbevolen om de mogelijkheid tot hergebruik en de eventuele eisen voor aanvullend onderzoek met de betreffende gemeente te overleggen.



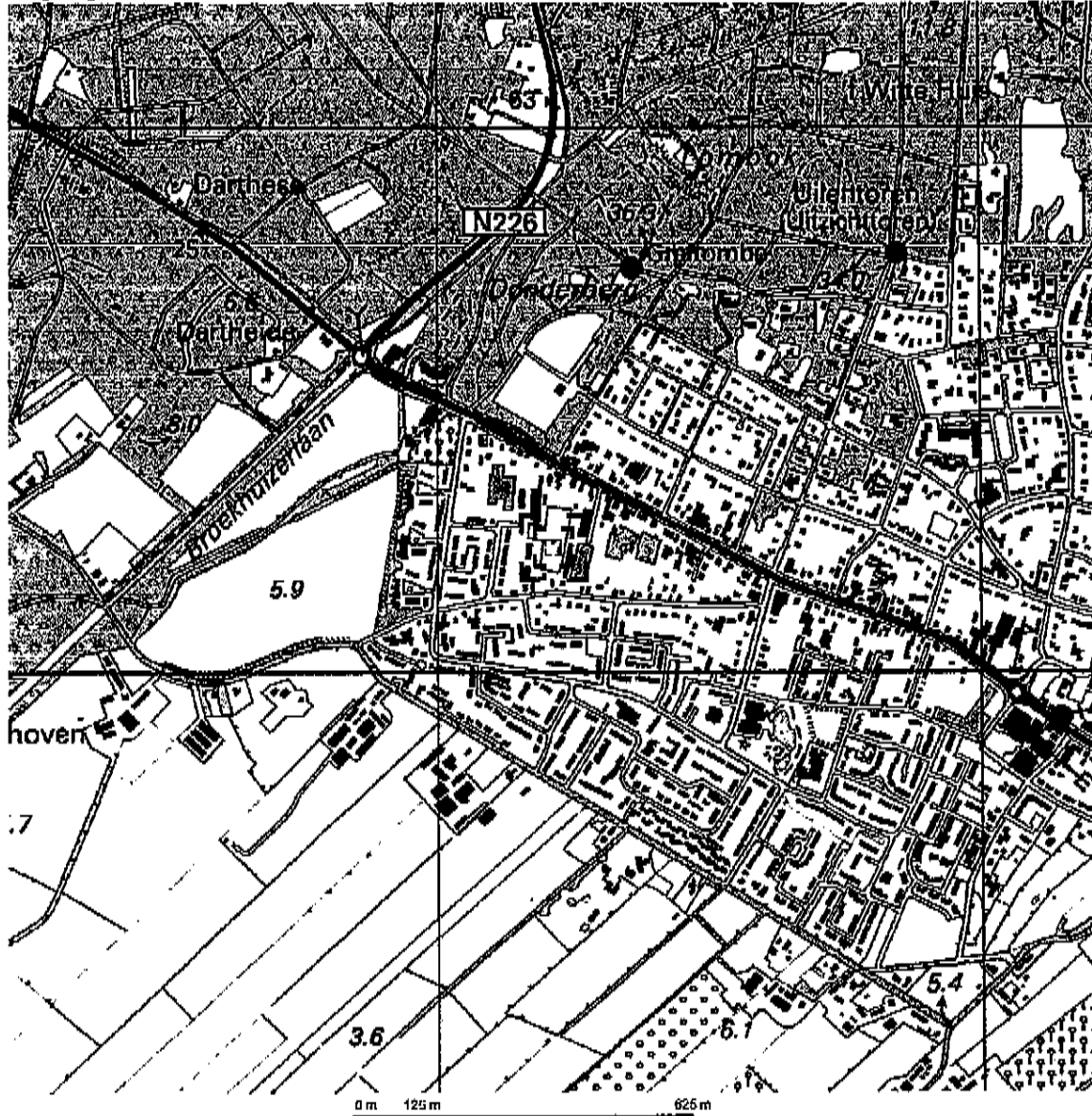
LITERATUUR

- 1 Bodem Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (NVN 5725), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 1999.
- 2 Bodem: Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem (NEN 5707), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2003.
- 3 Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering, Ministerie van VROM, Staatsuitgeverij 's-Gravenhage, 24 februari 2000.
- 4 Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, Nederlands Normalisatie Instituut, september 1989.
- 5 Gezamenlijk Bodemsaneringsbeleid Provincie Zuid-Holland/Gemeente Rotterdam/Gemeente Den Haag, Bobel 3, Provincie Zuid-Holland, versie mei 2003.
- 6 Grondwaterkaart van Nederland (TNO)
- 7 NPR 5741, 6600, 6616, NEN 5120, 5766, 5742, 5743, 5104, 5744, APR-A 8831, ISO 5667-3.2, NEN/ISO 7888 en Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen (A-VPR) voor bemonstering en analyse bij bodemverontreiniging, OKB overleggroep kwaliteitsstandaard bodemonderzoek, Amersfoort, september 1988.
- 8 Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek (NEN 5740), Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, 2001.
- 9 Protocol voor het Oriënterend onderzoek - naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging, Ministerie van VROM, Sdu Uitgeverij Koninginnegracht, Den Haag, 1993.

**LIGGING ONDERZOEKSGBIED
EN KADASTRALE KAART**

Omgevingskaart

Klantreferentie: 08-05-0161/Mmo



Deze kaart is noordgericht.

Hier bevindt zich Kadastraal object LEERSUM D 3575

Middelweg 50, LEERSUM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

Schaal 1: 12500



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of eekste verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad ped, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp vaderst tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: viaduct spoorweg: viaduct a station b lesperron binn a metro bovengronds b metrolustion hydrografie waterloop: sneller dan 3 m waterloop: 3-4 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vorder d koedem a grondsluis b stuw c duiker d sluis bosomgeving a weide met elaten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitweide e boomkweek f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grasland k heide l zand m draai en riet n haag en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, toren met toren d markeert object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a toren b kruis c vlamspijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompsinstallatie b watermast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c peet d opslagtank a kampsterrein b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b draaiering c hoogspanningsleiding met mast d muur e goudadering
--	---	---

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 08-05-0158/Mmo



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 — Kadastrale grens
 - - - - - Bebouwing
 — Overge topografie

Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel

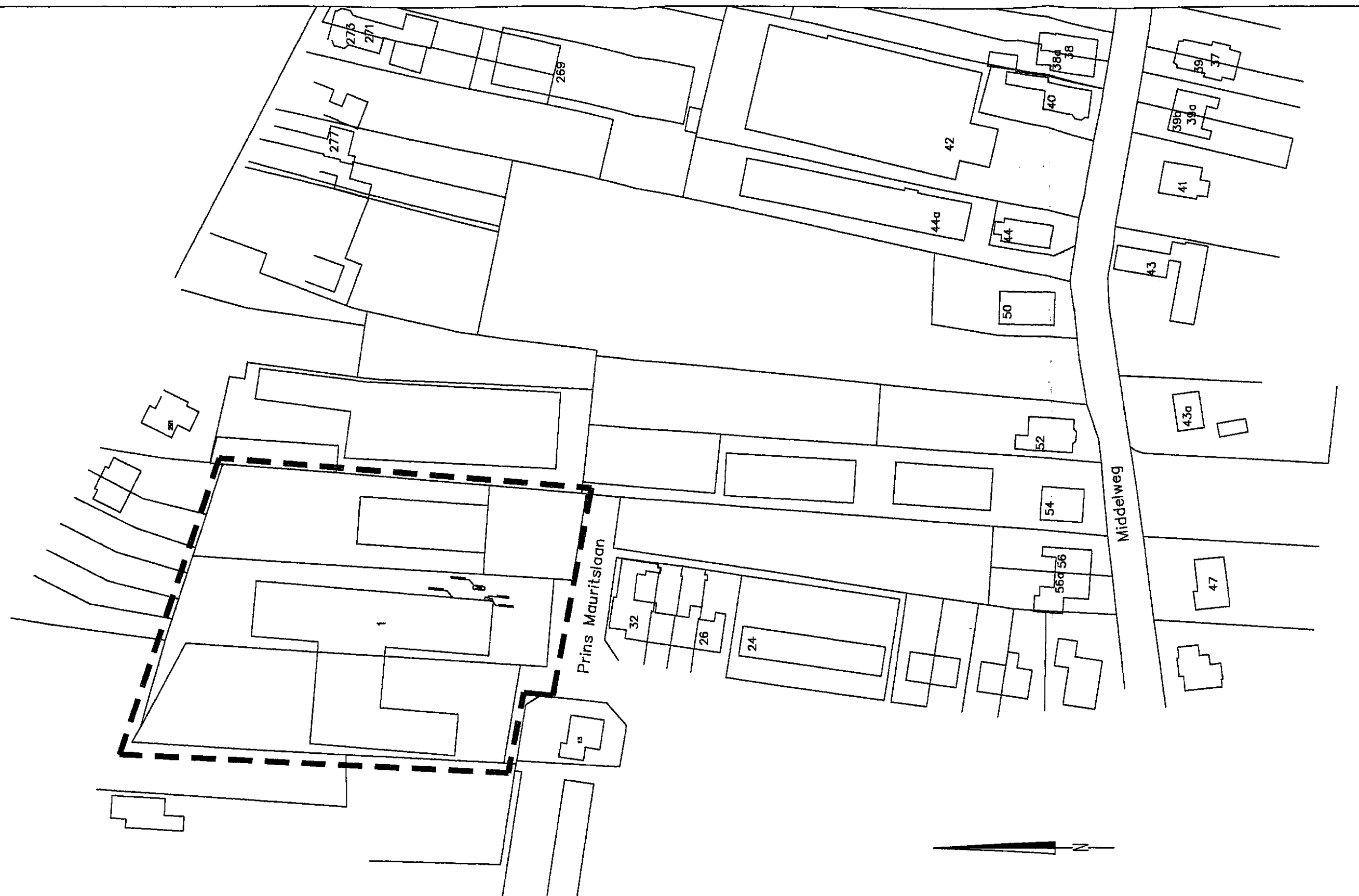
LEERSUM
 D
 2215



Voor een aansluitend uittreksel, UTRECHT, 5 maart 2008
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



Legenda
 - - - - - Onderzoekslocatie

UDM west B.V.
 Kantoor Rijswijk
 070-319 79 90

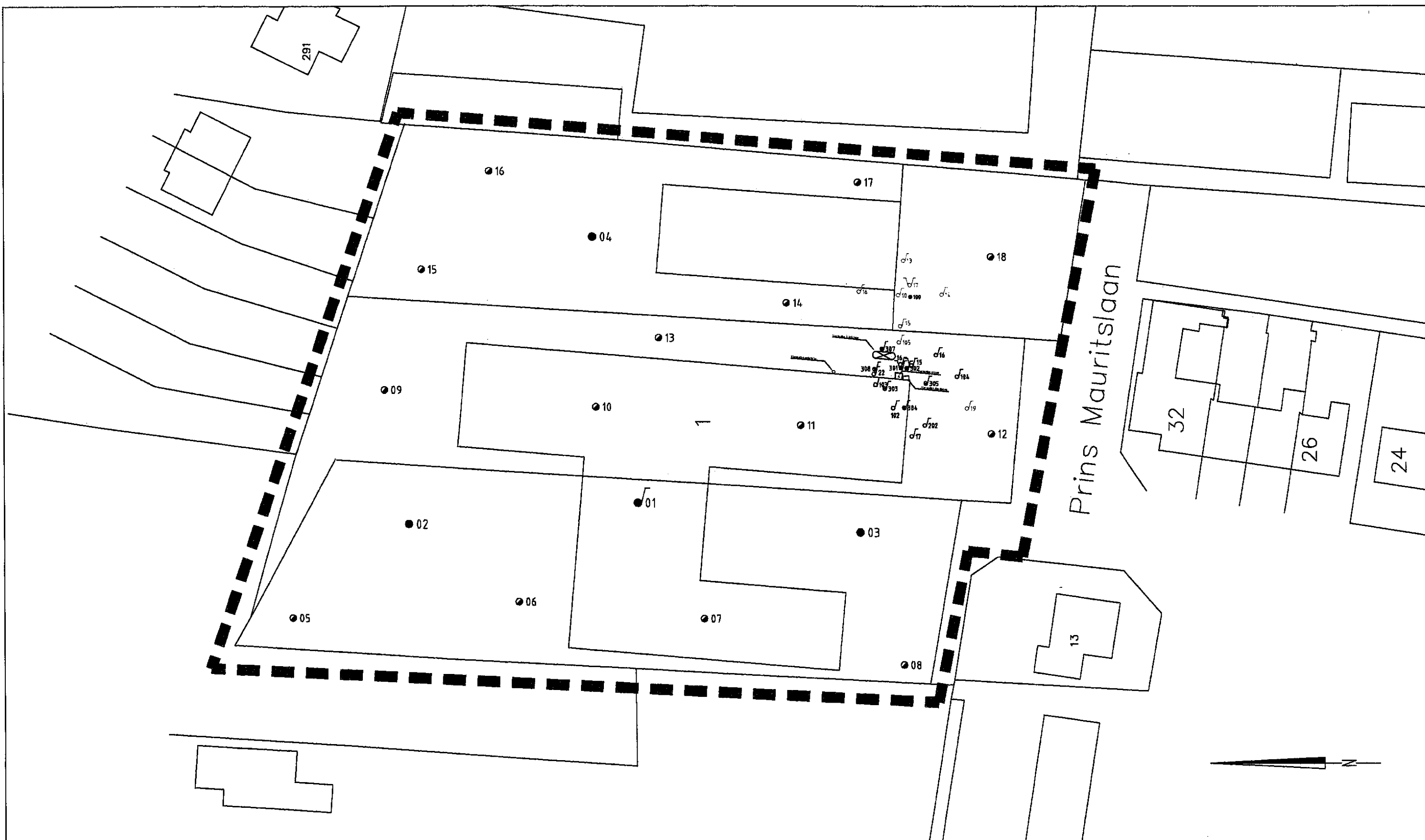
Laan van Zuidhoorn 59
 2289 DC Rijswijk



Get.: MMO	Datum: 25-04-2008	Gec.:	Datum:	Schaal: 1:1.000
-----------	-------------------	-------	--------	-----------------

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN	0m 10 20 30 40 50m
---------------------------------	--------------------

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK PLANGEBIED 2 (PRINS MAURITSLAAN) TE LEERSUM	Opdr.: 08-05-0158 Bijl.: 2.1
---	---------------------------------



Legenda

- 1 Boring tot 1,0 m-mv
- 1 Boring tot 2,0 m-mv
- 1 Boring met peilbuis
- f 1 Bestaande peilbuis freatisch bruikbaar
- V 1 Bestaande peilbuis diep bruikbaar
- f 1 Bestaande peilbuis freatisch niet bruikbaar
- V 1 Bestaande peilbuis diep niet bruikbaar
- Onderzoeklocatie

UDM west B.V.

Kantoor Rijswijk
070-319 79 90

Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC Rijswijk



Get.: MMO

Datum: 25-04-2008

Gec.:

Datum:

Schaal 1:500

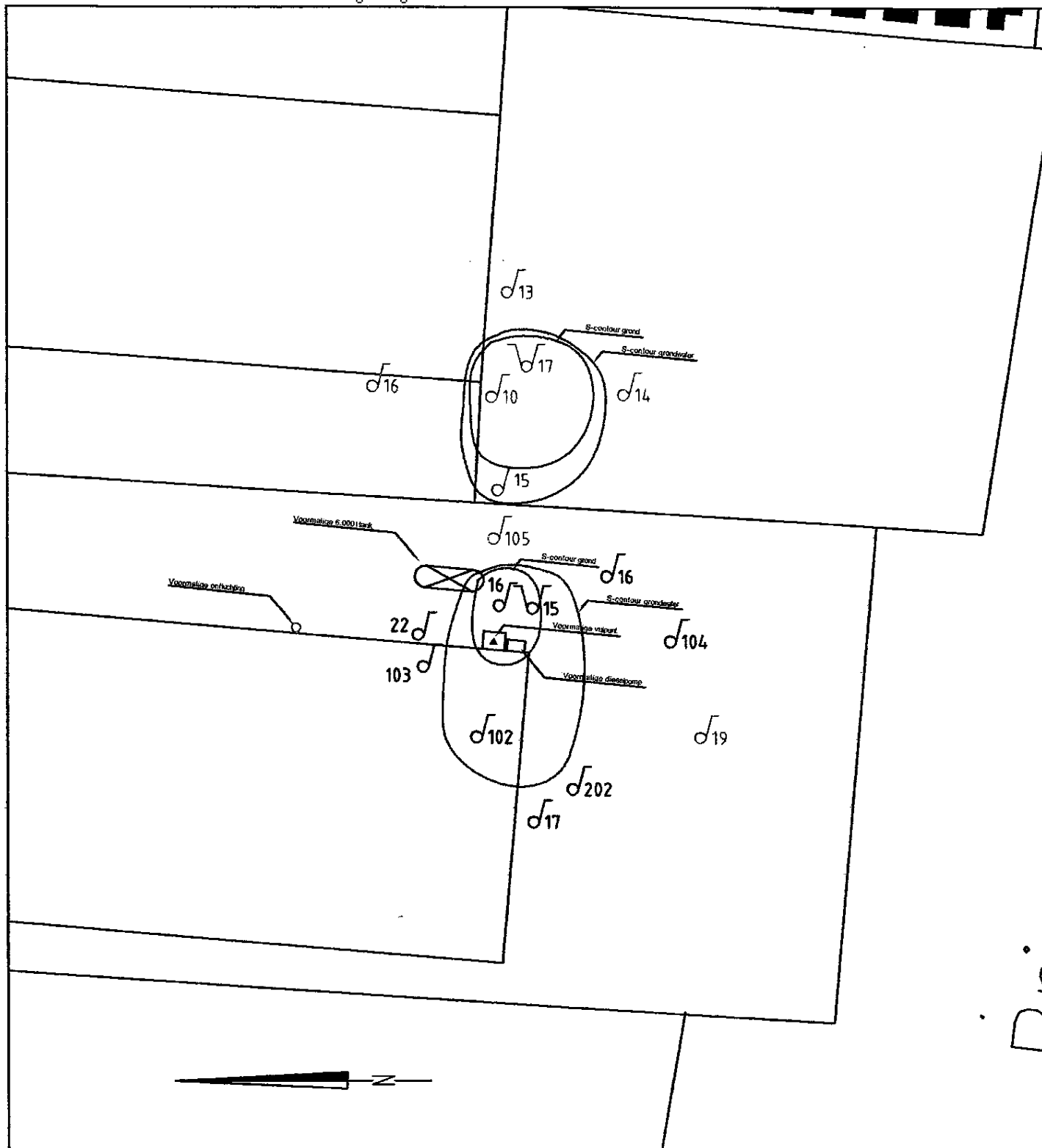
SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN

0m 5 10 15 20 25m

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
PLANGEBIED 2 (PRINS MAURITSLAAN) TE LEERSUM

Opdr.: 08-05-0158

Bijl.: 2.2



Legenda

∅1	Bestaande peilbuis freatisch bruikbaar	∅1	Bestaande peilbuis freatisch niet bruikbaar	—	S-waarde grond
∅1	Bestaande peilbuis diep bruikbaar	∅1	Bestaande peilbuis diep niet bruikbaar	—	S-waarde grondwater

UDM west B.V.

Kantoor Rijswijk
070-319 79 90

Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC Rijswijk



Get.: MMO

Datum: 25-04-2008

Gec.:

Datum:

Schaal

1:250

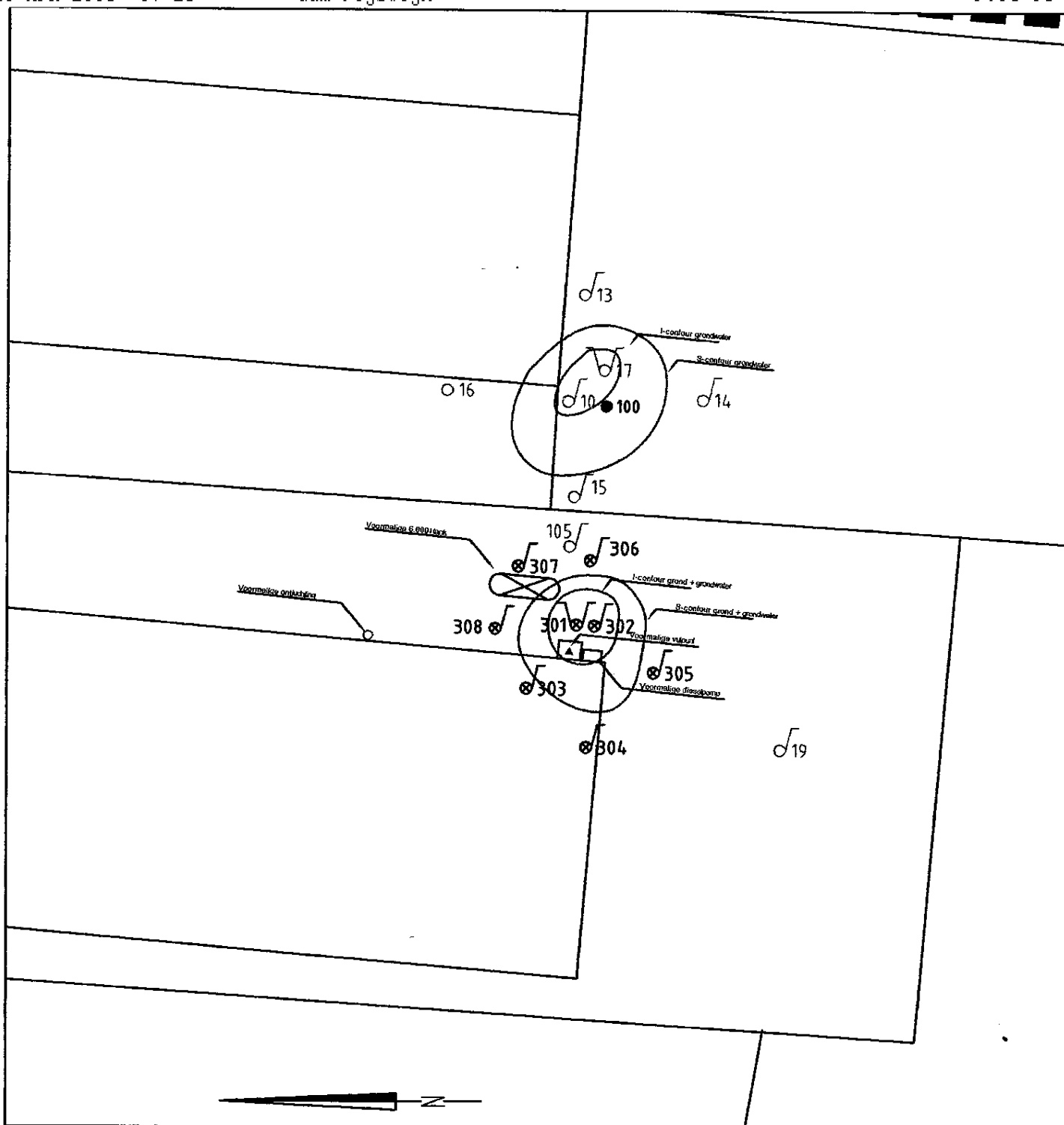
SITUATIEKENING MET DETAIL VOORGAAND ONDERZOEK

0m 2,5 5 7,5 10 12,5m

VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
PLANGEBIED 2 (PRINS MAURITSLAAN) TE LEERSUM

Opdr.: 08-05-0158

Bijl.: 2.3



Legenda

☉ Peilbuis freatisch (3,5 m-mv)

☉ Bestaande peilbuis freatisch bruikbaar

☉ Peilbuis diep (5,0 m-mv)

☉ Bestaande peilbuis diep bruikbaar

☉ Peilbuis freatisch (3,5 m-mv) niet uitgevoerd

● 100 Boring tot 5,5 m-mv

UDM west B.V.

Kantoor Rijswijk
070-319 79 90

Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC Rijswijk



Get.: MM0

Datum: 25-04-2008

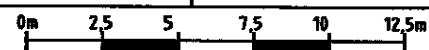
Gec.:

Datum:

Schaal

1:250

SITUATIETEKENING MET DETAIL UITGEVOERD ONDERZOEK



VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK
PLANGEBIED 2 (PRINS MAURITSLAAN) TE LEERSUM

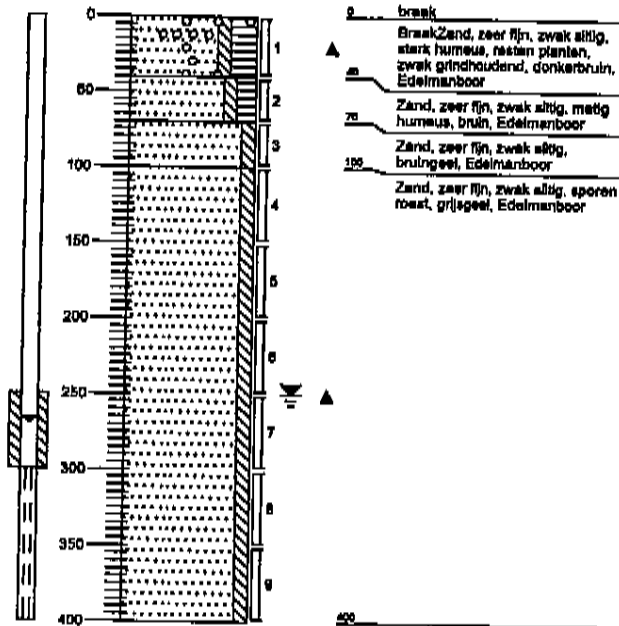
Opdr.: 08-05-0158

Bijl.: 2.4

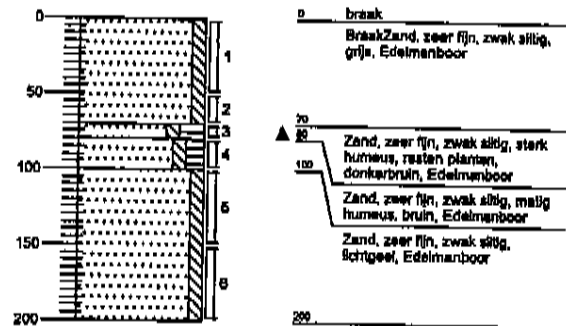
BOORPROFIELEN

Boring: 01

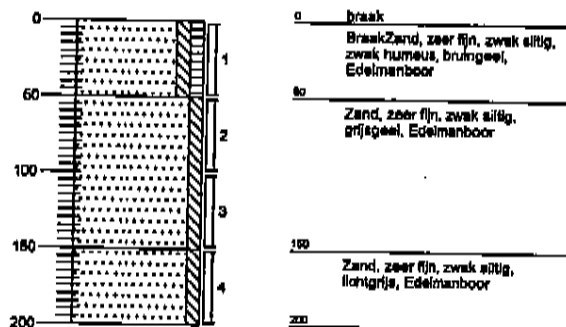
Datum: 04-04-2008

**Boring: 02**

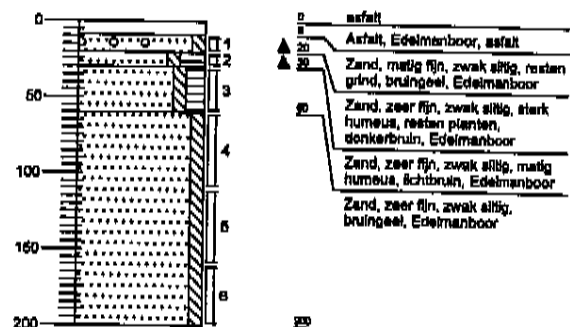
Datum: 02-04-2008

**Boring: 03**

Datum: 02-04-2008

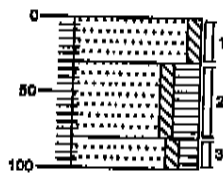
**Boring: 04**

Datum: 02-04-2008



Boring: 05

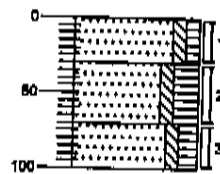
Datum: 02-04-2008



0	break
30	BrakZand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

Boring: 06

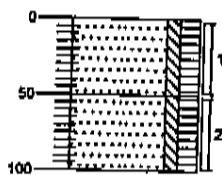
Datum: 02-04-2008



0	break
30	BrakZand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
70	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, resten planten, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

Boring: 07

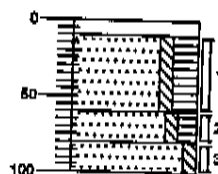
Datum: 02-04-2008



0	break
50	BrakZand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor

Boring: 08

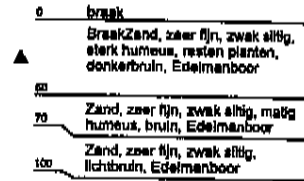
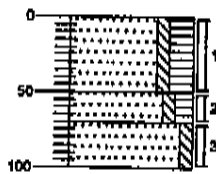
Datum: 02-04-2008



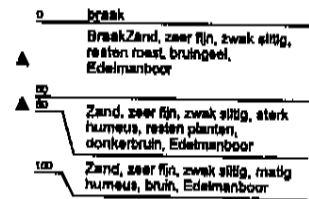
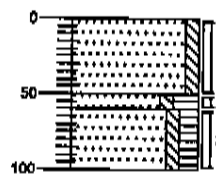
0	klinker
10	Klinker, Edelmanboor, klinker
50	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, bruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor

Boring: 09

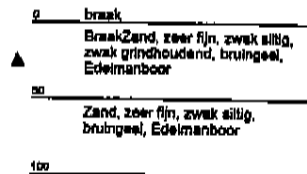
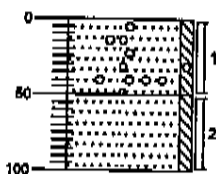
Datum: 02-04-2008

**Boring: 10**

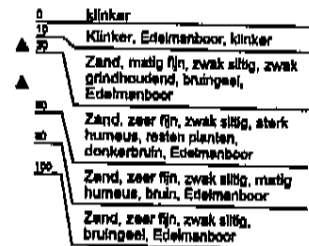
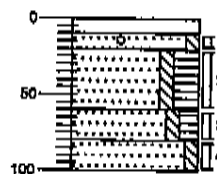
Datum: 02-04-2008

**Boring: 11**

Datum: 02-04-2008

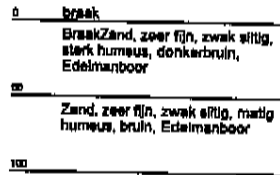
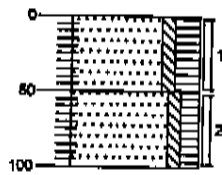
**Boring: 12**

Datum: 02-04-2008

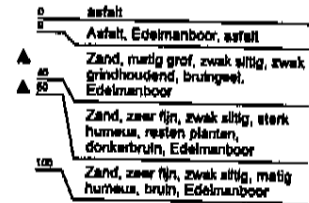
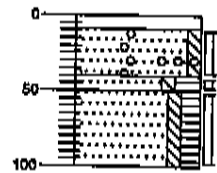


Boring: 13

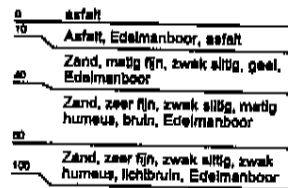
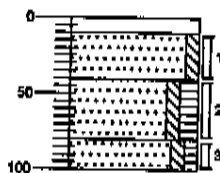
Datum: 02-04-2008

**Boring: 14**

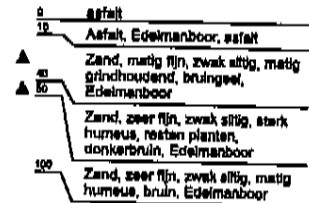
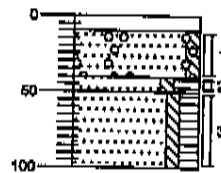
Datum: 02-04-2008

**Boring: 15**

Datum: 02-04-2008

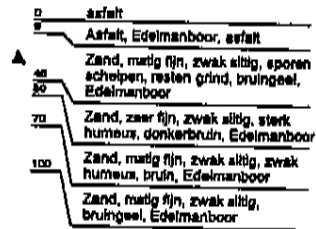
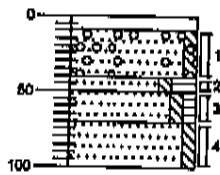
**Boring: 16**

Datum: 02-04-2008

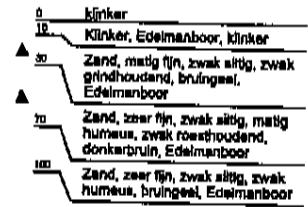
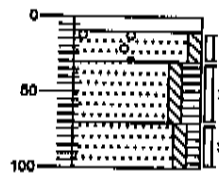


Boring: 17

Datum: 02-04-2008

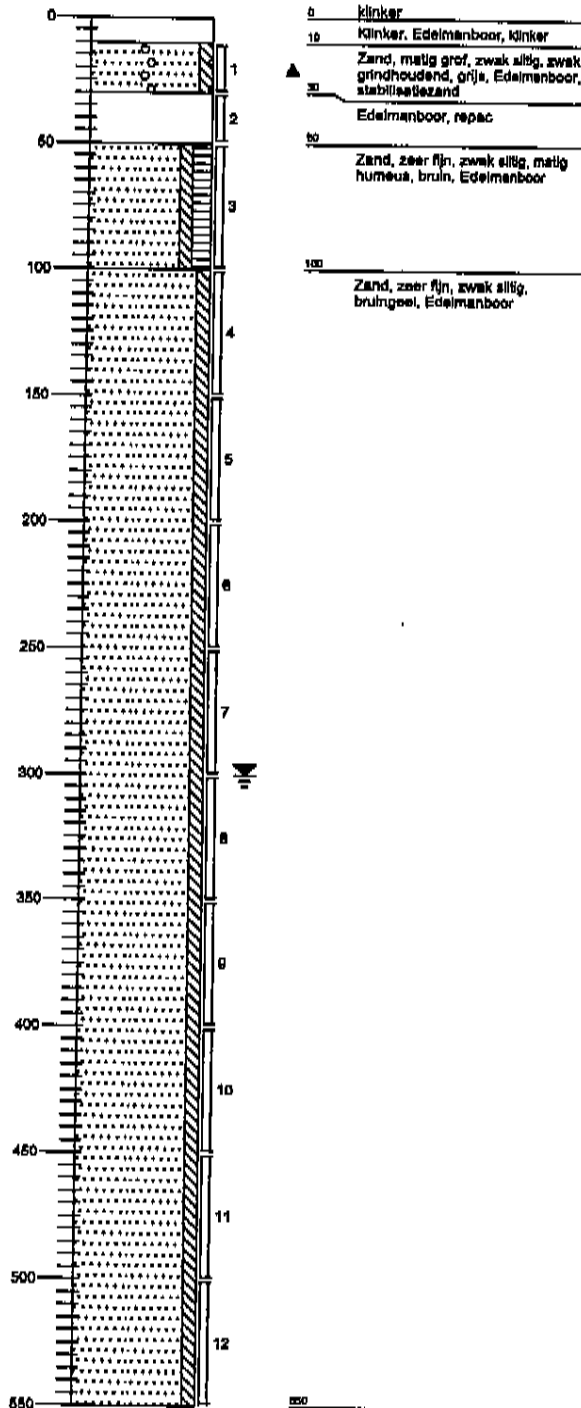
**Boring: 18**

Datum: 02-04-2008

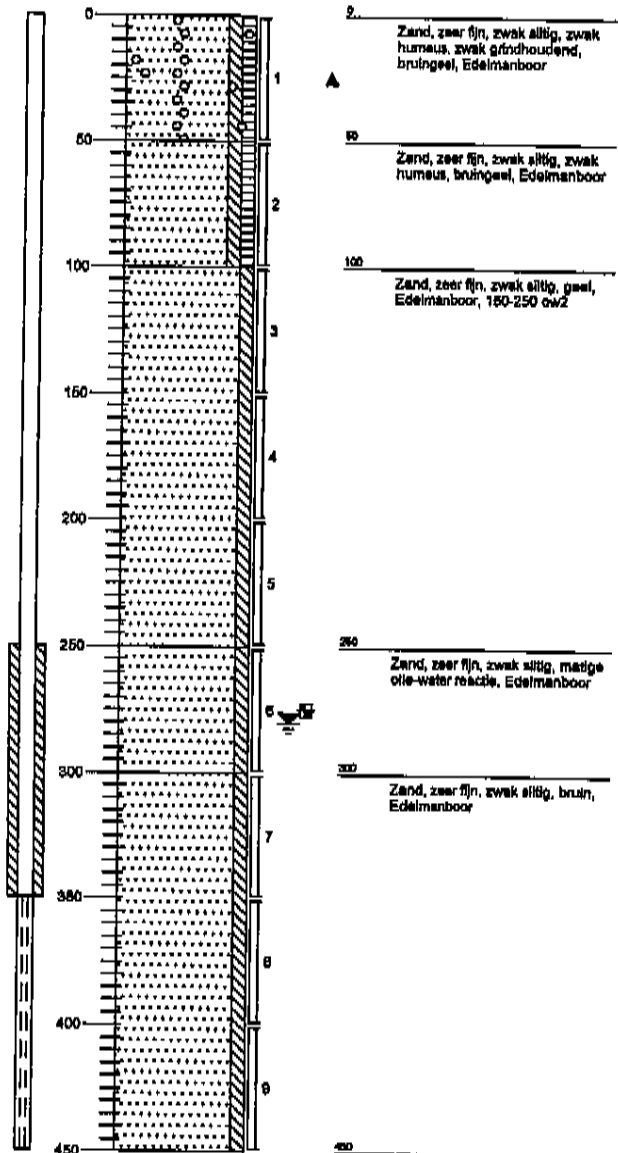


Boring: 100

Datum: 03-04-2008

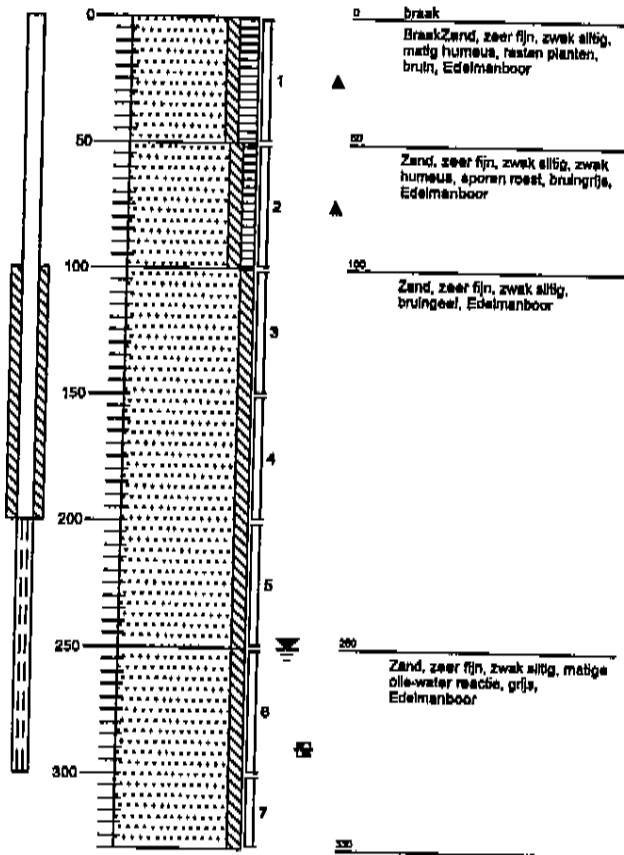
**Boring: 301**

Datum: 11-04-2008

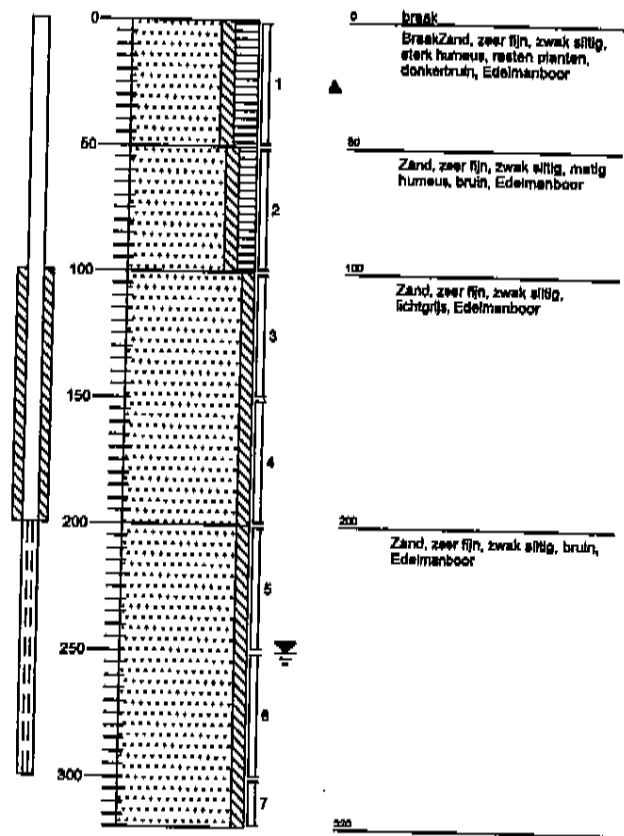


Boring: 302

Datum: 11-04-2008

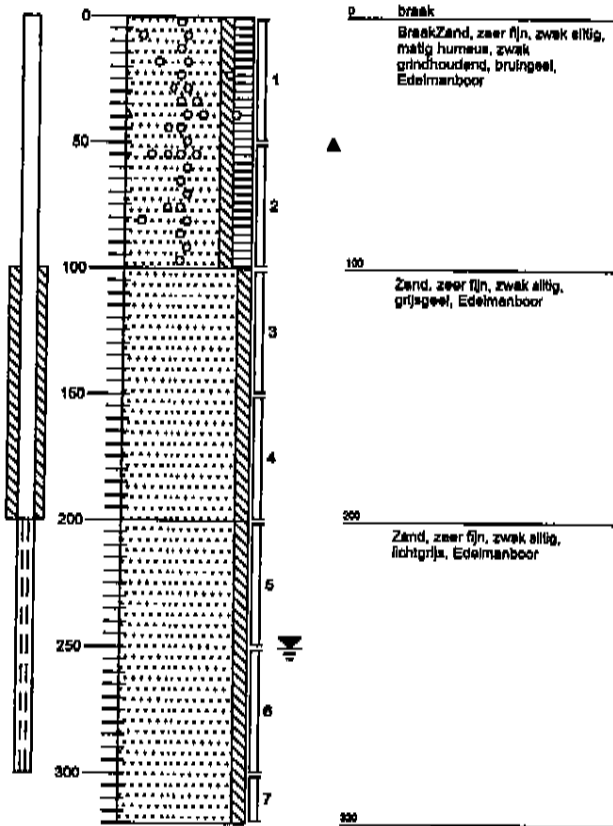
**Boring: 303**

Datum: 11-04-2008

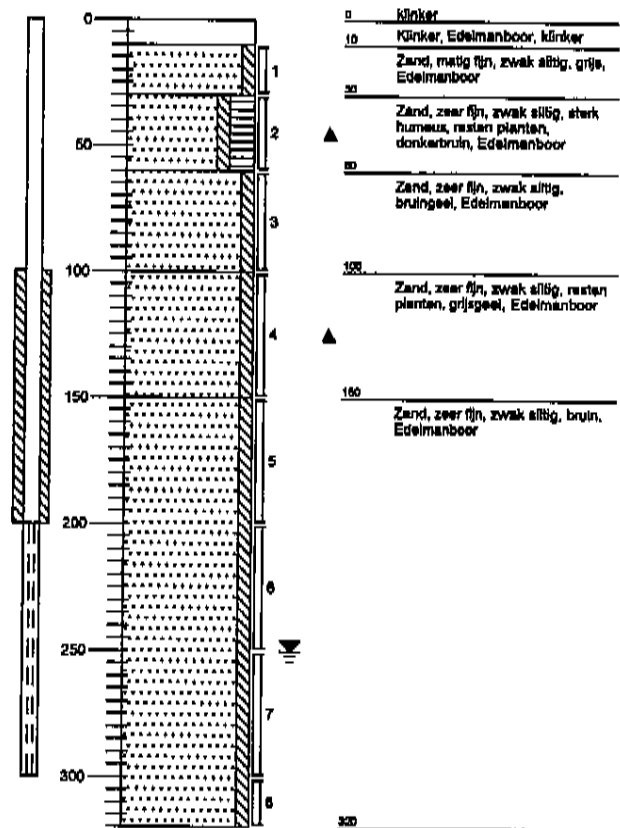


Boring: 304

Datum: 11-04-2008

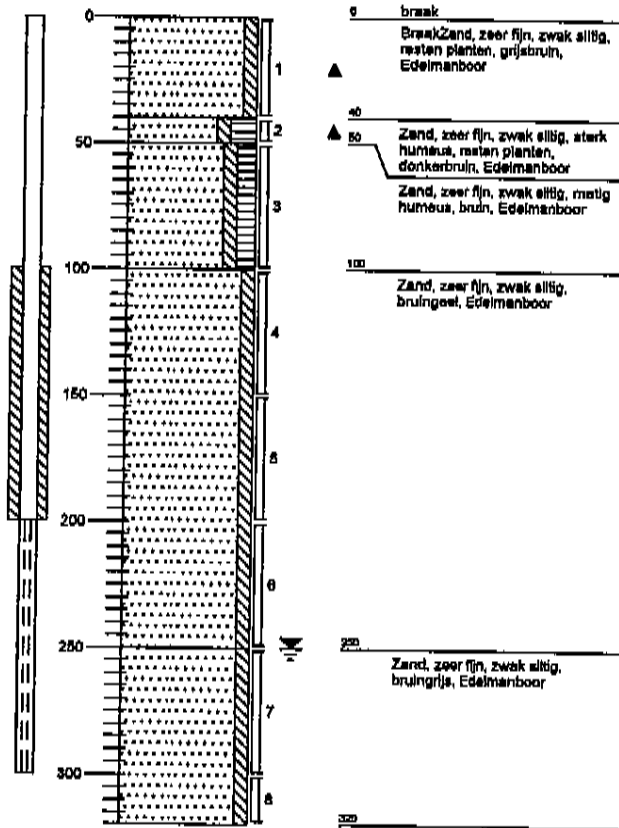
**Boring: 305**

Datum: 11-04-2008

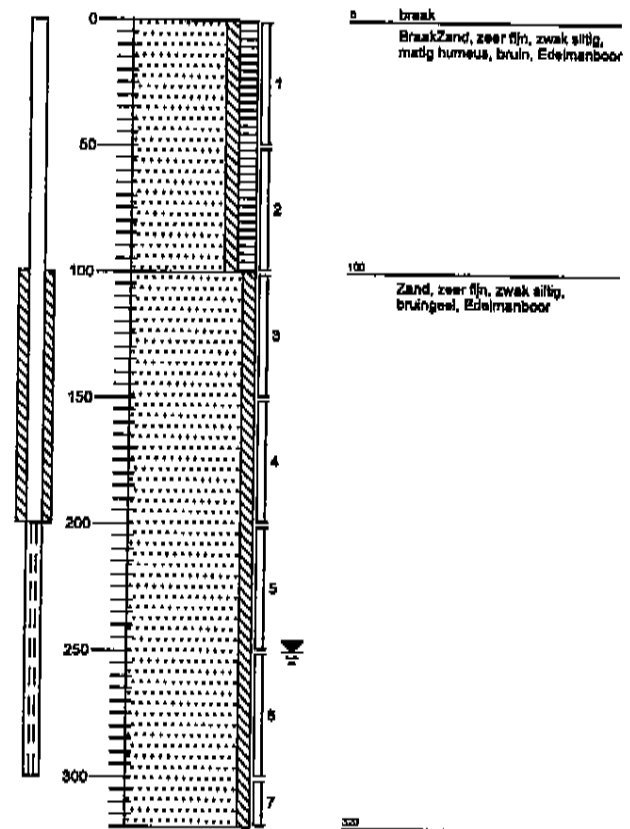


Boring: 307

Datum: 11-04-2008

**Boring: 308**

Datum: 11-04-2008



Legenda (conform NEN 5104)**grind**

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

Zand

	Zand, kleef
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleef
	Veen, sterk kleef
	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.l.d.-waarden

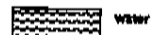
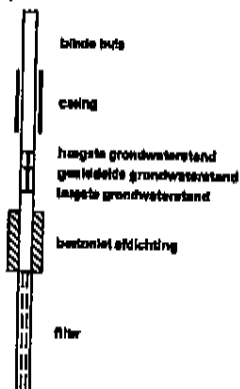
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geïsoerd monster
	ongeïsoerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

**peilbuis**

ANALYSECERTIFICATEN GRONDMONSTERS

— **analytico®**

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. M.C.A. Moerman
Laan van Zuidhoorn 89
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 14-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008054124
Uw projectnummer	08-08-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	08-08-0158
Monster(s) ontvangen	04-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt u vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)24 242 63 00
Fax +31 (0)24 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

IBAN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09086625

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-08-0188	Certificaatnummer	2008054124
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	04-04-2008
Uw ordernummer	08-08-0188	Rapportagedatum	14-04-2008/13:56
Datum monstername	04-04-2008	Bijlage	A,C
Monsternamer	UDM west B.V.	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	90.4	89.6	90.5	92.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.5	1.8	0.9
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	98.2	97.8	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.3	3.9	4.5	3.1
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	<15	<15	<15	<15
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	<5.0	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.065	<0.050	<0.050	<0.050
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	15	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	<17	<17	<17
Minerale olie					
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
Somparameter organohalogeen verbindingen					
S EOX	mg/kg ds	<0.10	<0.10	0.10	<0.10
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.014	0.011	0.014	<0.010
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.0050	<0.0050	<0.0050	<0.0050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.062	0.024	0.046	<0.010
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.024	<0.010	0.024	<0.010
S Chryseen	mg/kg ds	0.028	0.010	0.031	<0.010
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.015	<0.010	0.020	<0.010
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.024	<0.010	0.028	<0.010
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.016	<0.010	0.023	<0.010
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04

Analytico-nr.

3854915
3854916
3854917
3854918

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

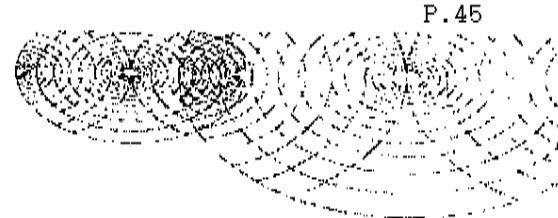
S: AS 2000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (RIN), het Waalse Gewest (DGRAS-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

— **analytico®****Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-06-0158	Certificaatnummer	2008054124
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	04-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	14-04-2008/13:56
Datum monstername	04-04-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
5 PAK VROM (10) AS3000	mg/kg ds	0.20	0.091	0.20	<0.067

Nr. Monsteromschrijving

1 MM01
2 MM02
3 MM03
4 MM04

Analytico-nr.

3854918
3854916
3854917
3854918

Eurofins Analytica B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Akkoord
Pr. coörd.

GW

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 26 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (GVAM en Dep. LNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

— **analytico®****Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008054124**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3854918 08	1	1	0	30	0504161195	MM01
3854918 06	2	1	0	30	0504161190	
3854918 09	3	1	0	30	0504161086	
3854918 10	4	1	0	30	0504161029	
3854918 16	5	1	10	40	0504161333	
3854918 04	6	2	20	30	0504161346	
3854918 04	7	3	30	60	0504161342	
3854916 07	1	1	0	30	0504161173	MM02
3854916 08	2	1	10	60	0504161198	
3854916 11	3	1	0	30	0504161083	
3854916 17	4	1	9	40	0504161303	
3854916 18	5	1	10	30	0504161044	
3854916 12	6	2	20	60	0504161052	
3854917 05	1	2	30	80	0504161183	MM03
3854917 06	2	2	30	70	0504161174	
3854917 09	3	2	50	70	0504161121	
3854917 10	4	2	50	60	0504161046	
3854917 06	5	3	70	100	0504161184	
3854917 10	6	3	60	100	0504161050	
3854917 16	7	3	80	100	0504161334	
3854917 04	8	4	60	110	0504161338	
3854918 07	1	2	50	100	0504161196	MM04
3854918 08	2	2	60	80	0504161193	
3854918 11	3	2	50	100	0504161062	
3854918 08	4	3	80	100	0504161203	
3854918 12	5	3	60	80	0504161332	
3854918 17	6	3	50	70	0504161331	
3854918 18	7	3	70	100	0504161042	
3854918 12	8	4	80	100	0504161047	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. Box 489
3770 AL Berneveld NL

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

ABN RMRD 84 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09086623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DARNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDP) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008054124**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Metalen AS3010 (8)	W0423	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
Drage stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11468 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 5710
EOX	W0351	Microcoulometrie	Eigen methode
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 8753
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 RL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 25 74 454
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09085423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. UNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®**

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. M.C.A. Moerman
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 08-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008054125
Uw projectnummer	08-05-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	08-08-0158
Monster(s) ontvangen	04-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 68 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.013.001
KvK No. 09088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (RIN), het Woulose Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).

— **analytico®****Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008054125
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	04-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	08-04-2008/17:48
Datum monstername	04-04-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	82.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 s)
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.8
Minerale olie		
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. **Monsterschrijving**
1 MN05

Analytico-nr.
3854919

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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



RDN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: R3 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
MP

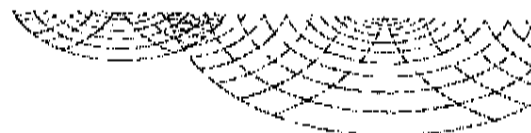


TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008054125

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3854919 100	1	7	250	300	0504160978	MM05
3854919 100	2	8	300	350	0504160997	

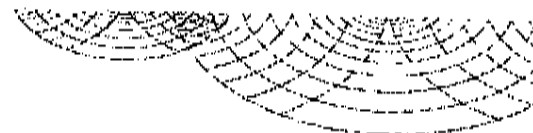
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

RRN AMR0 84 85 74 464
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088423

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEBB) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008054125****Pagina 1/1****Opmerking 1)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 8.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Eurofins Analytica B.V.

allideweg 44-46
3771 NB Barnaveld
P.O. Box 489
3770 AL Barnaveld NL

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

BBN AMRO 84 85 74 484
VAT/BTW No.
NL 8048.14.825.801
KvK No. 09084623

Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (GERNE-GWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).



— **analytico**®



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008054126

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 4499 / NEN-EN 12879
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 439
3770 AL Barneveld NL

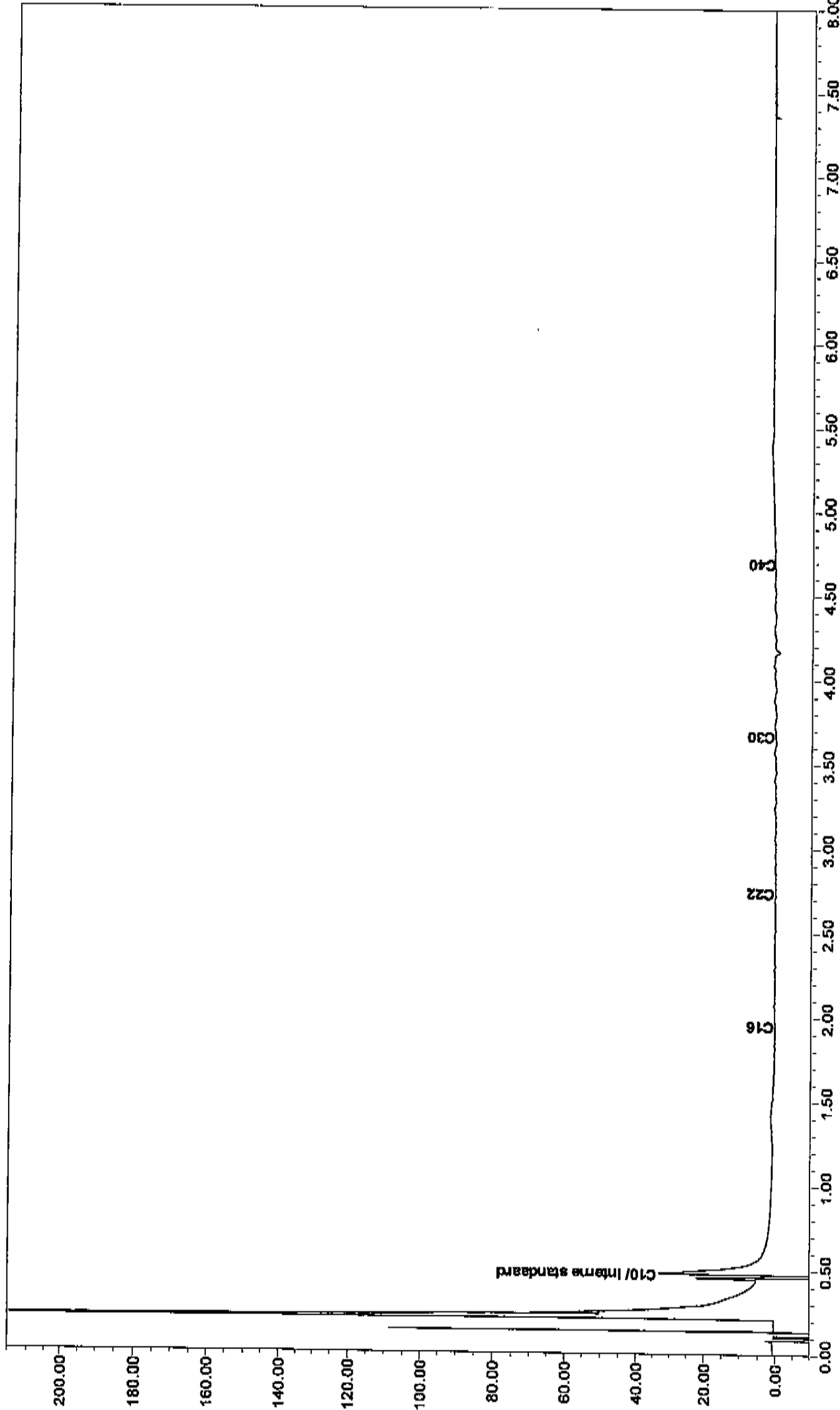
Tel. +31 (0)34 242 45 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 55 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09084623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERNE-OWB)
en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3854919
Certificate no.: 2008054125
Sample description.: MM05



— **analytico**[®]

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.d.v. M.C.A. Noerman
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 21-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008060158
Uw projectnummer	08-08-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	08-05-0158
Monster(s) ontvangen	15-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

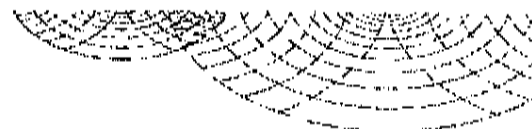
Tel. +31 (0)34 243 62 00
Fax +31 (0)34 243 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 84 65 74 484
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQR en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (GERNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (NEDD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008060155
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	15-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	21-04-2008/16:29
Datum monstername	11-04-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.1	83.0	85.6	84.9	86.1
S Organische stof	% (m/m) ds	0.7 1)	<0.5 2)	<0.8 3)	<0.5 4)	<0.5 5)
S Gloeirest	% (m/m) ds	98.9	99.6	99.3	99.6	99.7
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	2600	--	2800	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	3200	--	2900	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	660	--	550	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	39	--	<6.0	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	6500	<20	6200	<20	<20
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 MM06
2 MM07
3 MM08
4 MM09
5 MM10

Analytico-nr.

3877187
3877188
3877189
3877190
3877191

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Eurofins Analytica 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 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 86 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

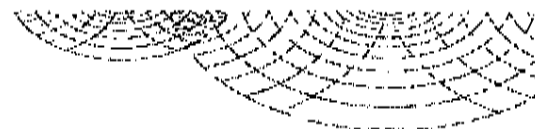
Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNI), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).



TESTEN
RVA LOTO



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008060158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	15-04-2008
Uw ordernummer	08-08-0188	Rapportagedatum	21-04-2008/16:29
Datum monstername	11-04-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8
Voorbehandeling				
S Voorbehandeling AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.4	85.2	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 a)	<0.5 a)	<0.6 a)
S Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	99.7	99.6
Minerale olie				
Minerale olie C10-C14	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<20	<20	<20
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 MM11
7 MM12
8 MM13

Analytica-nr.

3877192
3877193
3877194

Eurofins Analytica B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

R: RPD4 geaccrediteerde verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

akkoord**Pr.coörd.**

GW

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.885.801
KVK No. 09088623

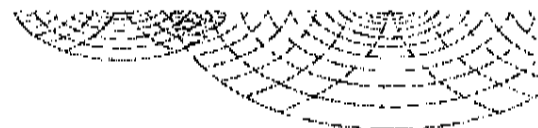
Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).



TESTEN
RvA LOTO



— **analytico**®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008060155

Pagina 1/1

Analytico-n Boorpr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3877187 301	1	6	250	300	0504272089	MM06
3877188 301	1	8	350	400	0504272090	MM07
3877189 302	1	6	250	300	0504272534	MM08
3877190 303	1	8	200	280	0504272619	MM09
3877190 303	2	6	280	300	0504272628	
3877191 304	1	5	200	250	0504272099	MM10
3877191 304	2	6	250	300	0504272093	
3877192 305	1	6	200	250	0504272630	MM11
3877192 305	2	7	250	300	0504272626	
3877193 307	1	6	200	250	0504272954	MM12
3877193 307	2	7	250	300	0504272961	
3877194 308	1	5	200	250	0504272539	MM13
3877194 308	2	6	250	300	0504272946	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 84 85 74 454
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAN en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**— analytico®****Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008060155**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 3)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 4)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 5)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 8.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 6)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

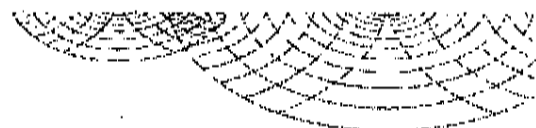
Opmerking 7)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 8.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 8)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Eurofins Analytico B.V.Oildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NLTel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.comABN AMRO 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088423Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008060155**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-11 en cf. NEN 5733
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en GW. NEN-ISO 11465
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5784
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Voorbehandeling AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-44
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

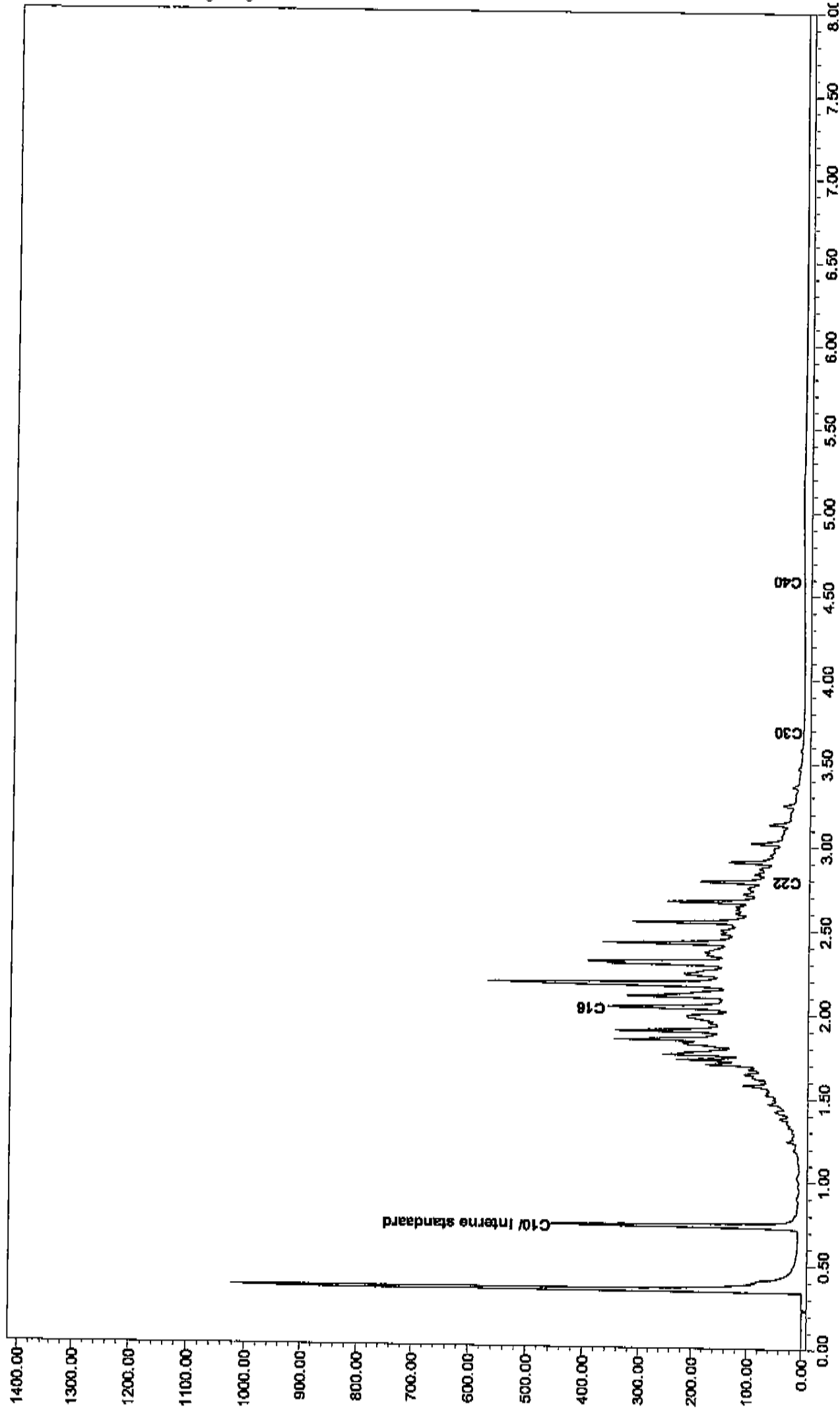
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (RIM), het Waalse Gewest (GERNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877187

Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MMD6

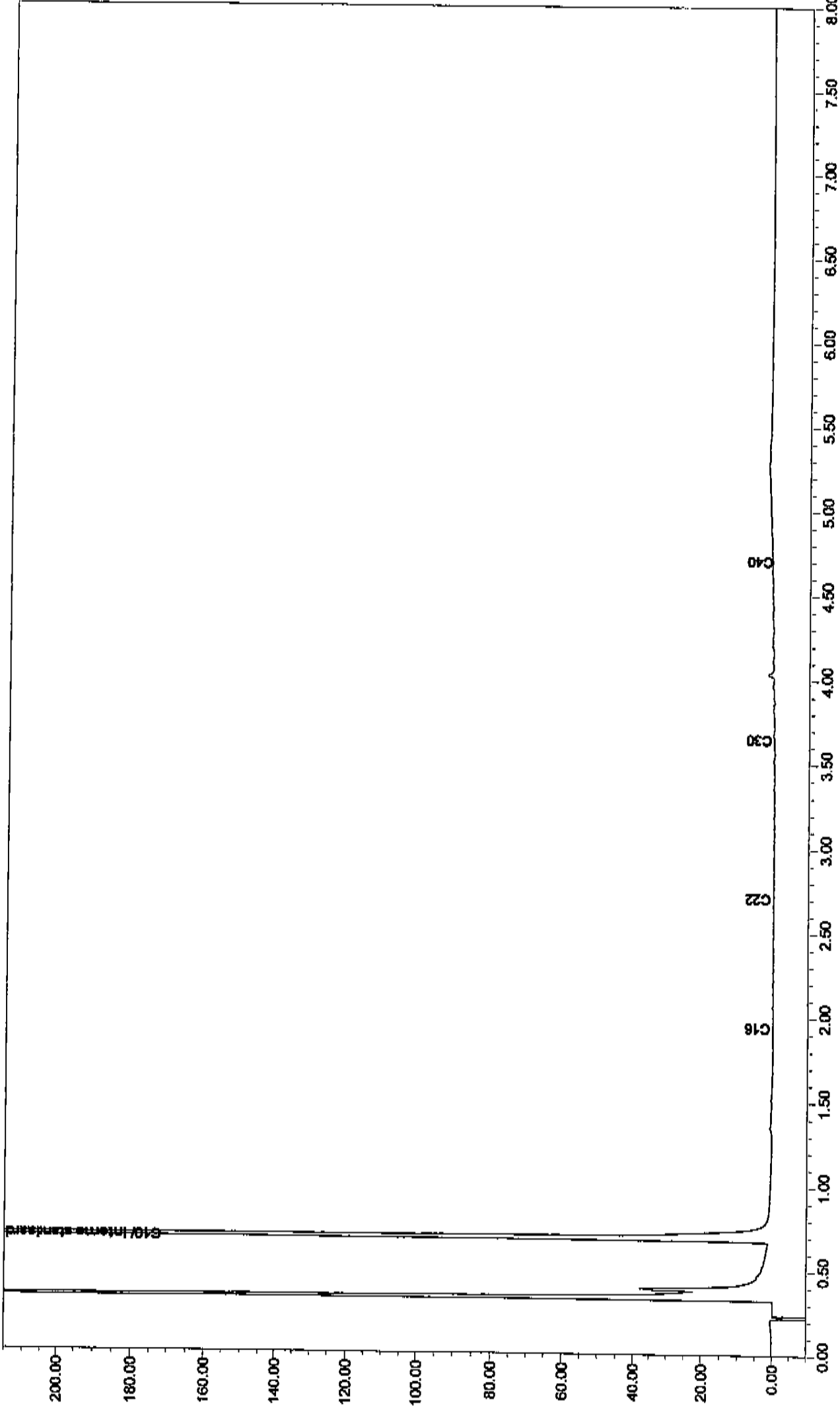


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877188

Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MM07

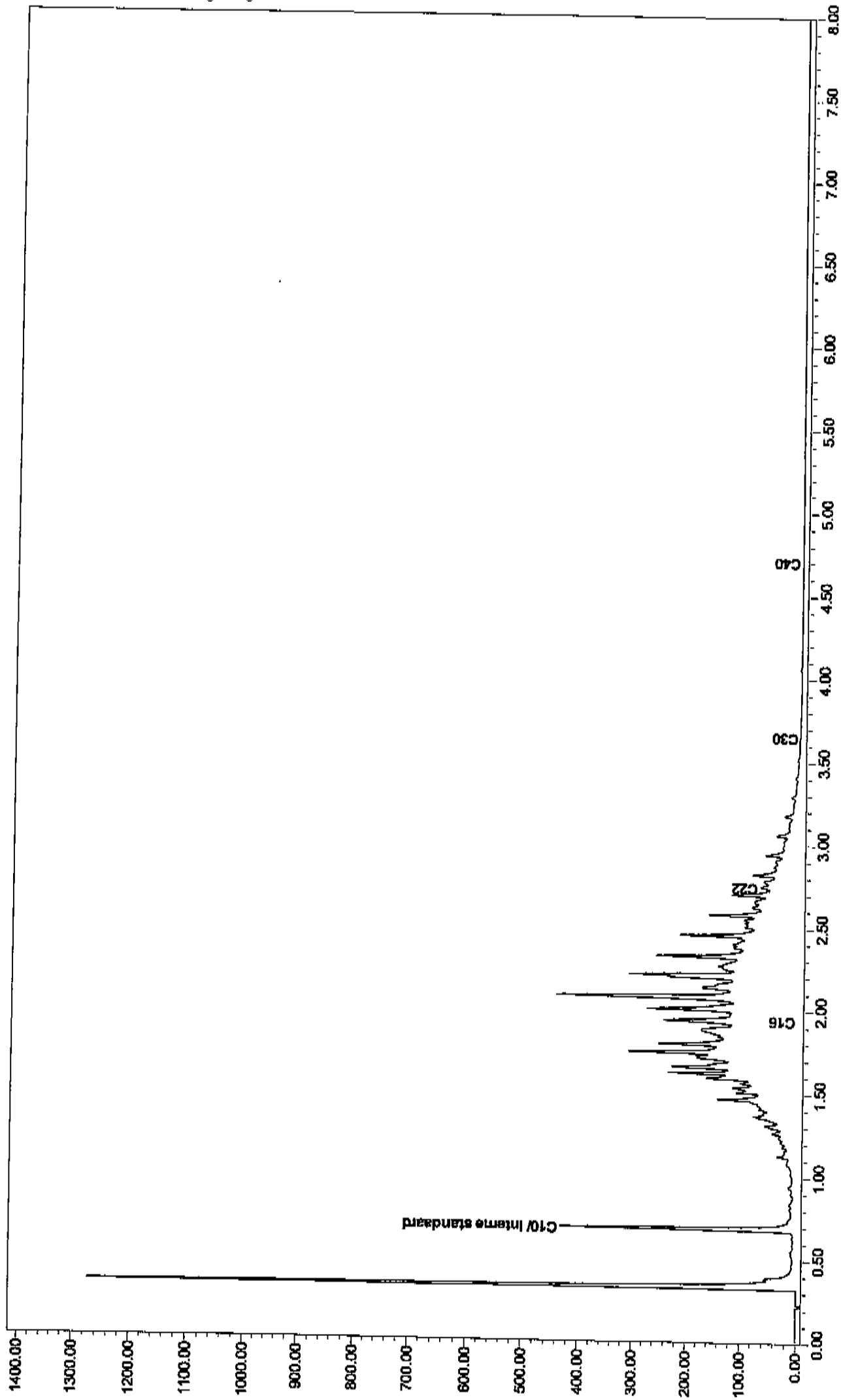


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877189

Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MMD8

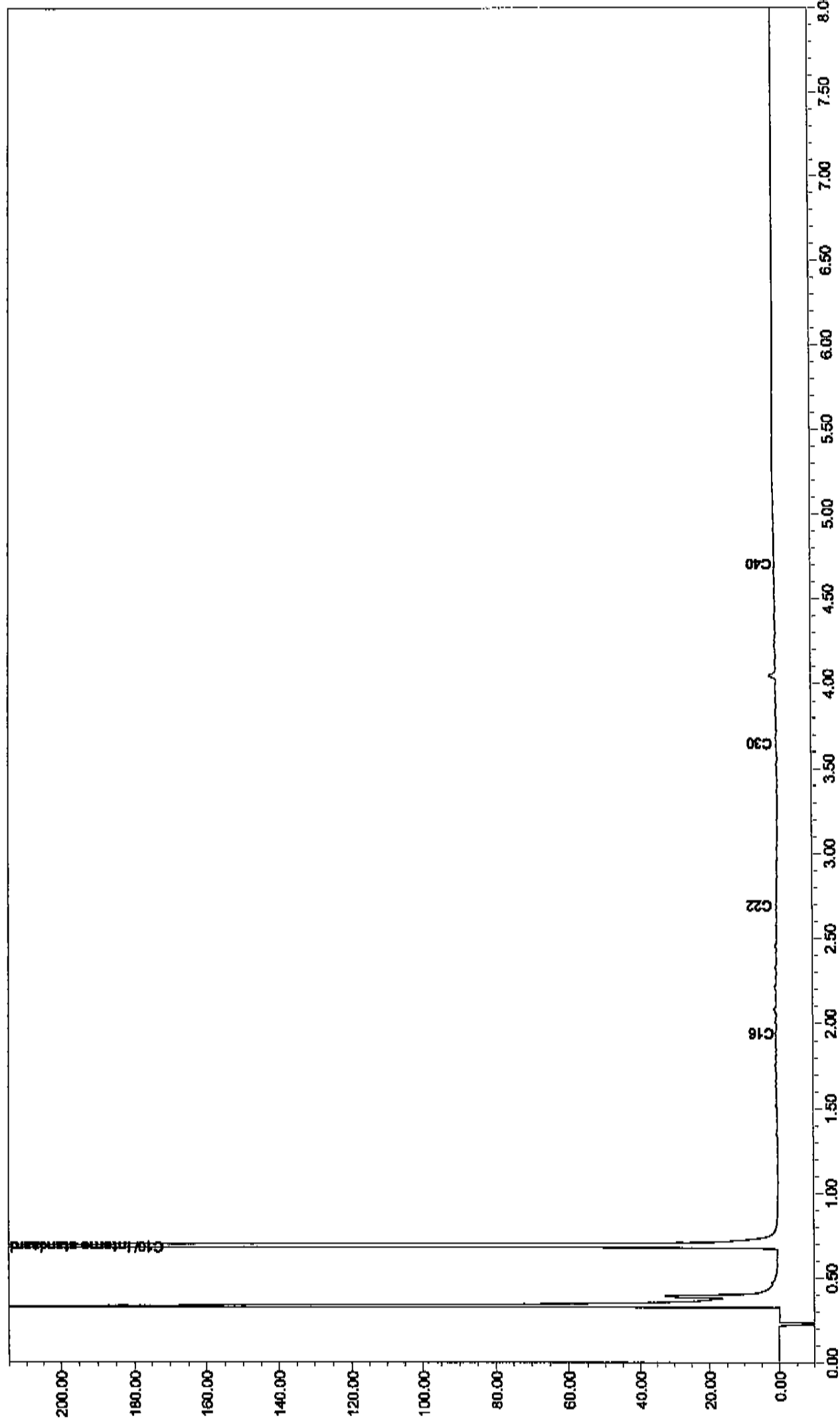


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877190

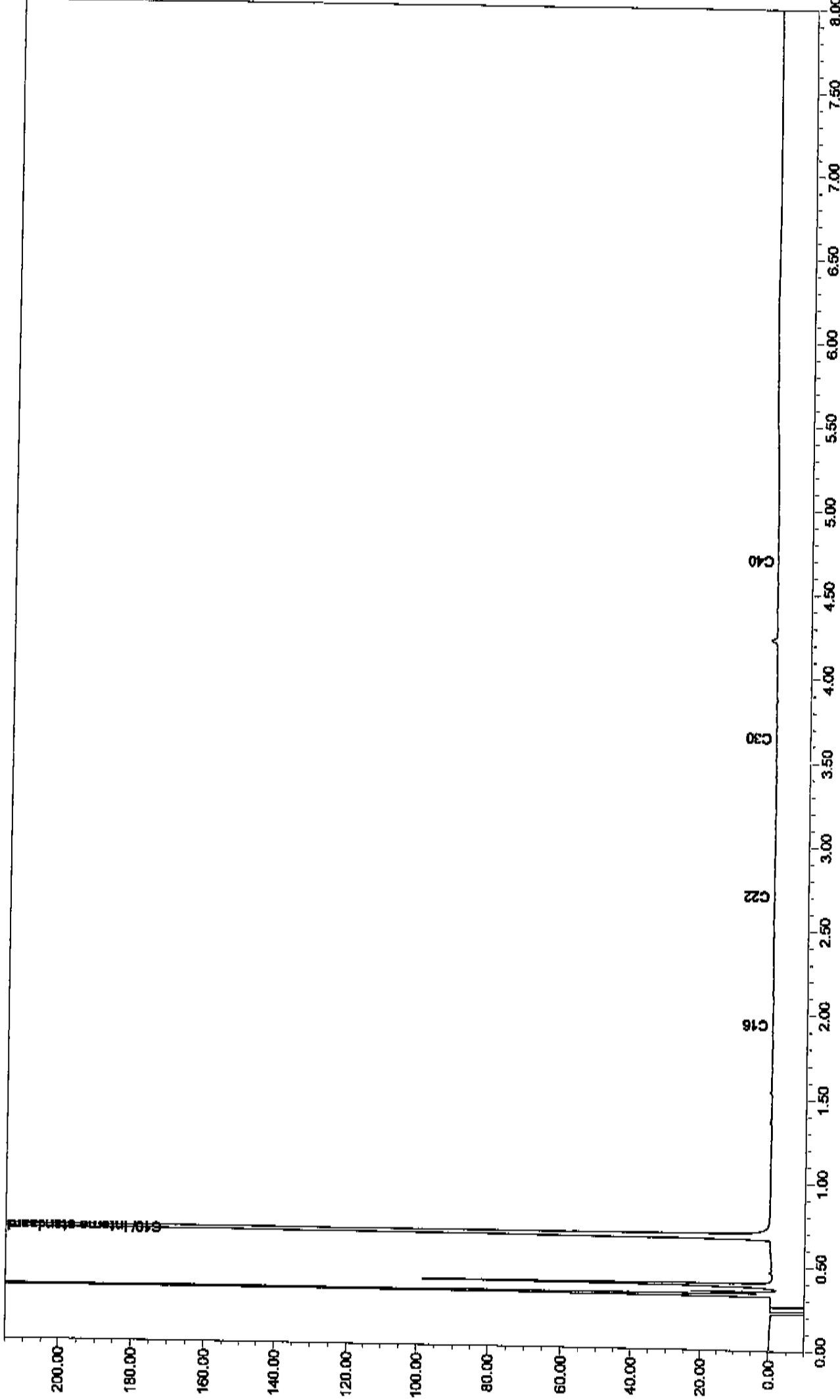
Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MM09



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877191
Certificate no.: 2008060155
Sample description.: MM10

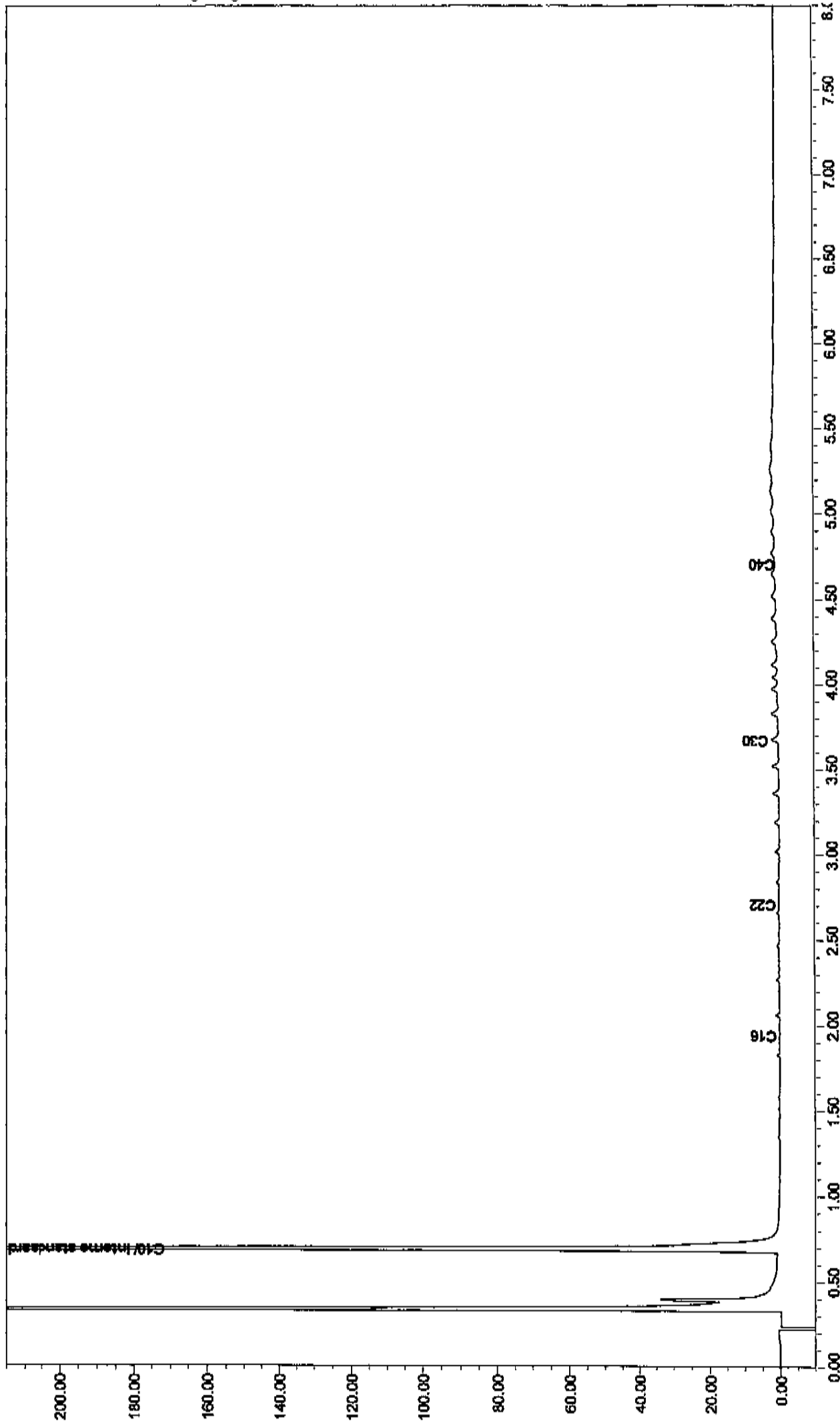


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877192

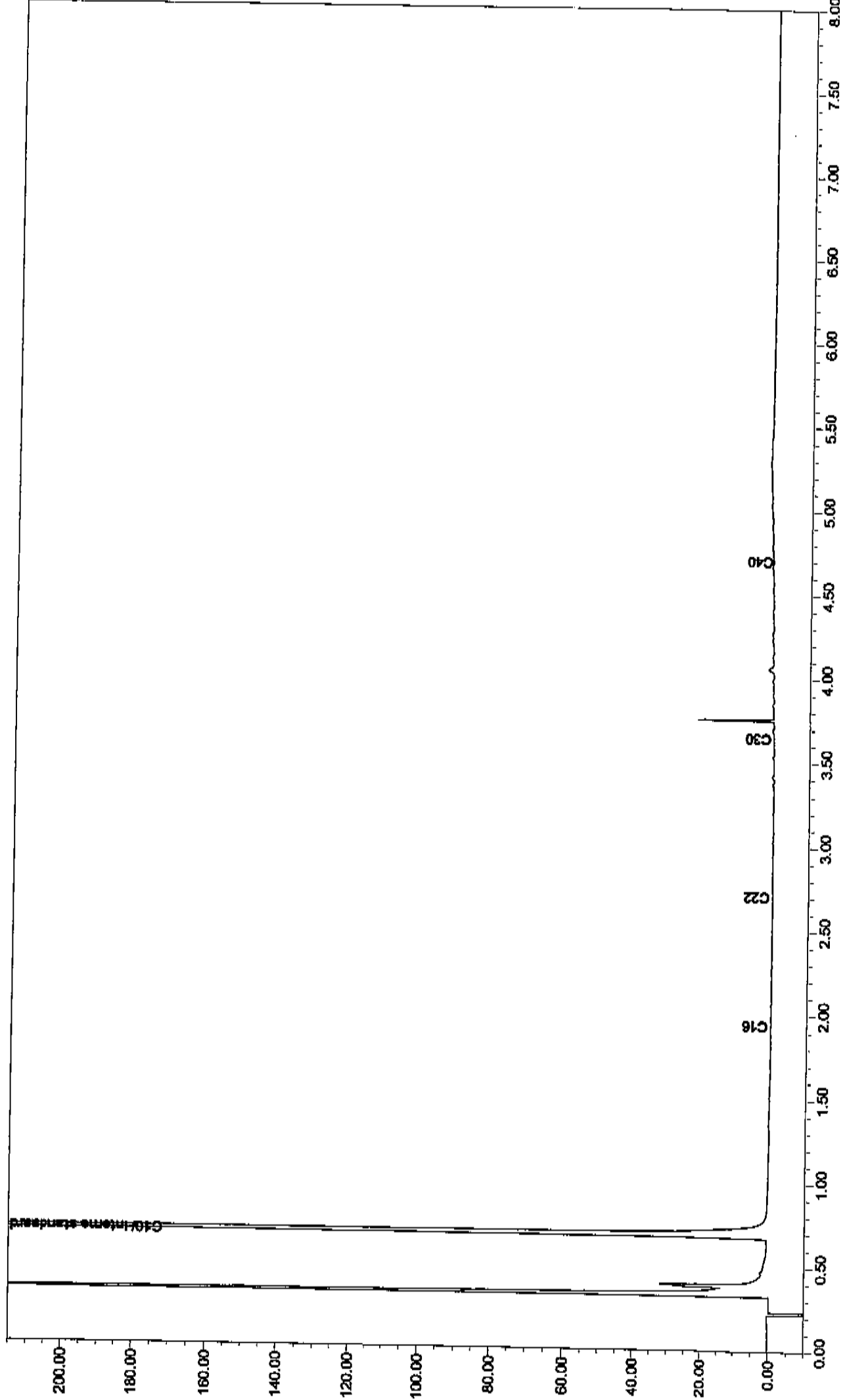
Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MM11



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3877193
Certificate no.: 2008060155
Sample description.: MM12

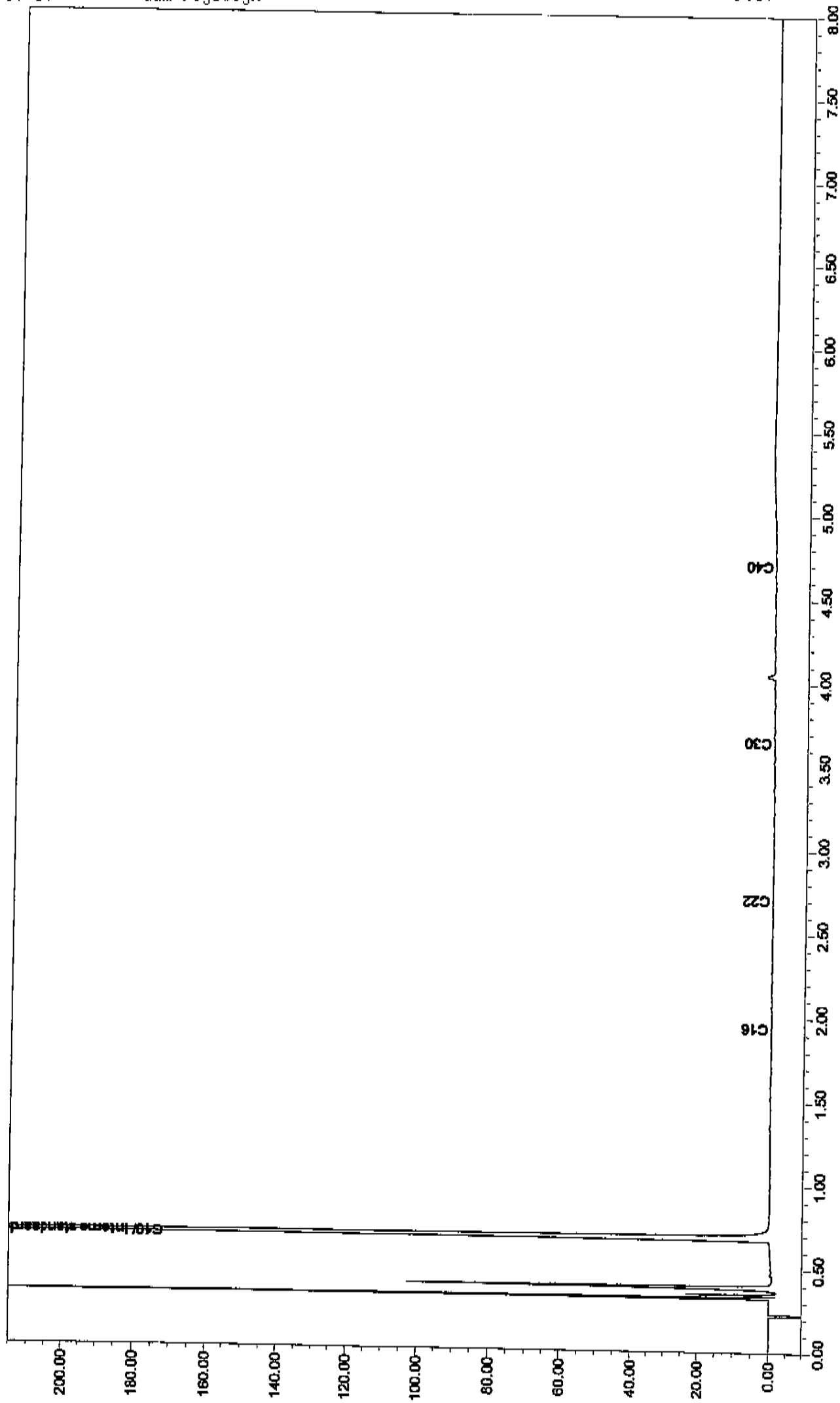


Chromatogram TPH/Mineral Oil

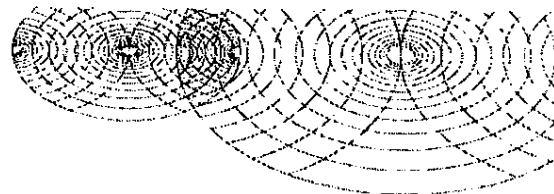
Sample id.: 3877194

Certificate no.: 2008060155

Sample description.: MM13



ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATERMONSTERS

— **analytico®**

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. L. Bruining
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 16-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008058529
Uw projectnummer	08-05-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

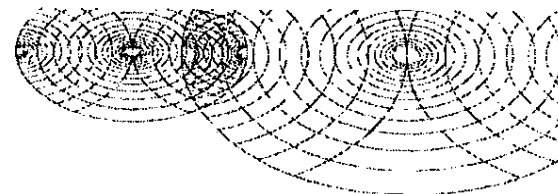
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 466
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDB) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008058529
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	11-04-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-04-2008/15:39
Datum monstername	11-04-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	<10
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0.21
S Xylenen (som)	µg/L	--
S BTEX (som)	µg/L	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10
S Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--
S Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--
S CKW (som 8)	µg/L	--

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Analytico-nr.

3871366

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

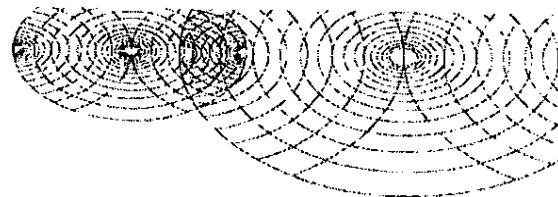
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: APO4 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (OGRE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

— **analytico®****Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008058529
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	11-04-2008
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-04-2008/15:39
Datum monstername	11-04-2008	Bijlage	A,C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving

1 01-1-1

Analytico-nr.

3871366

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 84 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

VA

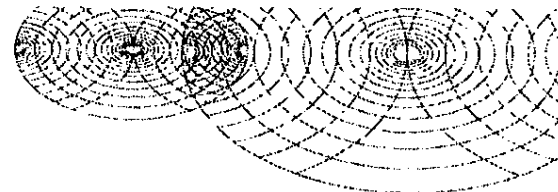
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (DIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



— **analytico**®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008058529

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3671366 01	1	1	300	400	0690843627	01-1-1
3671366 01	2	2	300	400	0700369483	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

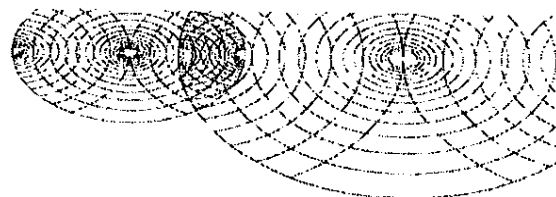
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico**®



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008058529

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / Gel. CMA2/I/B.
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

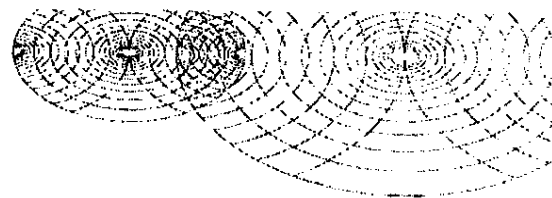
Eurofins Analytico B.V.

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@analytico.com
Site www.analytico.com

RBN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®**

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. M.C.A. Moerman
laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 23-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008061700
Uw projectnummer	08-08-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	08-08-0158
Monster(s) ontvangen	17-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Berneveld
P.O. Box 489
3770 AL Berneveld NL

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

ABN AMRO 54 88 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWO) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008061700
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	17-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	23-04-2008/18:06
Datum monstername	17-04-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.22	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	0.36	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	0.58	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
S Xylenen (som)	µg/L	0.58	--	--	--	--
S BTEX (som)	µg/L	<1.1	--	--	--	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	29	--	--	--	--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	110	--	--	--	--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	26	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<38	--	--	--	--
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	160	<100	<100	<100	<100
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 17-1-1
2 13-1-1
3 14-1-1
4 15-1-1
5 16-1-1

Analytico-nr.

3883161
3883162
3883163
3883164
3883165

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 469
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

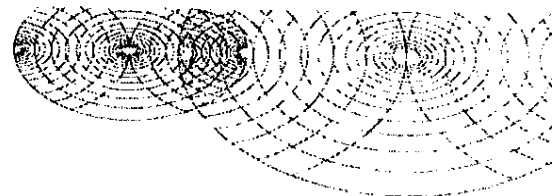
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008061700
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	17-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	23-04-2008/15:06
Datum monstername	17-04-2008	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	11	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.70	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	6.2	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	6.9	<0.21	<0.21	<0.21	0.28
S Xylenen (som)	µg/L	6.9	--	--	--	<0.30
S BTEX (som)	µg/L	18.2)	--	--	--	--
S Naftaleen	µg/L	6.8 1)	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	560	--	--	69	350
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	110	--	--	60	350
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	<20	--	--	<20	73
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<35	--	--	<35	<35
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	690	<100	<100	160	790
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

6 10-1-1
7 19-1-1
8 105-1-1
9 301-1-1
10 302-1-1

Analytico-nr.

3883166
3883167
3883168
3883169
3883170

Eurofins Analytica B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 05 74 484
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09086423

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

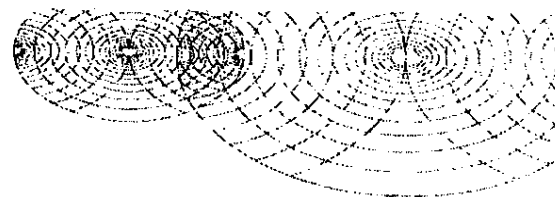
Eurofins Analytica B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OND) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (NEV).



TESTEN
RvA L010



— analytico®

**Analysecertificaat**

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008061700
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	17-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	23-04-2008/15:06
Datum monstername	17-04-2008	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) AS3000	µg/L	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21	<0.21
S Xylenen (som)	µg/L	--	--	--	--	--
S BTEX (som)	µg/L	--	--	--	--	--
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C16)	µg/L				--	
Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--	--	--		--
Minerale olie (C16-C22)	µg/L				--	
Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--	--	--		--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--		--
Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--	--	--	--	--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--	--	--		--
Minerale olie (C30-C40)	µg/L				--	
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<100	<100	<100		<100
S Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L				<100	
S Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

11 303-1-1
12 304-1-1
13 305-1-1
14 307-1-1
15 308-1-1

Analytico-nr.

3883171
3883172
3883173
3883174
3883175
Akkoord
Pr.coörd.
GW



Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 84 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

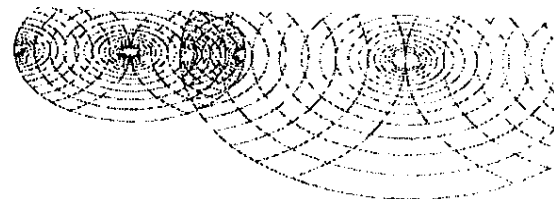
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



— **analytico**®



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008061700

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3883161 10 3883161		200	350	0690541837	17-1-1
3883162 13 3883162		200	350	0690541835	13-1-1
3883163 14 3883163		200	350	0690541832	14-1-1
3883164 18 3883164		200	350	0690541831	15-1-1
3883165 16		200	350		16-1-1
3883166 17 3883166		400	500	0690541829	10-1-1
3883167 19 3883167		200	350	0690541818	19-1-1
3883168 105 3883168		250	400	0690541820	105-1-1
3883169 301		350	450		301-1-1
3883170 302 3883170		200	300	0690541825	302-1-1
3883171 303 3883171		200	300	0690541824	303-1-1
3883172 304 3883172		200	300	0690541823	304-1-1
3883173 305 3883173		200	300	0690541819	305-1-1
3883174 307 3883174		200	300	0690541822	307-1-1
3883175 308 3883175		200	300	0690541821	308-1-1

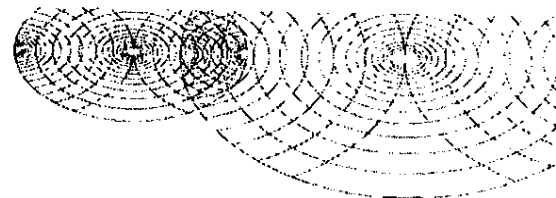
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 43 00
Fax +31 (0)34 242 43 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 55 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2008061700**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Opmerking 2)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— **analytico®**



Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008061700

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1 en gw. NEN-EN-ISO 15680

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.893.B01
KvK No. 09086623

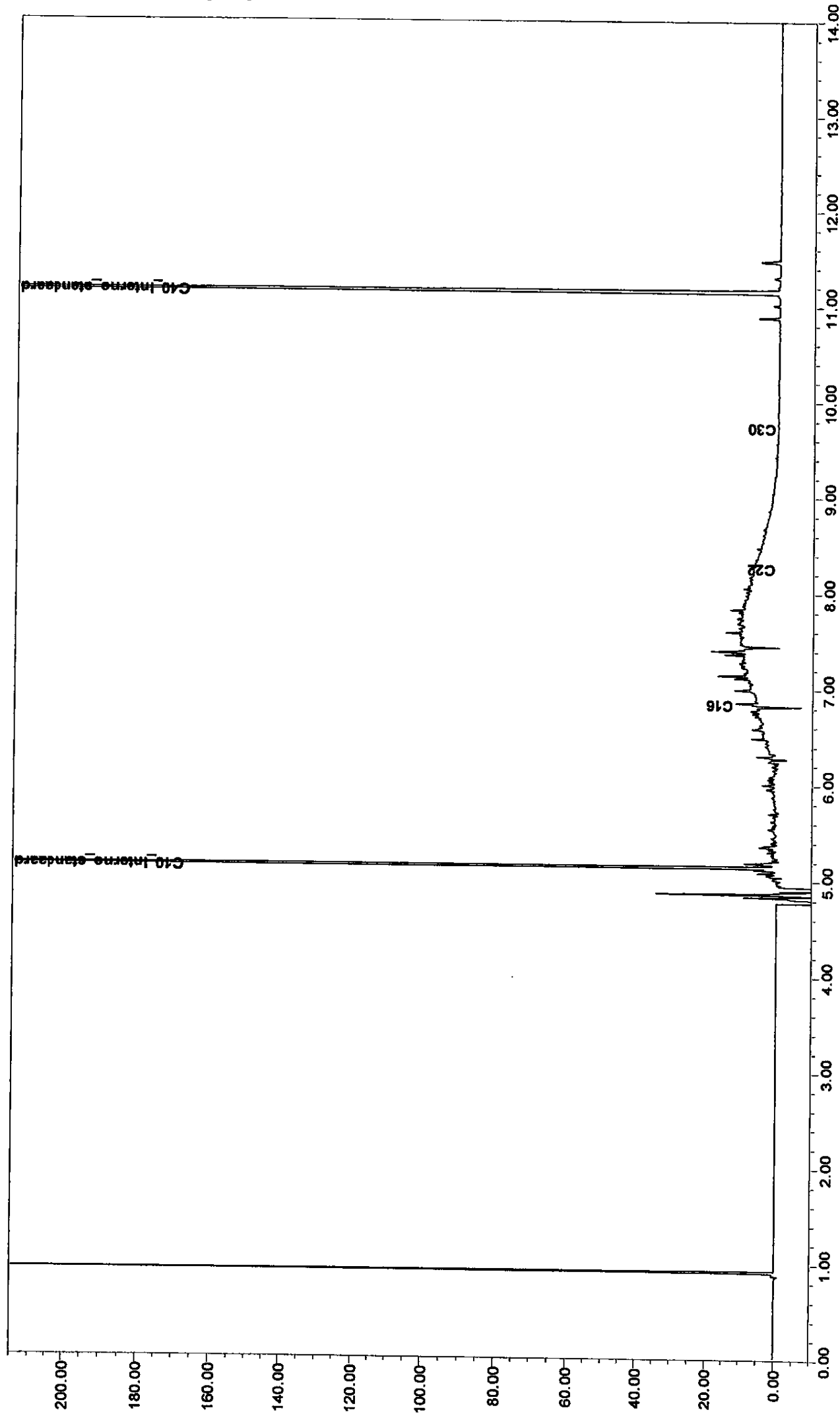
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883161

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 10-1-1

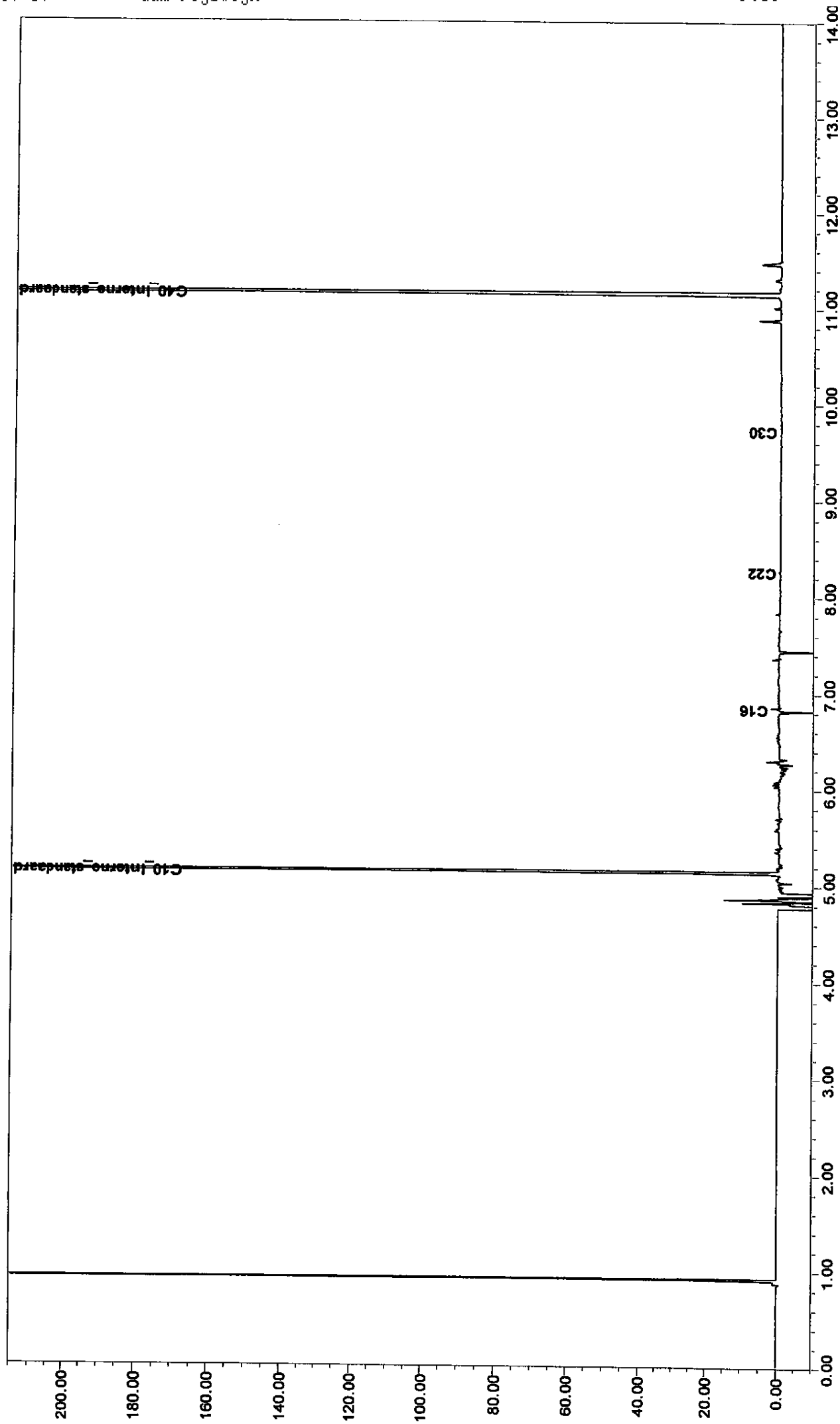


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883162

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 13-1-1

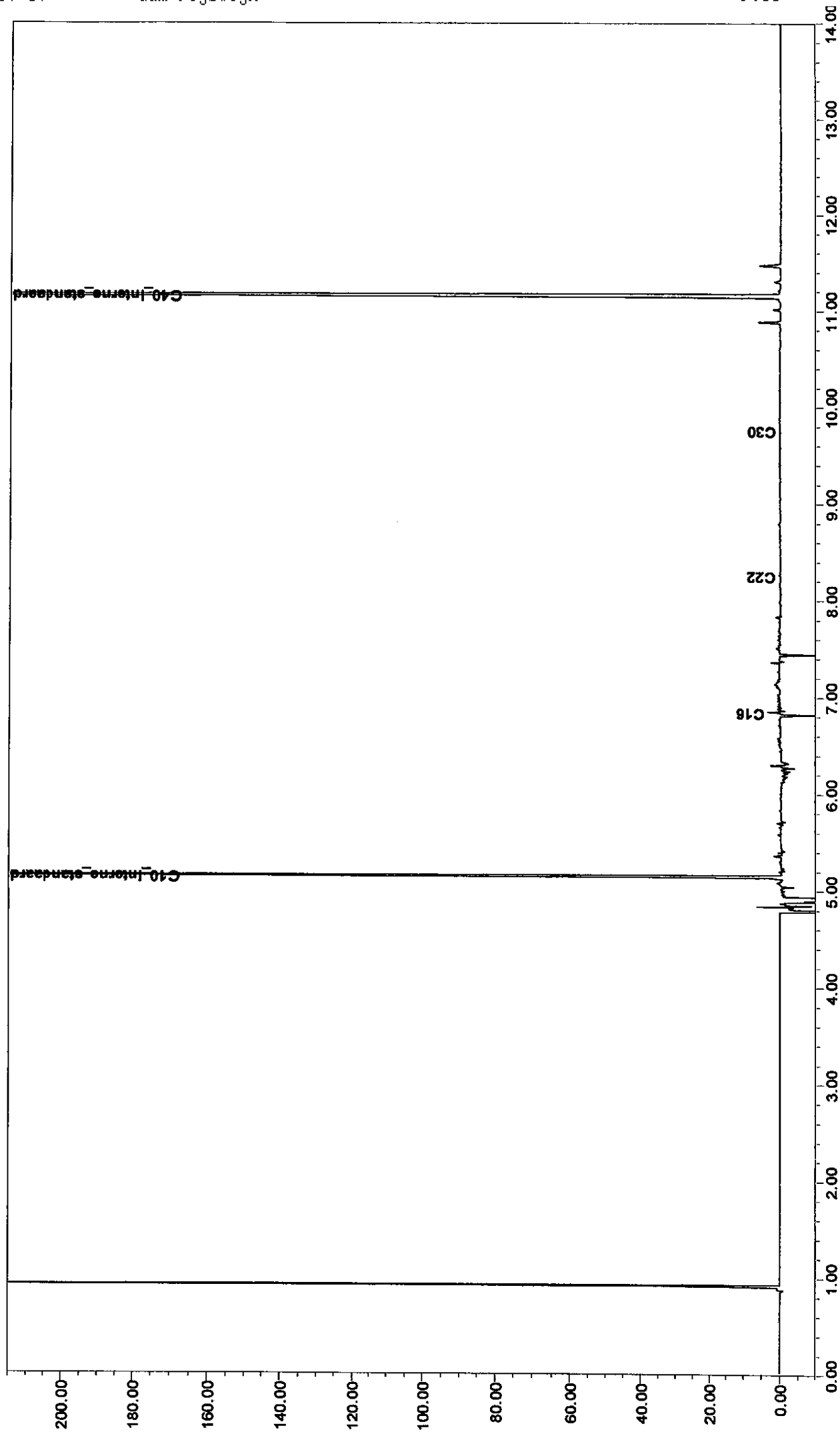


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883163

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 14-1-1

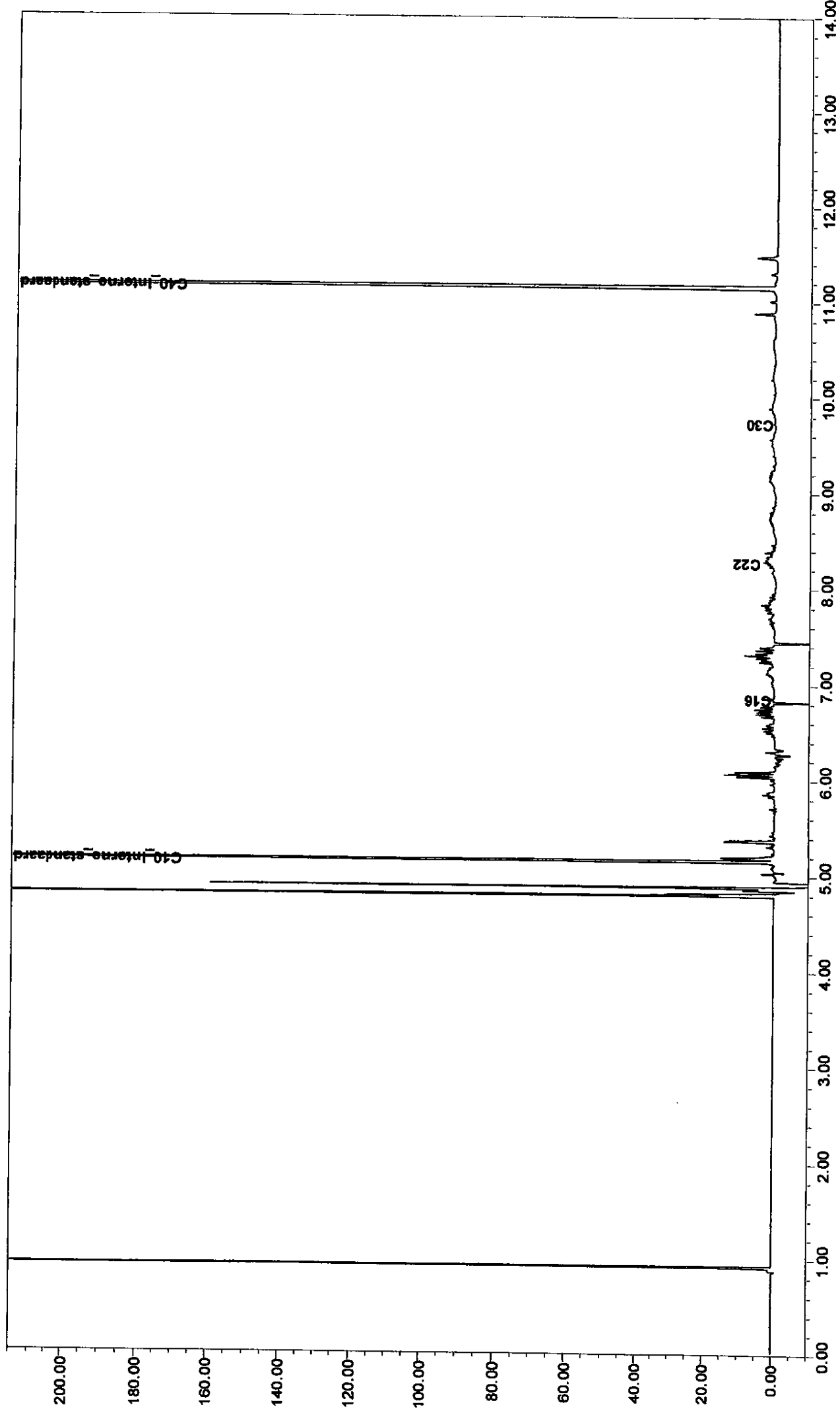


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883164

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 15-1-1

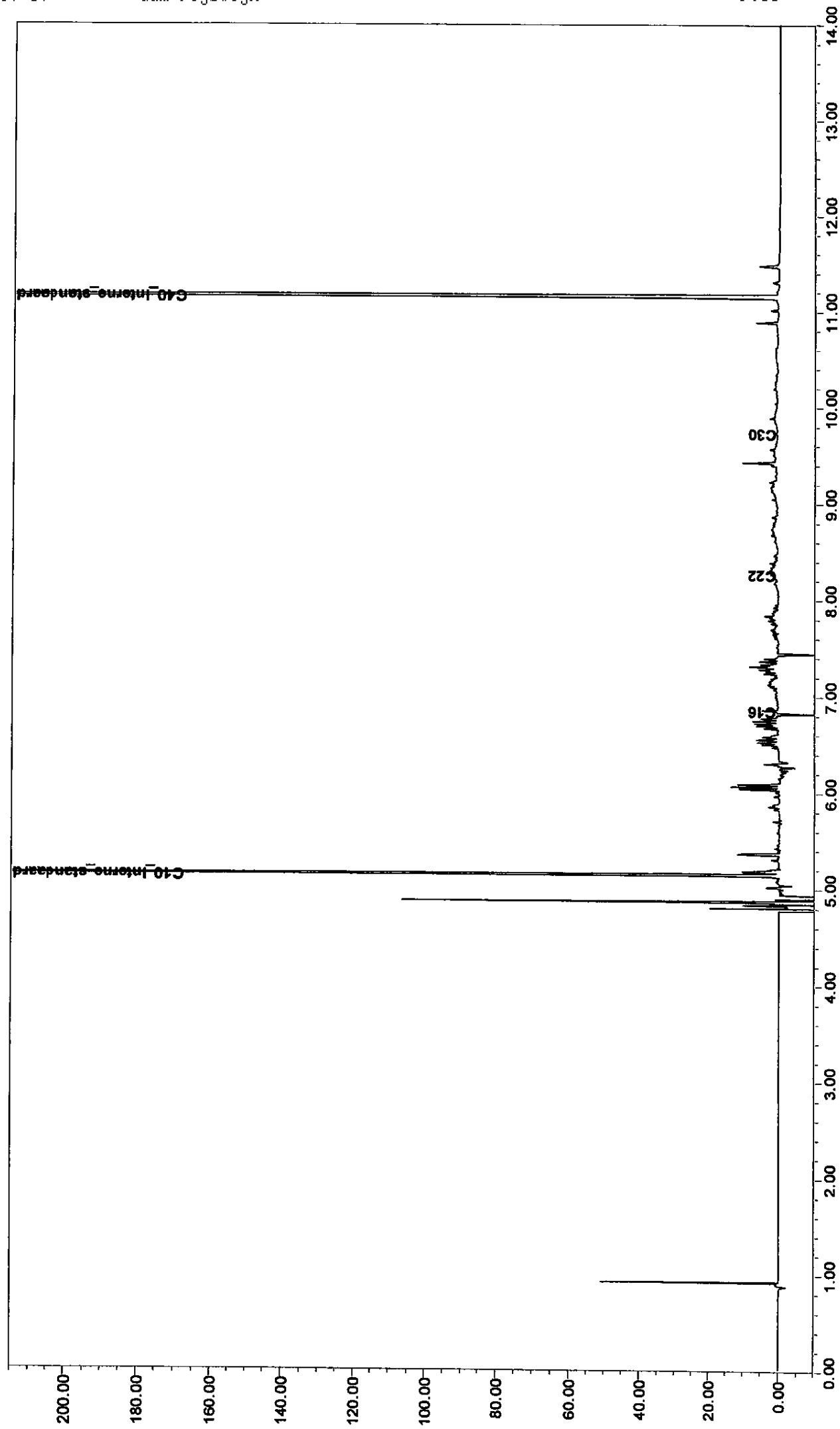


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883165

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 16-1-1

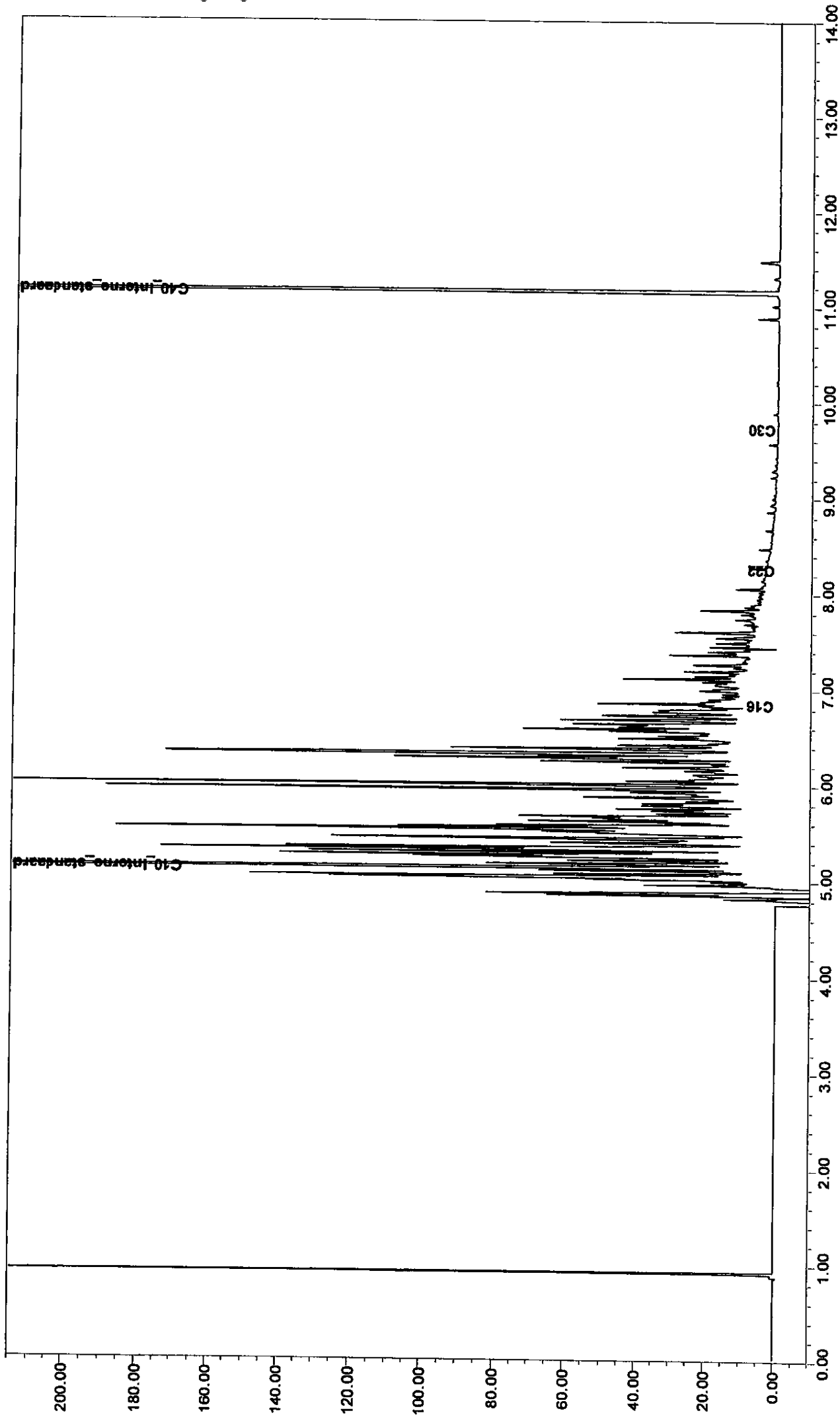


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883166

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 17-1-1

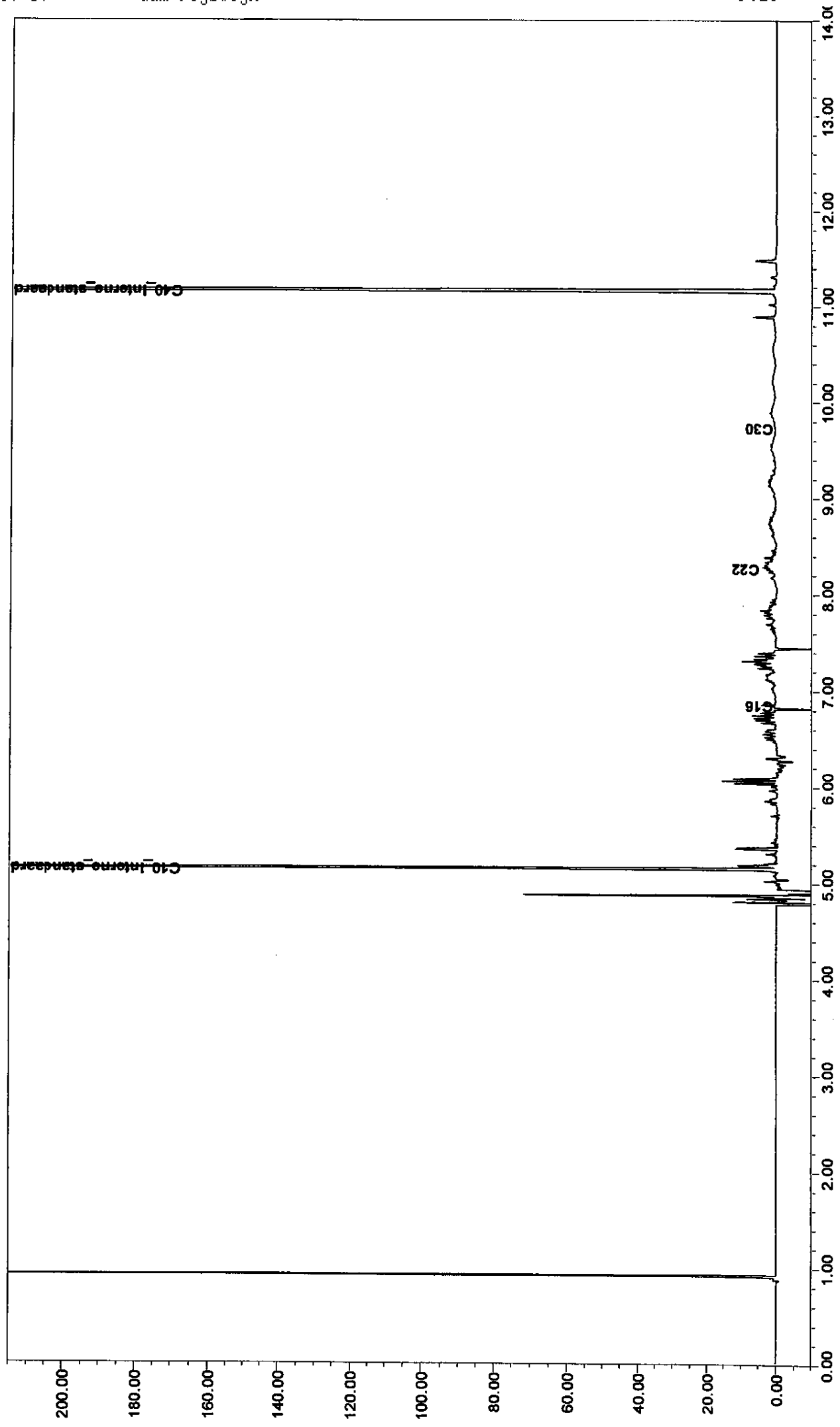


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883167

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 19-1-1

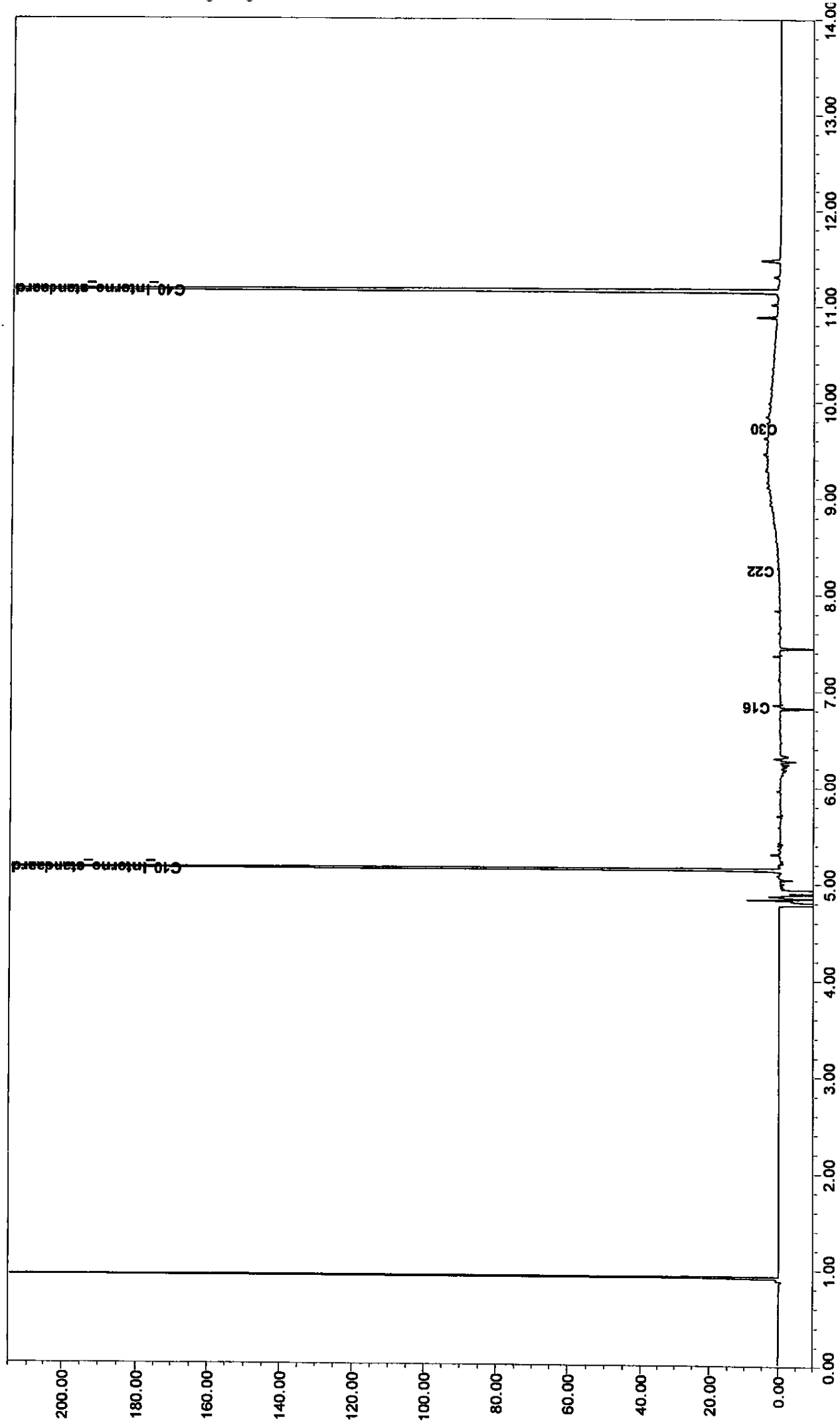


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883168

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 105-1-1

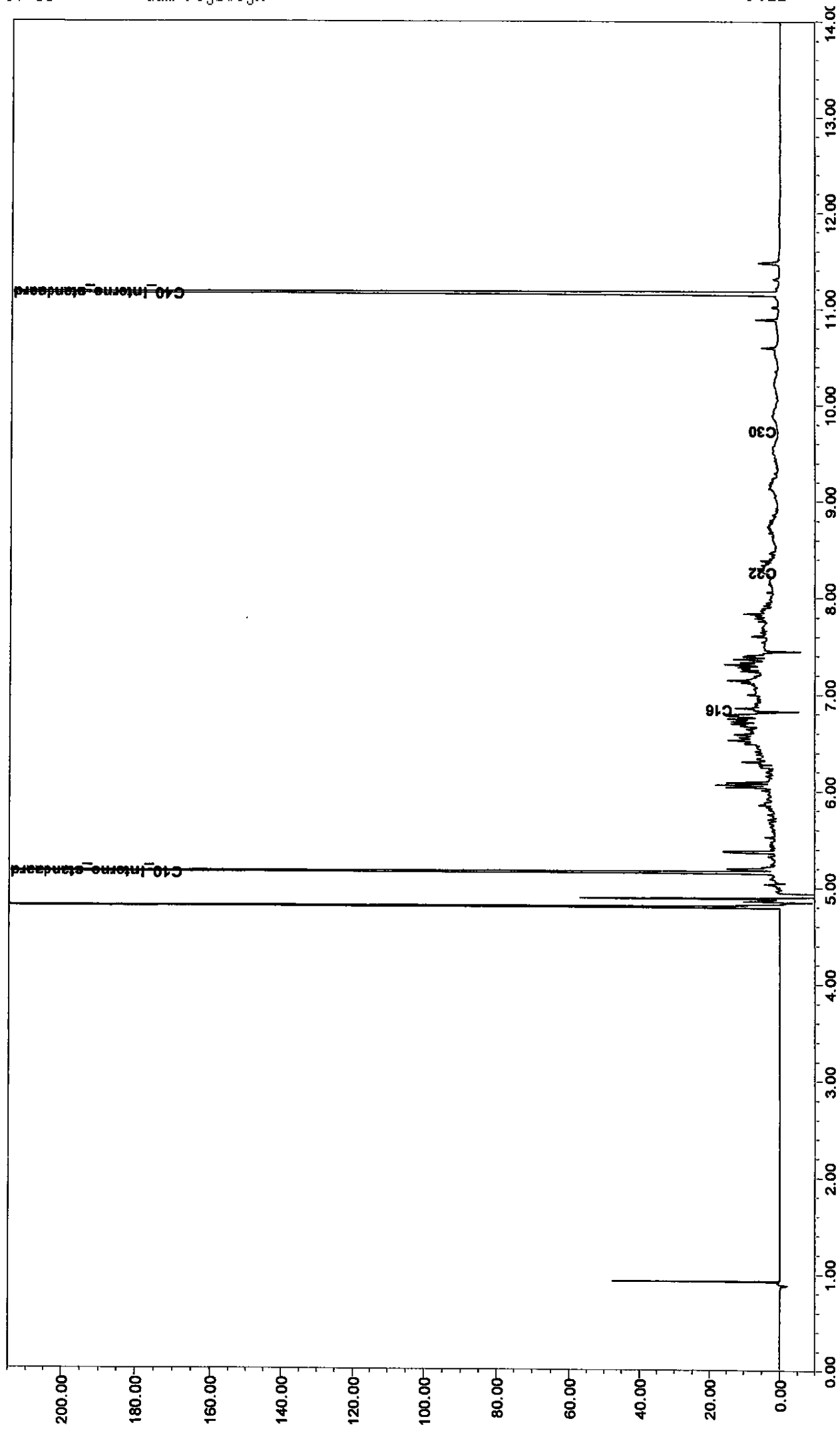


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883169

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 301-1-1

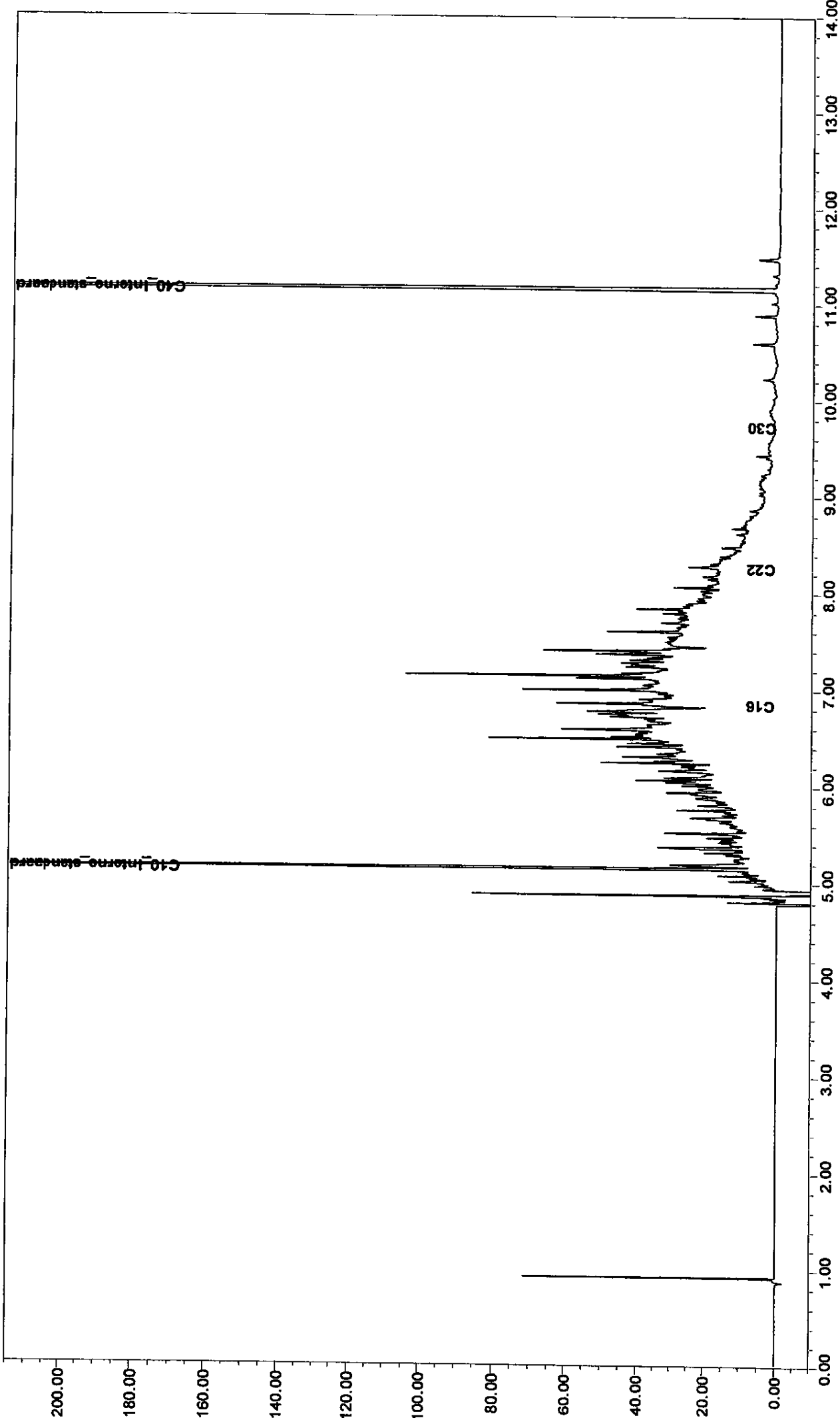


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883170

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 302-1-1

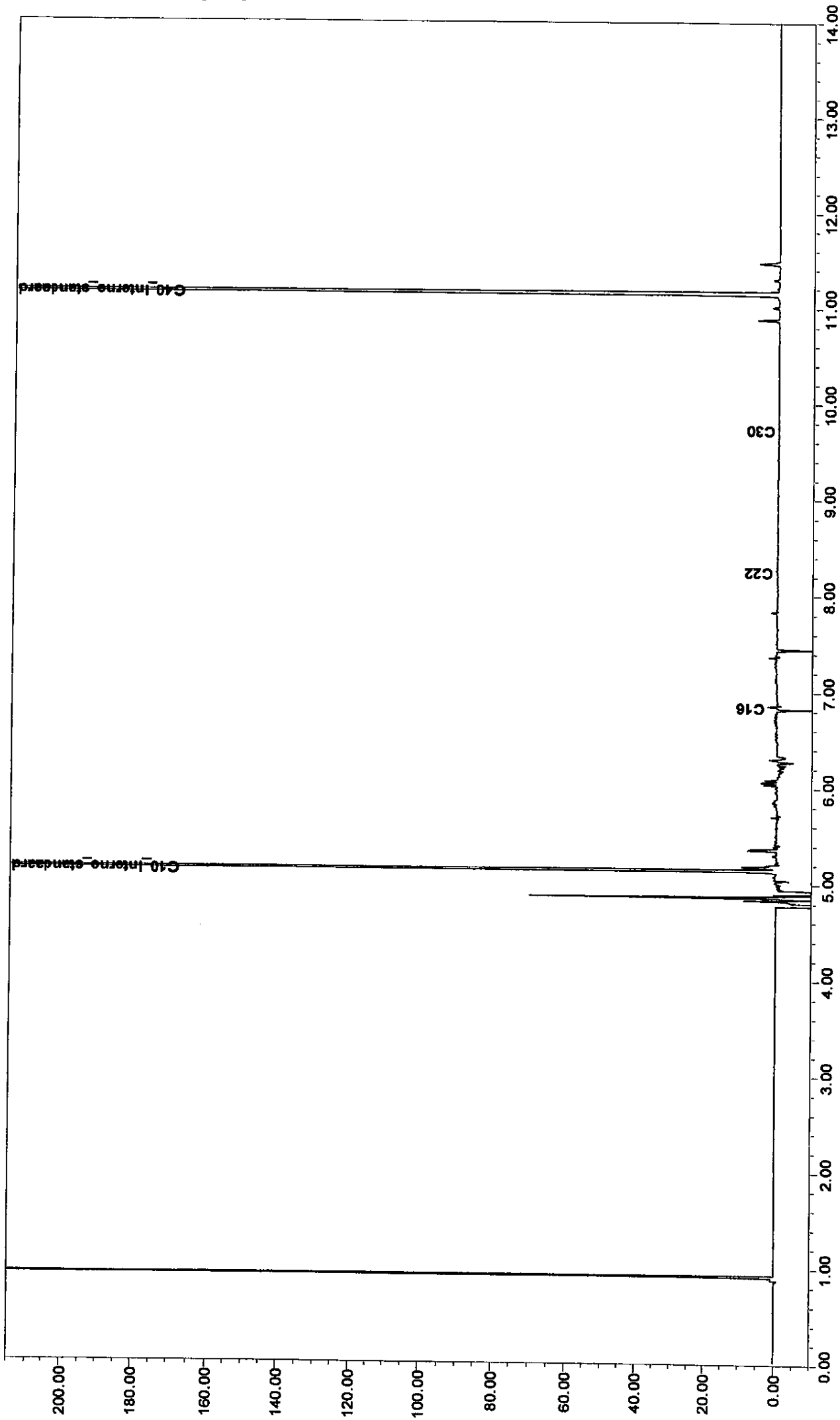


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883171

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 303-1-1

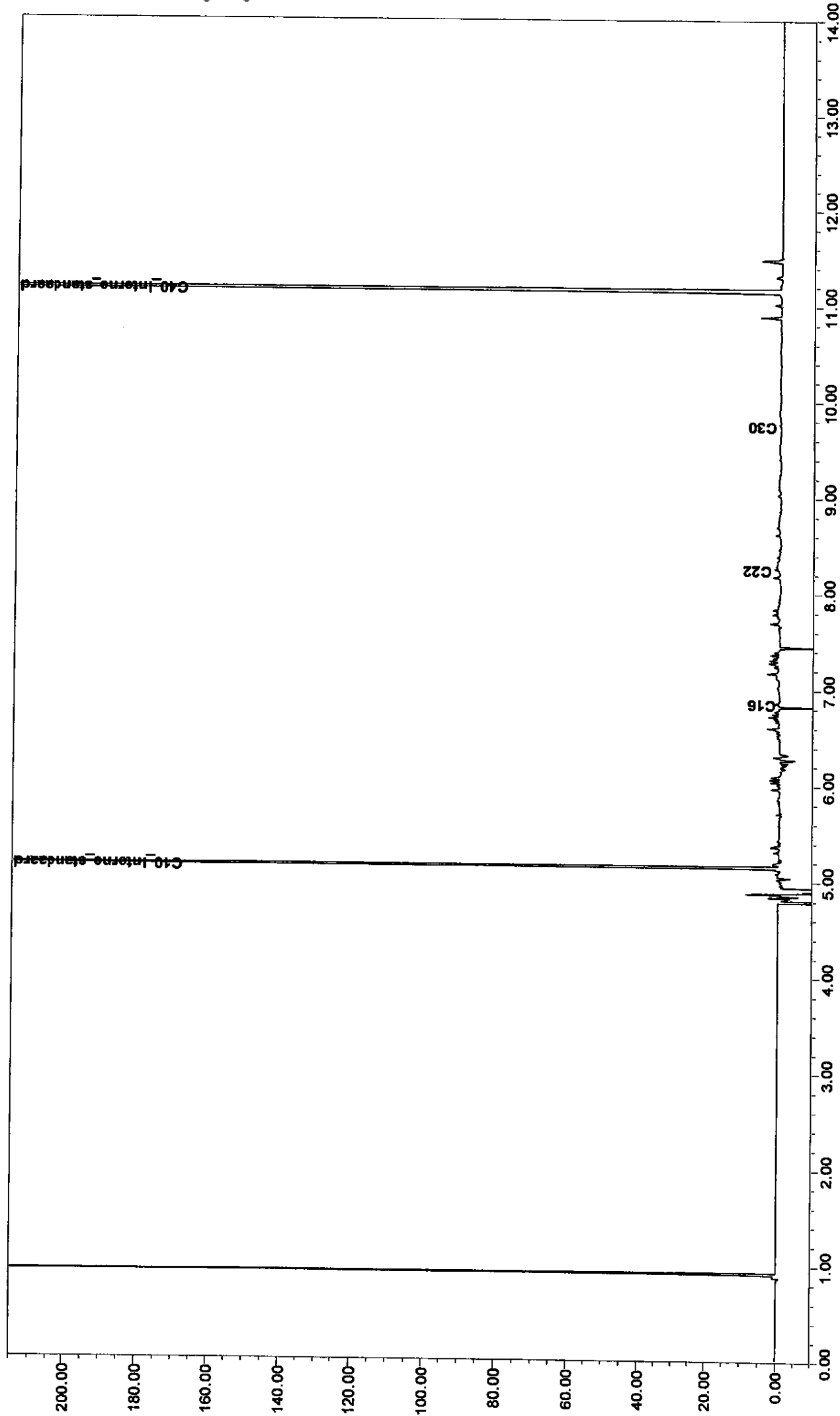


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883172

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 304-1-1

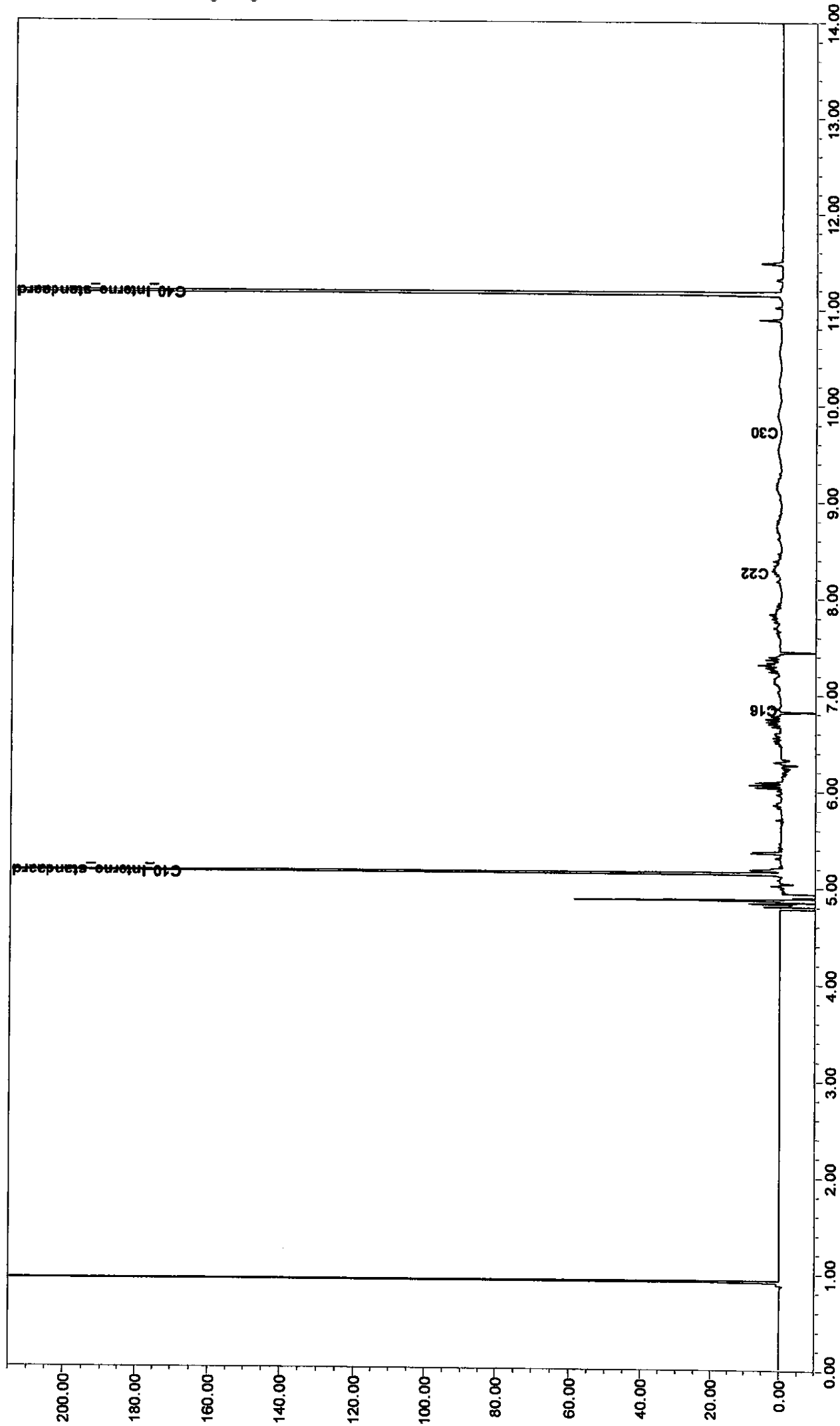


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883173

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 305-1-1

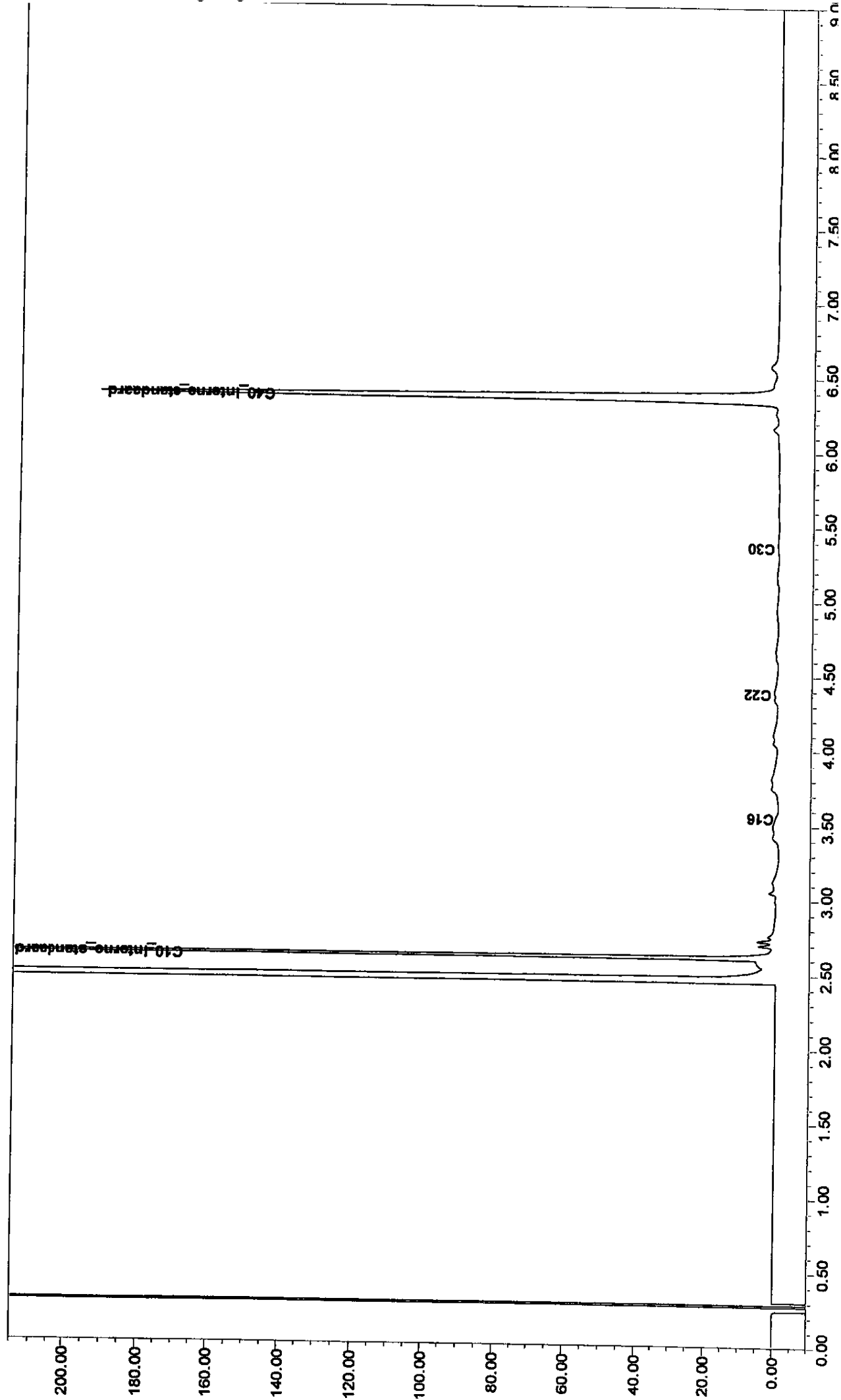


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3883174

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 307-1-1

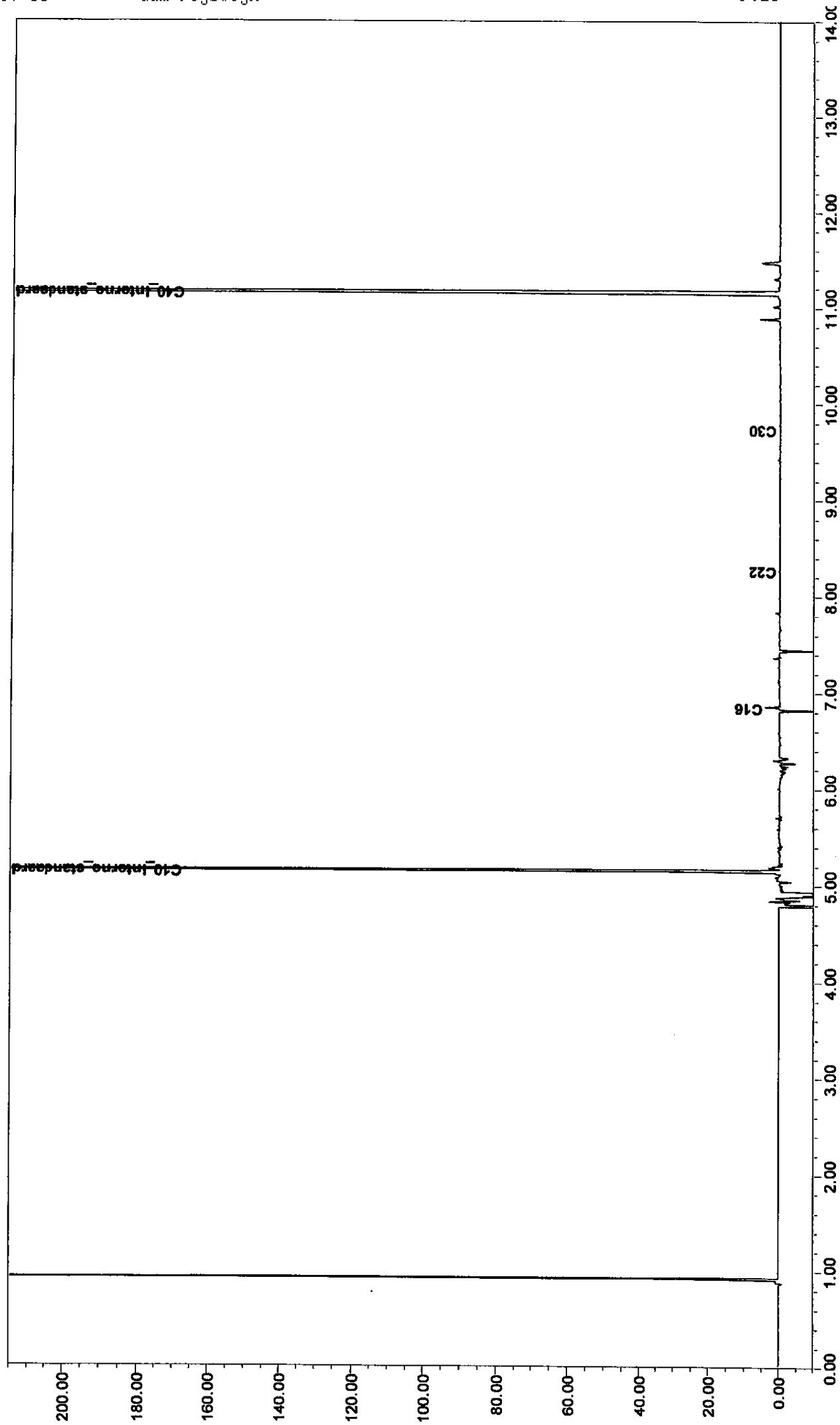


Chromatogram TPH/Mineral Oil

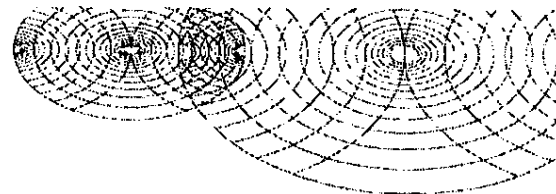
Sample id.: 3883175

Certificate no.: 2008061700

Sample description.: 308-1-1



ANALYSECERTIFICATEN ASFALTMONSTERS

— **analytico®**

UDM west B.V. (Rijswijk)
T.a.v. M.C.A. Moerman
Laan van Zuidhoorn 59
2289 DC RIJSWIJK

Analysecertificaat

Datum: 15-04-2008

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2008056564
Uw projectnummer	08-05-0158
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum
Uw ordernummer	08-05-0158
Monster(s) ontvangen	11-04-2008

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

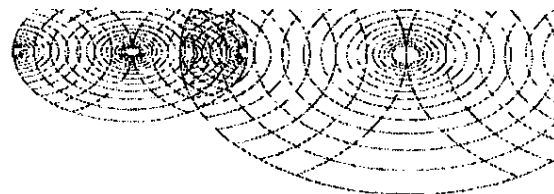
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 486
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



— analytico®



Analysecertificaat

Uw projectnummer	08-05-0158	Certificaatnummer	2008056564
Uw projectnaam	Pr. Mauritslaan (plangebied 2) te Leersum	Startdatum	10-04-2008
Uw ordernummer	08-05-0158	Rapportagedatum	15-04-2008/17:09
Datum monstername	11-04-2008	Bijlage	A, C
Monsternemer	UDM west B.V.	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Q Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	98.2	97.0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Q Naftaleen	mg/kg ds	0.55	0.34
Q Acenafyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
Q Acenafteen	mg/kg ds	0.067	0.017
Q Fluoreen	mg/kg ds	0.032	0.019
Q Fenanthreen	mg/kg ds	2.7	1.1
Q Anthraceen	mg/kg ds	0.030	<0.0050
Q Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	1.1
Q Pyreen	mg/kg ds	1.2	0.75
Q Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.36	0.24
Q Chryseen	mg/kg ds	0.35	0.27
Q Benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.15
Q Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.074	0.064
Q Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.11	0.091
Q Dibenzo(ah)anthraceen	mg/kg ds	0.021	<0.010
Q Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	0.11
Q Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.090	0.084
Q PAK Totaal EPA (16)	mg/kg ds	7.9	4.4
Q PAK Totaal VRON (10)	mg/kg ds	6.4	3.4

Nr. Monsteromschrijving

- 1 ASFMM01
2 ASFMM02

Analytico-nr.

3864086
3864087

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 geaccrediteerde verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

Akkoord
Pr. coörd.
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 489
3770 AL Barneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

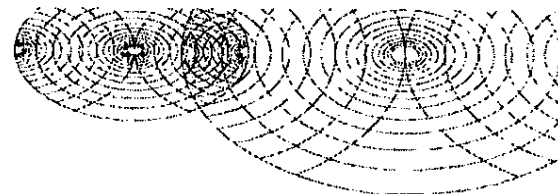
Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010



— **analytico®**



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2008056564

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3864086 1		0	0	0590133708	ASFMM01
3864087 1		0	0	0900836923	ASFMM02

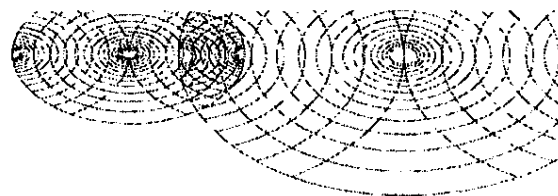
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 469
3770 AL Borneveld NL

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

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LWE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

— **analytico®****Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2008056564**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
PAK (EPA)	W0301	HPLC	Cf. O-NVN 9710
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11468 en CMA 2/II/A.1
Vermaling (cryogeen, <=1 kg)	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

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@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

**TOETSING ANALYSERESULTATEN
GROND- EN GRONDWATERMONSTERS**

Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM01	MM02	MM03	MM04
Boring	04,05,06,09,10,16	07,08,11,12,17,18	04,05,06,09,10,16	07,08,11,12,17,18
Bodemtype	ZS1H3	ZS1H2	ZS1	ZS1H2
Zintuiglijk	PL7			
Van (cm-mv)	0	0	30	50
Tot (cm-mv)	60	60	110	100
Humus (% op ds)	1,2	1,5	1,8	0,9
Lutum (% op ds)	3,3	3,9	4,5	3,1
Droge stof	90,4	89,6	90,5	92,5
Gloeirest	98,6	98,2	97,8	98,9
Arseen [As]	4 <	4 <	4 <	4 <
Cadmium [Cd]	0,17 <	0,17 <	0,17 <	0,17 <
Chroom [Cr]	15 <	15 <	15 <	15 <
Koper [Cu]	5,4 <S	5 <	5 <	5 <
Kwik [Hg]	0,065 <S	0,05 <	0,05 <	0,05 <
Lood [Pb]	13 <	13 <	15 <S	13 <
Nikkel [Ni]	5,3 <S	3 <	3 <	3 <
Zink [Zn]	35 <S	17 <	17 <	17 <
Anthraceen	0,005 <	0,005 <	0,005 <	0,005 <
Benzo(a)anthraceen	0,024	0,01 <	0,024	0,01 <
Benzo(a)pyreen	0,024	0,01 <	0,028	0,01 <
Benzo(g,h,i)peryleen	0,016	0,01 <	0,023	0,01 <
Benzo(k)fluorantheen	0,015	0,01 <	0,02	0,01 <
Chryseen	0,028	0,01	0,031	0,01 <
Fenanthreen	0,014	0,011	0,014	0,01 <
Fluorantheen	0,062	0,024	0,046	0,01 <
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,01 <	0,01 <	0,01 <	0,01 <
Naftaleen	0,01 <	0,01 <	0,01 <	0,01 <
PAK 10 VROM	0,18 <S	0,045 <S	0,19 <S	
Pak-totaal (10 VROM)	0,2 <S	0,091 <S	0,2 <S	0,067 <
(0.7 factor)				
EOX	0,1 <	0,1 <	0,1 <S	0,1 <
Minerale olie C10 - C16				
Minerale olie C16 - C22				
Minerale olie C22 - C30				
Minerale olie C30 - C40				
Minerale olie (totaal)				
Minerale olie C10 - C40	20	20	20	20

Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM05	MM06	MM07
Boring	100	301	301
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk			
Van (cm-mv)	250	250	350
Tot (cm-mv)	350	300	400
Humus (% op ds)	0,5	0,7	0,5
Lutum (% op ds)	0	0	0
Droge stof	82,3	85,1	83
Gloeirest	99,5	98,9	99,6
Minerale olie C10 - C16		2600	
Minerale olie C16 - C22		3200	
Minerale olie C22 - C30		660	
Minerale olie C30 - C40		39	
Minerale olie (totaal)		6500 ***	20
Minerale olie C10 - C40	20	6500 ***	20

Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM08	MM09	MM10
Boring	302	303	304
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk			
Van (cm-mv)	250	200	200
Tot (cm-mv)	300	300	300
Humus (% op ds)	0,5	0,5	0,5
Lutum (% op ds)	0	0	0
Droge stof	85,6	84,9	86,1
Gloeirest	99,3	99,6	99,7
Minerale olie C10 - C16	2800		
Minerale olie C16 - C22	2900		
Minerale olie C22 - C30	550		
Minerale olie C30 - C40	6		
Minerale olie (totaal)	6200 ***	20	20
Minerale olie C10 - C40	6200 ***	20	20

Aangetroffen gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	MM11	MM12	MM13
Boring	305	307	308
Bodemtype	ZS1	ZS1	ZS1
Zintuiglijk			
Van (cm-mv)	200	200	200
Tot (cm-mv)	300	300	300
Humus (% op ds)	0,5	0,5	0,5
Lutum (% op ds)	0	0	0
Droge stof	84,4	85,2	85,6
Gloeirest	99,7	99,7	99,6
Minerale olie C10 - C16			
Minerale olie C16 - C22			
Minerale olie C22 - C30			
Minerale olie C30 - C40			
Minerale olie (totaal)	20	20	20
Minerale olie C10 - C40	20	20	20

- < = kleiner dan de detectielimiet
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I@ = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 < = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S
 * = humus en lutum zijn geïnterpreteerde waarden

Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0,5			0,7			0,9		
lutum (% op ds)	0			0			3,1		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]							17	24	32
Cadmium [Cd]							0,45	3,6	6,7
Chroom [Cr]							56	135	214
Koper [Cu]							17	55	92
Kwik [Hg]							0,21	3,6	7,0
Lood [Pb]							54	195	337
Nikkel [Ni]							13	46	79
Zink [Zn]							61	186	312
PAK 10 VROM							1,00	21	40
EOX							0,30		
Minerale olie (totaal)	10,0	505	1000	10,0	505	1000			
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000

Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	1,2			1,5			1,8		
lutum (% op ds)	3,3			3,9			4,5		
	S	T	I	S	T	I	S	T	I
Arseen [As]	17	24	32	17	25	33	18	25	33
Cadmium [Cd]	0,46	3,7	6,9	0,47	3,7	7,0	0,48	3,8	7,2
Chroom [Cr]	57	136	215	58	139	220	59	142	224
Koper [Cu]	18	56	94	18	57	96	19	59	99
Kwik [Hg]	0,21	3,6	7,1	0,21	3,7	7,2	0,22	3,7	7,2
Lood [Pb]	55	197	340	55	200	346	56	204	351
Nikkel [Ni]	13	47	80	14	49	83	15	51	87
Zink [Zn]	62	189	317	64	196	329	66	203	340
PAK 10 VROM	1,00	21	40	1,00	21	40	1,00	21	40
EOX	0,30			0,30			0,30		
Minerale olie (totaal)									
Minerale olie C10 - C40	10,0	505	1000	10,0	505	1000	10,0	505	1000

Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	01-1-1		10-1-1		105-1-1		13-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	300							
Tot (cm-mv)	400							
Arseen [As]	10	<						
Cadmium [Cd]	0,8							
Chroom [Cr]	1	<						
Koper [Cu]	15	<						
Kwik [Hg]	0,05	<						
Lood [Pb]	15	<						
Nikkel [Ni]	15	<						
Zink [Zn]	60	<						
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Tolueen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Xylenen (som)			0,58	*				
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21		0,58	*	0,21		0,21	
Naftaleen (BTEXN)	0,05		0,05		0,05		0,05	
BTEX (som)			1,1					
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,36		0,2		0,2	
ortho-Xyleen	0,1		0,22		0,1		0,1	
Dichloorbenzenen (som)								
Monochloorbenzeen	0,1	<						
Tetrachlooretheen (Per)	0,1							
Trichlooretheen (Tri)	0,6	<						
cis-1,2-Dichlooretheen	0,1							
1,1,1-Trichloorethaan	0,1							
1,1,2-Trichloorethaan	0,1							
1,2-Dichloorethaan	0,6	<						
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,1							
Trichloormethaan (Chloroform)	0,6	<						
1,2-Dichloorbenzeen	0,1							
1,3-Dichloorbenzeen	0,1							
1,4-Dichloorbenzeen	0,1							
Chloorbenzenen (som)								
CKW (som)								
Minerale olie C10 - C16			29					
Minerale olie C16 - C22			110					
Minerale olie C22 - C30			26					
Minerale olie C30 - C40			35					
Minerale olie C10 - C40	100		160	*	100		100	

Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	14-1-1		15-1-1		16-1-1		17-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)								
Tot (cm-mv)								
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	11	*
Tolueen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Xylenen (som)							6,9	*
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21		0,21		0,21		6,9	*
Naftaleen (BTEXN)	0,05		0,05		0,05		6,8	*
BTEX (som)							18	
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,2		0,2		6,2	
ortho-Xyleen	0,1		0,1		0,1		0,7	
Minerale olie C10 - C16							560	
Minerale olie C16 - C22							110	
Minerale olie C22 - C30							20	
Minerale olie C30 - C40							35	
Minerale olie C10 - C40	100		100		100		690	***

Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	19-1-1		301-1-1		302-1-1		303-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)			350		200		200	
Tot (cm-mv)			450		300		300	
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Tolueen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Xylenen (som)					0,3			
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21		0,21		0,28	*	0,21	
Naftaleen (BTEXN)	0,05		0,05		0,05		0,05	
BTEX (som)								
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,2		0,21		0,2	
ortho-Xyleen	0,1		0,1		0,1		0,1	
Minerale olie C10 - C16			69		350			
Minerale olie C16 - C22			60		350			
Minerale olie C22 - C30			20		73			
Minerale olie C30 - C40			35		35			
Minerale olie C10 - C40	100		160	*	790	***	100	

Aangetroffen gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monsternummer	304-1-1		305-1-1		307-1-1		308-1-1	
Filternummer	1		1		1		1	
Van (cm-mv)	200		200		200		200	
Tot (cm-mv)	300		300		300		300	
Benzeen	0,2	<	0,2	<	0,2	<	0,2	<
Ethylbenzeen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Tolueen	0,3	<	0,3	<	0,3	<	0,3	<
Xylenen (som)								
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,21		0,21		0,21		0,21	
Naftaleen (BTEXN)	0,05		0,05		0,05		0,05	
BTEX (som)								
meta-/para-Xyleen (som)	0,2		0,2		0,2		0,2	
ortho-Xyleen	0,1		0,1		0,1		0,1	
Minerale olie C10 - C16								
Minerale olie C16 - C22								
Minerale olie C22 - C30								
Minerale olie C30 - C40								
Minerale olie C10 - C40	100		100				100	

- < = kleiner dan de detectielimiet
 <S = kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S)
 * = groter dan S en kleiner of gelijk aan de tussenwaarde (T)
 ** = groter dan T en kleiner of gelijk aan de interventiewaarde (I)
 *** = groter dan I
 <I@ = Kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde
 GSG = groter dan de streefwaarde er is geen interventiewaarde (trigger)
 < = detectielimiet kleiner dan of gelijk aan S

Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Arseen [As]	10,0	35	60
Cadmium [Cd]	0,40	3,2	6,0
Chroom [Cr]	1,00	16	30
Koper [Cu]	15	45	75
Kwik [Hg]	0,050	0,18	0,30
Lood [Pb]	15	45	75
Nikkel [Ni]	15	45	75
Zink [Zn]	65	433	800
Benzeen	0,20	15	30
Ethylbenzeen	4,0	77	150
Tolueen	7,0	504	1000
Xylenen (som)	0,20	35	70
Xylenen (som, 0.7 factor)	0,20	35	70
Naftaleen (BTEXN)	0,010	35	70
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
cis-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Minerale olie C10 - C40	50	325	600

projectnaam projectnummer Monster		Plangebied 2 te Leersum 08-05-0158 MM02				- Voldoet • Voldoet niet							
stof	meting 1	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond	toets wonen	toets industrie	toets interventiewaarde	achtergrondwaarden	w	b	I-labo	E-labo
0 fysische bepalingen													
droge stof [%]	89,6	89,6											
organische stof [% ds]	1,5	1,5											
lutum, <2 µm [% ds]	3,9	3,9											
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds									
arsen (As)	4,0	4,0	6,8	6,7	-	-	-	-	20	27	76	76	42
cadmium (Cd)	0,17	0,17	0,3	0,3	-	-	-	-	0,6	1,2	4,3	13	4,3
chrom (Cr)	15,0	15,0	26,0	26,0	-	-	-	-	55	62	180	180	180
koper (Cu)	5,0	5,0	9,9	9,7	-	-	-	-	40	54	190	190	113
kwik (Hg)	0,05	0,05	0,1	0,1	-	-	-	-	0,15	0,83	4,8	36	4,8
lood (Pb)	13,0	13,0	19,9	19,8	-	-	-	-	50	210	530	530	308
nikkel (Ni)	3,0	3,0	7,6	7,6	-	-	-	-	30	34	95	95	95
zink (Zn)	17,0	17,0	36,3	36,0	-	-	-	-	140	200	720	720	430
2 overige anorganische stoffen													
3 aromatische stoffen													
4 polycyclische aromaten (PAK)													
PAK som 10	0,09	0,09	0,091	0,091	-	-	-	-	1,5	6,8	40	40	5000
5 gechloreerde koolwaterstoffen													
6 bestrijdingsmiddelen													
7 overige stoffen													
minerale olie	14,0	14,0	93	70	-	-	-	-	190	190	500	5000	

projectnaam projectnummer Monster		Plangebied 2 te Leersum 08-05-0158 MM03					- Voldoet * Voldoet niet						
stof	meting 1	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond	toets wonen	toets industrie	toets interventiewaarde	achtergrondwaarden	wonen	industrie	interventiewaarde	toets interventiewaarde
0 fysische bepalingen	90,5	90,5											
droge stof [%]	1,8	1,8											
organische stof [% ds]	4,5	4,5											
lutum, <2 µm [% ds]													
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds									
arsen (As)	4,0	4,0	6,6	6,6	-	-	-	-	20	27	76	76	42
cadmium (Cd)	0,17	0,17	0,3	0,3	-	-	-	-	0,6	1,2	4,3	13	4,3
chrom (Cr)	15,0	15,0	25,4	25,4	-	-	-	-	55	62	180	180	180
koper (Cu)	5,0	5,0	9,6	9,5	-	-	-	-	40	54	190	190	113
kwik (Hg)	0,05	0,05	0,1	0,1	-	-	-	-	0,15	0,83	4,8	36	4,8
lood (Pb)	15,0	15,0	22,6	22,6	-	-	-	-	50	210	530	530	308
nikkel (Ni)	3,0	3,0	7,2	7,2	-	-	-	-	30	34	95	95	95
zink (Zn)	17,0	17,0	35,1	35,0	-	-	-	-	140	200	720	720	430
2 overige anorganische stoffen													
3 aromatische stoffen													
4 polycyclische aromaten (PAK)													
PAK som 10	0,20	0,20	0,2	0,2	-	-	-	-	1,5	6,8	40	40	
5 gechloreerde koolwaterstoffen													
6 bestrijdingsmiddelen													
7 overige stoffen													
minerale olie	14,0	14,0	78	70	-	-	-	-	190	190	500	5000	

Plangebied 2 te Leersum 08-05-0158 MM04						Voldoet * Voldoet niet							
projectnaam projectnummer Monster													
stof	metaling 1	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond	toets wonen	toets industrie	toets interventiewaarde	achtergrondwaarden	w	b	Habo	emissietoets landbodem
0 fysische bepalingen													
droge stof [%]	92,5	92,5											
organische stof [% ds]	0,9	0,9											
lutum, <2 µm [% ds]	3,1	3,1											
1 metalen	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds									
arsen (As)	4,0	4,0	7,0	6,8	-	-	-	-	20	27	76	76	42
cadmium (Cd)	0,17	0,17	0,3	0,3	-	-	-	-	0,6	1,2	4,3	13	4,3
chrom (Cr)	15,0	15,0	26,7	26,7	-	-	-	-	55	62	180	180	180
koper (Cu)	5,0	5,0	10,3	10,0	-	-	-	-	40	54	190	190	113
kwik (Hg)	0,05	0,05	0,1	0,1	-	-	-	-	0,15	0,83	4,8	36	4,8
lood (Pb)	13,0	13,0	20,5	20,1	-	-	-	-	50	210	530	530	308
nikkel (Ni)	3,0	3,0	8,0	8,0	-	-	-	-	30	34	95	95	95
zink (Zn)	17,0	17,0	38,1	37,4	-	-	-	-	140	200	720	720	430
2 overige anorganische stoffen													
3 aromatische stoffen													
4 polycyclische aromaten (PAK)													
PAK som 10	0,07	0,07	0,07	0,07	-	-	-	-	1,5	6,8	40	40	
5 gechloreerde koolwaterstoffen													
6 bestrijdingsmiddelen													
7 overige stoffen													
minerale olie	14,0	14,0	156	70	-	-	-	-	190	190	500	5000	

projectnaam projectnummer Monster		Plangebied 2 te Leersum 08-05-0158 MM08				- Voldoet * Voldoet niet								
stof		meting 1	gemiddelde	gestand I en II	gestand III [waterbodem]	toets achtergrond	toets wonen	toets industrie	toets interventiewaarde landbodem	achtergrondwaarden	wonen	industrie	labo interventiewaarde landbodem	E-labo emissietoets landbodem
0 fysische bepalingen		85,6	85,6											
droge stof [%]		0,5	0,5											
organische stof [% ds]		25,0	25,0											
lutum, <2 µm [% ds]		mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds	mg/kgds									
1 metalen		6200,0	6200,0	124000	31000	*	*	*	*	190	190	500	5000	
2 overige anorganische stoffen														
3 aromatische stoffen														
4 polycyclische aromaten (PAK)														
5 gechloreerde koolwaterstoffen														
6 bestrijdingsmiddelen														
7 overige stoffen														
minerale olie														

CERTIFICERING VELDMEDEWERKERS

Instelling	Adres	Normdocument	Geldig van	Geldig tot	Status	Certificaat	Persoon
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer A.A.J. van Wijnen</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer A.A.J. van Wijnen</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer C.F. Mathijssen</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer C.F. Mathijssen</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A. von Söhsten</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A. von Söhsten</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A.J. Schellekens</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer E.A.J. Schellekens</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer F.W.M. van Hoof</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer F.W.M. van Hoof</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J. Obbink</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J. Obbink</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.C. Kwakernaak</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.C. Kwakernaak</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Einsteinweg 13, 6662 PW ELST GLD	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer J.H.J. ten Dam</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM midden B.V.	Nijverheidsweg 26-12, 5071 NK UDENHOUT	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-10-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM midden B.V.	Pieter Zeemanweg 61, 3316 GZ DORDRECHT	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-025/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer E. Kütük</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer E. Kütük</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2018</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer M.J.G.M. Hamers</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2001</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer T. van der Ark</u>
UDM west B.V.	Laan van Zuid Hoorn 59, 2289 DC RIJSWIJK ZH	<u>SIKB 2000 - 2002</u>	30-6-2007	--	Toegekend	VB-026/1	<u>de heer T. van der Ark</u>

ALGEMENE VOORWAARDEN

Project: 08-05-0158
Bijlage 9