



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Kluitmans Haaren Beheer B.V.
T.a.v. de heer T. Kluitmans
Haarendijk 7b
5076 TL HAAREN

Schijndel, 30 oktober 2012
Betreft: nader bodemonderzoek aan de Langeweg 47 te Haaren
Projectnummer: 20111986
Bijlagen: rapportage wordt digitaal verstuurd

Geachte heer Kluitmans,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het bovengenoemde onderzoek. Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met ondergetekende.

Vertrouwende uw opdracht naar voldoening te hebben uitgevoerd.

Met vriendelijke groet,
MILON bv

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jan van Nuenen", written over a horizontal line.

ing. Jan van Nuenen
Projectleider



experts in bodem, ruimte en milieu

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Titel

Nader bodemonderzoek
aan de Langeweg 47 te Haaren

Opdrachtgever

Kluitmans Haaren Beheer B.V.
Haarendijk 7b
5076 TL Haaren

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Titel: nader bodemonderzoek aan de Langeweg 47 te Haaren

Status: CONCEPT

Datum: 30 oktober 2012

Opdrachtgever: Kluitmans Haaren Beheer B.V.
Haarendijk 7b
5076 TL Haaren

Contactpersoon: de heer T. Kluitmans
Telefoonnummer: 0497-650085
E-mail: theo.kluitmans@planet.nl

Projectnummer: 20111986

Auteur: ing. Jan van Nuenen/ing. Tamara Heesakkers-Kivits
Projectleider: ing. Jan van Nuenen
Telefoonnummer: 073-5477253
Faxnummer: 073-5493955
E-mail: info@milon.nl/jan@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Projectleider:



Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.

Op al onze leveringen en diensten zijn onze algemene voorwaarden, gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank 's-Hertogenbosch d.d. 3 juni 2010, en de RVOI-2001 van toepassing. De tekst en inhoud van deze voorwaarden zijn te raadplegen via www.milon.nl of worden op verzoek gratis toegezonden.



MILON bv is gecertificeerd conform ISO 9001 en VCA en erkend door het ministerie van VROM voor:**

- BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen", VKB-protocol 1001, 1002 en 1003;
- BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018;
- BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg" en VKB-protocol 6001 (processturing en verificatie).

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1. Opdrachtverlening	3
1.2. Aanleiding	3
1.3. Doel	3
1.4. Betrouwbaarheid	3
2. Vooronderzoek	4
2.1. Algemeen	4
2.2. Locatiegegevens en gebruik	4
2.3. Historische gegevens	5
2.4. Toekomstig gebruik	5
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	5
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.7. Conclusie en hypothese	8
3. Onderzoeksstrategie	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Vaststellen informatiebehoefte	9
3.3. Onderzoeksofzet	10
4. Nader bodemonderzoek fase I	13
4.1. Veldwerkzaamheden	13
4.2. Zintuiglijke waarnemingen	14
4.3. Monstersamenstelling en laboratorium	15
4.4. Toetsing van de analyseresultaten	16
4.5. Bespreking van de resultaten	20
5. Nader bodemonderzoek fase II	22
5.1. Veldwerkzaamheden	22
5.2. Zintuiglijke waarnemingen	22
5.3. Monstersamenstelling en laboratorium	23
5.4. Toetsing van de analyseresultaten	24
5.5. Bespreking van de resultaten	25
6. Nader bodemonderzoek fase III	27
6.1. Veldwerkzaamheden	27
6.2. Zintuiglijke waarnemingen	27
6.3. Monstersamenstelling en laboratorium	28
6.4. Toetsing van de analyseresultaten	28
6.5. Bespreking van de resultaten	29
6.6. Aanvullen conceptueel model	30
7. Conclusies en aanbevelingen	31
7.1. Conclusies nader bodemonderzoek	31
7.2. Conclusies verkennend bodemonderzoek werkplaats	31
7.3. Aanbevelingen	32

Bijlagen

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie
2. Situatietekening met ligging onderzoekslocatie met boorpunten en verontreinigingscontouren
3. Fase I; boorbeschrijvingen, toetsingen en analysecertificaten
4. Fase II; boorbeschrijvingen, toetsingen en analysecertificaten
5. Fase III; boorbeschrijvingen, toetsingen en analysecertificaten

1. Inleiding

1.1. Opdrachtverlening

Op 11 maart 2012 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van de heer T. Kluitmans, namens Kluitmans Haaren Beheer B.V. te Haaren, voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Langeweg 47 te Haaren. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NTA 5755 (strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek / onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging).

1.2. Aanleiding

De aanleiding voor het uitvoeren van het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen transactie van de locatie en het aantreffen van een ernstige bodemverontreiniging in een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (MILON bv, rapport met projectnummer 20111813, d.d. 4 november 2011).

1.3. Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het verkrijgen van inzicht in de verontreinigings-situatie van de aangetroffen bodemverontreiniging in verband met de noodzakelijke sanering en herinrichting. Middels dit onderzoek wordt voldaan aan de volgende doelstellingen:

- het bepalen van de omvang van de verontreiniging;
- het vaststellen van de saneringsnoodzaak;
- het op basis van de toekomstige inrichting bepalen van de globale omvang van de te saneren verontreinigde bodem;
- het bepalen van de verwerkingsmogelijkheden van de af te voeren grond.

1.4. Betrouwbaarheid

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek

2.1. Algemeen

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

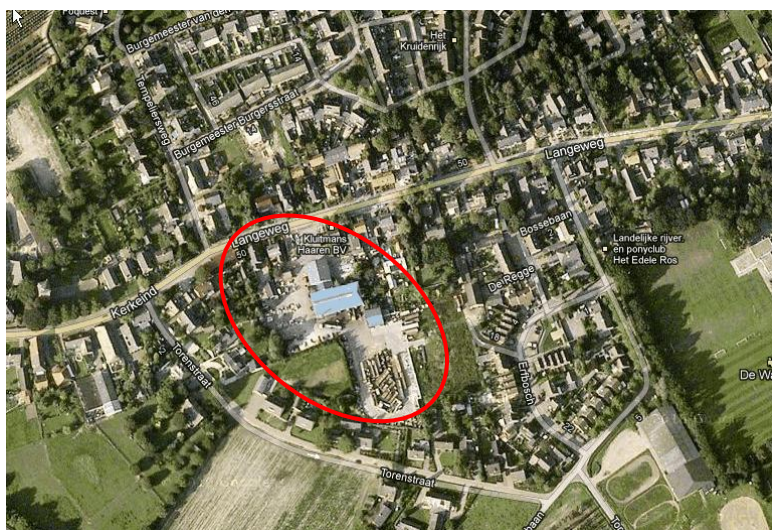
- informatie opdrachtgever;
- gemeentelijke informatie inzake bodemonderzoeken, ophooglagen, verleende vergunningen, (voormalige) brandstoftanks en andere mogelijke relevante informatie;
- historisch topografisch kaartmateriaal (1900 tot heden);
- actuele luchtfoto's;
- kaart met provinciale grondwaterbeschermingsgebieden;
- bodemkaart;
- kadastrale gegevens;
- archeologische waardenkaart;
- register conventionele explosieven (mora's).

In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten hiervan besproken.

2.2. Locatiegegevens en gebruik

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan Langeweg 47, in het zuidwesten van Haaren. Op de onderzoekslocatie bevindt zich momenteel het bedrijf Kluitmans B.V. Het bedrijf bestaat uit kantoren, een werkplaats, magazijn, straal-/spuitplaats en opslagplaatsen. Binnen de inrichting vinden de volgende bedrijfsactiviteiten plaats; het monteren, demonteren en repareren van kranen op transportwagens, de opslag en verkoop van bestratingsmaterialen, het opslaan van kraanklemmen en -onderdelen, stralen en spuiten en de verkoop van materieel (zie luchtfoto). Inpandig zijn betonverhardingen (deels vloeistofdicht) aanwezig. Kadastraal is het perceel bekend als gemeente Haaren, sectie E, nummers 2285, 2832, 3779 en 4874.



Luchtfoto (bron: Google)

Overig terrein en omgeving

De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de openbare weg de Langeweg. In de overige richtingen wordt de locatie begrensd door woningen met (sier)tuinen. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

2.3. Historische gegevens

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de onderzoekslocatie omstreeks de jaren '60 in gebruik voor agrarische doeleinden. In de directe omgeving was naast gras- en bouwlanden ook enige bebouwing aanwezig, waarschijnlijk boerderijen. De directe omgeving bestond hoofdzakelijk uit landbouwgrond (gras en akkerland). De huidige bebouwing is waarschijnlijk in de jaren '80-'90 gerealiseerd. De locatie is tot 2012 niet noemenswaardig gewijzigd.

Uit informatie van de opdrachtgever en de gemeente blijkt dat voor zover bekend binnen de onderzoekslocatie bodembedreigende bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd en op de locatie diverse boven- en ondergrondse brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig zijn geweest. Uit informatie van de gemeente blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ophooglagen aanwezig zijn en dat de locatie vanuit het verleden niet asbestverdacht is. Tevens zijn er geen aanwijzingen voor archeologische kenmerken of conventionele explosieven.

2.4. Toekomstig gebruik

De huidige bebouwing wordt gesloopt ten behoeve van de geplande herontwikkelingen op de locatie. Over het toekomstige gebruik is verder niets bekend.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Onderzoekslocatie

In november 2011 is binnen de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen transactie van de locatie (MILON bv, rapport met projectnummer 20111813, d.d. 4 november 2011). Op basis van het vooronderzoek blijkt dat op diverse plaatsen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten wordt uitgegaan van een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern conform de NEN 5740. Ter plaatse van het overige terrein wordt geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform de NEN 5740 uitgegaan van een zogenaamde onverdachte locatie.

Ter plaatse van de deellocaties waar een ernstige verontreiniging is geconstateerd, wordt in het verkennend bodemonderzoek het volgende geconcludeerd:

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Ter plaatse van deellocatie 1 is een klinkerverharding aanwezig. In de ondergrond zijn zwakke olie-water reacties en zwakke tot sterke brandstofgeuren waargenomen. Analytisch zijn in de ondergrond (monster 02.6) sterk verhoogde concentraties benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen aangetroffen en een matig verhoogde concentratie minerale olie. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en minerale olie aangetroffen.

De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de ondergrondse tank of het leidingwerk naar de afleverzuil. Hoe de verontreiniging is ontstaan, is onbekend.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de afleverzuil of het leidingwerk hebben geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grond- en grondwaterverontreiniging met BTEXN en minerale olie aangetroffen. Ter plaatse dient de omvang van de verontreiniging nader in beeld te worden gebracht.

Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)

Deellocatie 7 is verhard met klinkers. In de grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Analytisch is in de bovengrond een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De verhoogde concentratie is mogelijk te relateren aan de aangetroffen opslag van vloeistoffen in vaten op de klinkerverharding ter plaatse.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de opslag van vloeistoffen in vaten in de bovengrond heeft geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grondverontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ter plaatse dient de omvang van de verontreiniging nader in beeld te worden gebracht.

Werkplaats (noordelijk deel, deellocatie 8)

De werkplaats is inpandig gelegen en verhard met beton. De boringen zijn rondom de werkplaats geplaatst. In de grond zijn plaatselijk matige puinbijmengingen waargenomen. Analytisch is in de bovengrond een matig verhoogde concentratie zink aangetroffen en licht verhoogde concentraties koper en lood. Voor de licht en matig verhoogde concentraties in de bovengrond is geen eenduidige verklaring te geven. In het mengmonster zijn enkele puinbijmengingen waargenomen. In puinhoudende grond worden regelmatig verhoogde concentraties zware metalen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de puinbijmenging in de bovengrond heeft geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grondverontreiniging met zink aangetroffen. Ter plaatse dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden om de omvang van de verontreiniging nader in beeld te brengen.

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

Het overig terrein is grotendeels verhard middels stelconplaten en klinkers. Een beperkt deel is braakliggend, onverhard en begroeid met gras en struiken. In de grond zijn plaatselijk lichte tot matige puinbijmengingen waargenomen. Tevens is ter plaatse van boring 08.2 in de bovengrond een zwakke brandstofgeur waargenomen. Ter plaatse van boring 08.2 is analytisch in de bovengrond een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. Uit de overige analyseresultaten van het overig terrein blijkt dat er in de boven- en ondergrond maximaal licht verhoogde concentraties kwik, lood, minerale olie, PAK en PCB worden aangetroffen. In het grondwater worden barium en koper in licht verhoogde concentraties aangetroffen. De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten op de locatie. Hoe de verontreiniging is ontstaan, is onbekend.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van boring 08.2 hebben geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging in de bovengrond. Er is een grondverontreiniging met minerale olie aangetroffen. Ter plaatse dient de omvang van de verontreiniging nader in beeld te worden gebracht.

Conclusie en aanbevelingen eerder uitgevoerd onderzoek

Geconcludeerd werd dat het eerder uitgevoerde onderzoek geleid heeft tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Geadviseerd werd nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de aangetroffen verontreinigingen. Met het oog op de transactie en latere herontwikkeling van de planlocatie zal het noodzakelijk zijn de bodem te zijner tijd (plaatselijk) te saneren. Omdat de concentraties van de individuele grondmonsters van het verkennend bodemonderzoek ook gebruikt worden in onderhavig nader onderzoek zijn deze in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Eerder aangetroffen (verhoogde) concentraties

deellocatie en toevoeging				analyseresultaten		
				grond		grondwater
1	voormalig afleverzuilen	1.1	benzine	minerale olie	>T	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen, minerale olie
				benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen	>I	
		1.2	diesel voorterrein	-	-	benzeen, xyleen, naftaleen
		1.3	diesel achterterrein	-	-	xyleen
2	voormalige ondergrondse brandstofopslag, vulpunt, ontluuchting, afleverpomp	2.1	20.000 liter diesel voorterrein	-	-	benzeen, xyleen, naftaleen
		2.2	2x 6.000 liter diesel	-	-	xyleen, minerale olie
		2.3	2x hbo tank (1200 liter)	-	-	barium
		2.4	20.000 liter diesel achterterrein	-	-	xyleen
3	bovengrondse dieseltank	3.1	werkplaats	-	-	barium
		3.2	achterterrein	minerale olie	>A	-
4	grens Langeweg 47 a ondergrondse benzinetank			-	-	zink
5	wasplaats			minerale olie	>A	koper, xyleen
6	bezinkputten / olievetafscidders			-	-	barium
7	bovengrondse opslag vloeistoffen (tonnen)			minerale olie	>I	xyleen
8	werkplaats			koper, lood	>A	xyleen
				zink	>T	
9	straal- en spuitcabine			minerale olie, PCB	>A	xyleen
10	bovengrondse opslag afgewerkte olie			minerale olie	>A	xyleen
11	overige terrein boring 08.2			minerale olie	>I	-
11	overige terrein			kwik, lood,PAK, minerale olie, PCB	>A	barium, koper

:-: geen verhoogde concentratie(s) aangetroffen;

>A of >S: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde of de streefwaarde (licht verhoogd);

>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde (matig verhoogd);

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde (sterk verhoogd).

Directe omgeving

In de directe omgeving (straal van 100 meter) zijn geen relevante onderzoeken uitgevoerd.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie

Het onderzoeksterrein heeft een globale hoogteligging van 9,7 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart (centrale slenk). De bodemopbouw is als volgt:

Deklaag (0 - 15 meter beneden maaiveld)

Vanaf maaiveld tot circa 15 m-mv is een deklaag aanwezig die bestaat uit fijne tot matig grove zanden, afgewisseld door enkele meters dikke klei-, veen of leemlagen. Plaatselijk komen veenafzettingen voor (Nuenen-groep).

Stromingsrichting grondwater en onttrekkingen

De stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk gericht. Volgens opgave van de provincie Noord-Brabant ligt de onderzoekslocatie niet in een waterwingebied. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde (kleinschalige) onttrekkingen is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten. Op de onderzoekslocatie wordt geen grondwater onttrokken.

2.7. Conclusie en hypothese

Op basis van het vooronderzoek (eerder uitgevoerd onderzoek) wordt het volgende geconcludeerd:

- op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de afleverzuil of het leidingwerk (deellocatie 1) heeft geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grond- en grondwaterverontreiniging met BTEXN en minerale olie aangetroffen;
- op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de opslag van vloeistoffen in vaten (deellocatie 7) in de bovengrond heeft geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grondverontreiniging met minerale olie aangetroffen;
- op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat de puinbijmenging in de bovengrond ter plaatse van de werkplaats (noordelijke deel, deellocatie 8) heeft geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging. Er is een grondverontreiniging met zink aangetroffen;
- op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de bedrijfsactiviteiten ter plaatse van boring 08.2 (deellocatie 11) hebben geleid tot het ontstaan van een bodemverontreiniging in de bovengrond. Er is een grondverontreiniging met minerale olie aangetroffen.

Ter plaatse van bovenstaande deellocaties dient de omvang van de verontreiniging nader in beeld te worden gebracht.

Daarnaast is uit overleg naar voren gekomen dat het wenselijk is om de kwaliteit van de bodem ter plaatse van de (gehele) werkplaats te bepalen. Op deze manier worden verrassingen na sloop van het pand voorkomen en daarmee ook vertragingen in de planning. Hierom zal aanvullend op het nader bodemonderzoek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd worden ter plaatse van de (gehele) werkplaats.

3. Onderzoeksstrategie

3.1. Algemeen

Het nader onderzoek zal uitgevoerd worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NTA 5755 (Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging). Deze norm is een wettelijke verplichting voor nader onderzoek bij het uitvoeren van een BUS-sanering. Het BUS is een landelijke uniforme regeling voor eenvoudige, gelijksoortige saneringen die in korte tijd afgerond kunnen worden.

De NTA 5755 vormt de basis voor het onderzoeksvoorstel. De belangrijkste stappen voor een goed onderbouwd nader onderzoek zijn het formuleren van het onderzoeksdoel en de informatiebehoefte en het bepalen van de onderzoeksstrategie. Voor het bepalen van de onderzoeksstrategie wordt in een aantal stappen de met het nader onderzoek te beantwoorden onderzoeksvragen achterhaald. Daarna kan het onderzoeksprogramma concreet worden ingevuld. De beschikbare projectinformatie is beschreven in het vooronderzoek en wordt voor het opstellen van de informatie behoefte als voldoende geacht.

Het verkennend onderzoek ter plaatse van de wasplaats zal uitgevoerd worden conform NEN 5740. Grondwateronderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

3.2. Vaststellen informatiebehoefte

Stap 1: Aanleiding, onderzoeksdoel en bepalen informatiebehoefte

Aanleiding

De eerste stap in het nader onderzoek is het vaststellen van de aanleiding. De opdrachtgever wil de locatie verkopen aan een projectontwikkelaar. De bestaande bebouwing zal gesloopt worden en de verhardingen zullen verwijderd worden. Daarna zal nieuwbouw plaatsvinden. De keuze van de saneringsvariant is afhankelijk van de saneringskosten. Details over de toekomstige inrichting en de mogelijke ontgravingsdiepte zijn niet bekend.

Doel

Nu de aanleiding duidelijk is, kan ook het onderzoeksdoel concreet worden gemaakt: op basis van het nader onderzoek moet de sanering uitgevoerd kunnen worden. Een eventuele sanering kan waarschijnlijk in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) worden uitgevoerd. Zowel voor de BUS-melding als de kostenraming is een nader onderzoek nodig.

Van toepassing zijnde protocollen of onderdelen daarvan

Uit de NTA 5755 zijn de volgende onderdelen van toepassing:

- paragraaf 6.4 voor het bepalen van de omvang van verontreiniging, meer specifiek paragraaf 6.4.3 voor het bepalen van de omvang van een plaatselijke verontreiniging met een duidelijke verontreinigingskern in een mobiele verontreinigingssituatie;
- bijlage C voor het uitvoeren van nader onderzoek in relatie tot de uitvoering van een sanering.

Omdat de toestemmingsprocedure van het BUS wordt gevolgd, is geen onderzoek voor het vaststellen van ernst en spoed nodig.

Informatiebehoefte

Op basis van de aanleiding en de doelen van het onderzoek wordt de informatiebehoefte bepaald. De informatiebehoefte is opgebouwd uit de aard van de informatie die met het nader onderzoek moet worden verzameld en het benodigd detailniveau van deze informatie.

De aard van de te verzamelen informatie is de volgende:

- omvangbepaling van de grond/grondwaterverontreiniging, gericht op de achtergrondwaarden, de interventiewaarden en terugsaneerwaarden conform de Regeling Uniforme Saneringen (RUS);
- informatie om de verwerkingsmogelijkheden van de te verwijderen verontreinigde grond/grondwater te kunnen bepalen en de afvoer te kunnen verzorgen;
- informatie voor het uitvoeren van een eventuele grond/grondwatersanering;
- het bepalen van de financiële gevolgen van een mogelijke sanering.

Het benodigde detailniveau wordt bepaald door wat voldoende is om de omvang en saneringskosten te bepalen en wat voldoende is om de BUS-melding in te dienen. Voor de saneringskosten is het van belang de verontreinigde en niet verontreinigde grond gescheiden te ontgraven en af te voeren. Voor de BUS-melding is het van belang de volledige omvang van de verontreiniging in beeld te krijgen.

3.3. Onderzoeksofzet

Het nader onderzoek zal zo opgezet worden dat alle te verzamelen informatie zoveel mogelijk gecombineerd wordt verkregen.

Opstellen conceptueel model van de verontreinigingssituatie

Uit de beschikbare gegevens is een conceptueel model in tabelvorm samengesteld, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de omvang van de verontreiniging en de mogelijk sanering. Op dit conceptueel model wordt de onderzoeksstrategie gebaseerd.

Tabel 2: Conceptueel model in tabelvorm

oorzaak van verontreiniging	▪ (voormalige) bedrijfsactiviteiten; ▪ Exacte oorzaak (morsing, overvulling, lekkage) onduidelijk, maar geen noodzakelijke kennis.
omvang van verontreiniging	▪ de omvang wordt nader bepaald per deellocatie. Horizontale en verticale verspreiding/omvang is nog onduidelijk; ▪ waarschijnlijk meer dan 25 m3 vaste bodem tot boven de interventiewaarde verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten; ▪ grondwater verontreinigd boven interventiewaarde.
mogelijke saneringsvariant	▪ grondverontreiniging geheel of gedeeltelijk ontgraven tot bodemfunctieklaas wonen. Aanvullen met schone grond of grond die voldoet aan klasse wonen; ▪ grondwaterverontreiniging na kernverwijdering saneren middels pomp en treat, met eventuele nutriënten toevoegen.
verwerkingsmogelijkheden verontreinigde grond	▪ verontreinigde grond nat reinigen; ▪ verontreinigd grondwater na zuiveren lozen op het riool.
belemmeringen bij nader onderzoek en sanering	▪ in de grond (en onder de klinkerverharding) zijn plaatselijk zwak tot matige bijmengingen met puin aangetroffen.
risico's bij werken met verontreinigde grond	▪ grond en grondwater ernstig verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (representatieve gehalten niet bekend).
toestemmingsprocedure sanering	▪ BUS-melding mobiele verontreinigingssituatie.
bepalend voor saneringskosten	▪ omvang grond/grondwaterverontreiniging en de te hanteren terug-saneerwaarden is nog onduidelijk

Bij de bespreking van de onderzoeksresultaten (zie hoofdstuk 4 t/m 6) wordt in het bijzonder ingegaan op de onderzoeksvragen die tijdens het onderzoek zijn beantwoord en waarmee de vraagtekens in het conceptueel model zijn ingevuld.

Formuleren onderzoeksvragen

Antwoord op de volgende onderzoeksvragen is op basis van het conceptueel model nodig om aan de informatiebehoefte te voldoen en zo de onderzoeksdoelen te bereiken:

- tot hoe ver heeft de verontreiniging zich in de grond/grondwater in horizontale en verticale richting verspreid?
- wat is de omvang van de verontreiniging?
- voor globale raming saneringskosten:
 - wat is de omvang en de situering van het verontreinigde grond-/grondwatervolume tot boven de terugsaneerwaarden?
 - als terugsaneerwaarden worden in eerste instantie de normen uit de RUS gehanteerd voor een aanpak binnen de categorie mobiel (maximale waarden voor bodemfunctieklasse wonen);
 - wat zijn de verwachte hoeveelheden met minerale olie en vluchtige aromaten verontreinigde grond en grondwater en zijn de verwerkingsmogelijkheden duidelijk?

Selectie toepasbare technieken

De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Als uitgangspunten bij de selectie van toepasbare technieken gelden:

- de te bereiken boordiepte ligt binnen het bereik voor handmatige boringen;
- het onderzoek moet bij voorkeur in één werkgang uit te voeren zijn;
- in het veld moet op basis van zintuiglijke waarnemingen aan vrijkomende grond bijsturing van het onderzoek mogelijk zijn;
- de onderzoeksresultaten moeten toetsbaar zijn aan de interventiewaarde of afgeleiden daarvan, en aan de te hanteren terugsaneerwaarden.

Keuze (combinatie) van techniek(en)

Voor het uitkarteren van de verontreiniging wordt gekozen voor handmatige boringen. Afsperking in de grond vindt plaats op basis van zintuiglijke waarnemingen (olie-water reactie). Grondmonsters worden in het laboratorium onderzocht op de mate van verontreiniging.

Te hanteren onderzoeksstrategie nader onderzoek

Binnen de onderzoekslocatie worden/wordt:

- ter plaatse van deellootatie 1 (voormalige afleverzuil benzine) zes handboringen tot een diepte van circa 3,5 m-mv geplaatst. Daarnaast zullen drie peilbuizen worden geplaatst (twee peilbuizen tot een diepte van circa 3,5 m-mv en een peilbuis tot een diepte van circa 7,0 m-mv);
- ter plaatse van deellootatie 7 (bovengrondse opslag vloeistoffen) drie handboringen tot circa 1,0 m-mv en een uitpandige handboring tot circa 2,0 m-mv rondom boringen 31 en 32 (eerder uitgevoerd onderzoek) geplaatst;
- ter plaatse van deellootatie 8 (noordelijk deel werkplaats) zes handboringen tot circa 1,0 m-mv geplaatst ter plaatse van de eerder aangetroffen verontreiniging in mm5;
- ter plaatse van deellootatie 11 (overig (opslag)terrein) drie handboringen tot circa 1,0 m-mv en een handboring tot circa 2,0 m-mv rondom boring 8 (eerder uitgevoerd onderzoek) geplaatst.

Te hanteren onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek

Ter plaatse van de werkplaats wordt een handboring tot circa 1,0 m-mv en een handboring tot 2,0 m-mv geplaatst ter plaatse van de olieopslag. Daarnaast zullen een handboring tot circa 1,0 m-mv en een handboring tot 2,0 m-mv geplaatst worden ter plaatse van de spuit- en straalcabine. Ter plaatse van het noordelijke en zuidelijke deel van de werkplaats zullen twee handboringen tot circa 1,0 m-mv en twee handboringen tot 2,0 m-mv geplaatst worden.

Alle vrijkomende grond wordt beoordeeld, beschreven en bemonsterd. Er wordt doorgeboord tot de verontreiniging op basis van zintuiglijke waarnemingen verticaal is begrensd (minimaal 0,5 meter onder de verontreiniging).

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de vigerende Nederlandse NPR-, VPR, NVN, SIKB-, VKB- en NEN-specificaties.

Te hanteren analysestrategie nader onderzoek

Binnen de onderzoekslocatie worden/wordt:

- ter plaatse van deellocatie 1 (voormalige afleverzuil benzine) zes grondmonsters geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) inclusief organische en droge stof. In totaal zullen drie grondwatermonsters worden geanalyseerd op minerale olie en BTEXN;
- ter plaatse van deellocatie 7 (bovengrondse opslag vloeistoffen) vier grondmonsters geanalyseerd op minerale olie inclusief organische en droge stof;
- ter plaatse van deellocatie 8 (noordelijk deel werkplaats) drie grondmonsters geanalyseerd op zware metalen inclusief lutum en organische stof;
- ter plaatse van deellocatie 11 (overig (opslag)terrein) vier grondmonsters geanalyseerd op minerale olie inclusief organische en droge stof.

Te hanteren analysestrategie nader onderzoek

Ter plaatse van de werkplaats worden vier grond(meng)monsters van de bovengrond en twee grond(meng)monsters van de ondergrond op een standaardpakket grond (barium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, PAK, PCB, lutum en organisch stof) geanalyseerd.

De grond en grondwatermonsters worden ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

4. Nader bodemonderzoek fase I

4.1. Veldwerkzaamheden

Op 27 maart 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door R.C.J. (Reinoud) de Jong en R.P.W.M. (Ruud) van Galen. Op 11 april 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door R.P.W.M. (Ruud) van Galen en J.F.J. (Joost) Cox. Op 17 april 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door D.J. (Jeffrey) van Hout en J.F.J. (Joost) Cox. Alle genoemde personen zijn Kwalibo-erkend, ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn, per deellocatie, onderstaande werkzaamheden uitgevoerd. Voorafgaand is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

- het plaatsen van 2 handboringen (nummer 04, 05) tot een diepte van circa 3,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen (nummer 06, 09) tot een diepte van circa 4,5 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring (nummer 08) tot een diepte van circa 5 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis (peilbuisnummer 03) tot een diepte van circa 4,1 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis (peilbuisnummer 02) tot een diepte van circa 4,2 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis (peilbuisnummer 01) tot een diepte van circa 7,0 m-mv;
- het nemen van steekbussen van de meest verdachte laag;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen 01 t/m 03 en de bestaande peilbuis 02;
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vastpunt.

Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)

- het plaatsen van 3 handboringen (nummers 20, 21 en 22) tot circa 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring (nummer 23) tot circa 2,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vast punt.

Werkplaats (noordelijk deel, deellocatie 8)

- het plaatsen van 6 handboringen (nummers 14 t/m 19) tot circa 1,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vast punt.

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

- het plaatsen van 3 handboringen (nummers 10, 12 en 13) tot circa 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring (nummer 11) tot circa 2,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vast punt.

Verkennd bodemonderzoek werkplaats

- het plaatsen van 5 handboringen (nummers 101, 102, 104 (gestaakt op circa 0,2 m-mv), 108, 109 en 111) tot maximaal 1,0 m-mv;
- het plaatsen van 5 handboringen (nummers 103, 105, 106, 107 en 110) tot circa 2,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vast punt.

Op dinsdag 17 april 2012 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door J.C.J. (Joost) Cox, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen (nummers 01, 02, 03 en 02 (bestaand), waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 01, 02, 03 en 02 (bestaand).

In afwijking op hetgeen gesteld in NEN 5740 is geen grondwateronderzoek uitgevoerd tijdens het verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de werkplaats.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De boringen zijn zowel in- als uitpandig geplaatst. Inpandig is een betonverharding aanwezig en uitpandig een klinker- en tegelverharding. De boven- en ondergrond bestaan overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak tot uiterst siltig, matig fijn zand. Plaatselijk wordt leem in de ondergrond aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de grond zwakke tot matige bijmengingen aangetroffen met puin- en baksteenresten. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Alle boringen zijn ingemeten ter opzichte van een vast punt (hoek gebouwen). Uitvoeringstechnisch bleek het niet mogelijk om, daar waar noodzakelijk, van elk monster een steekbusmonster te nemen. Beïnvloeding van de resultaten wordt niet verwacht. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

In tabel 3 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering d.d. 17 april 2012 weergegeven.

Tabel 3: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen

metingen en waarnemingen	eenheid	peilbuis 1 (NO)	peilbuis 2 (NO)	peilbuis 3 (NO)	peilbuis 2 (bestaand)
grondwaterstand	m-mv	2,35	2,45	2,35	2,40
zuurgraad	pH	6,43	5,82	6,73	6,24
elektrische geleidbaarheid	µS/cm	411	415	422	558
troebelheid	-	-	-	-	-
zintuiglijke waarnemingen	-	-	-	-	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.3. Monstersamenstelling en laboratorium

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters zes individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) incl. organische stof en droge stof. Van de genomen grondwatermonsters zijn 4 individuele grondwatermonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters vijf individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie incl. organische stof en droge stof.

Werkplaats (noordelijk deel, deellocatie 8)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters drie individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op zware metalen incl. lutum en organische stof.

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters vier individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie incl. organische stof en droge stof.

Verkennd bodemonderzoek werkplaats

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters zes mengmonsters samengesteld voor analyse op de parameters uit een standaardpakket bodem inclusief lutum en organische stof.

In tabel 4 zijn de geselecteerde grondmonsters, de zintuiglijke waarnemingen en de te analyseren componenten weergegeven.

Tabel 4: Geselecteerde grondmonsters

grondmonster	traject (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	te analyseren componenten
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)			
01-7	2,5-2,7	matige olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
03-6	2,4-2,6	zwak roesthoudend	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
04-7	2,6-2,8	Geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
06-6	2,5-2,7	matige olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
08-7	3,0-3,2	matige olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
09-7	2,9-4,0	matige olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)			
20-1	0,08-0,5	zwakke olie-water reactie	minerale olie, organische stof, droge stof
21-1	0,3-0,5	zwakke olie-water reactie	minerale olie, organische stof, droge stof
22-1	0,08-0,5	zwakke olie-water reactie	minerale olie, organische stof, droge stof
23-1	0,08-0,5	matige olie-water reactie	minerale olie, organische stof, droge stof
23-4	1,5-2,0	zwakke olie-water reactie	minerale olie, organische stof, droge stof

Tabel 4: Geselecteerde grondmonsters (vervolg)

grondmonster	traject (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	te analyseren componenten
Werkplaats (deellocatie 8)			
mm8.1	0,3-0,5	matig puinhoudend	zware metalen, lutum, organische stof
mm8.2	0,1-0,5	-	zware metalen, lutum, organische stof
mm8.3	0,1-0,5	-	zware metalen, lutum, organische stof
Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)			
10-2	0,5-0,7	zwak puinhoudend	minerale olie, organische stof, droge stof
11-2	0,5-0,7	resten puin	minerale olie, organische stof, droge stof
12-2	0,5-0,7	resten puin, zwakke olie- water reactie, zwakke brandstofgeur	minerale olie, organische stof, droge stof
13-2	0,5-0,7	resten puin	minerale olie, organische stof, droge stof
Verkend bodemonderzoek werkplaats			
mw1	0,13-0,5	zwak puinhoudend	standaard pakket bodem
mw2	0,15-0,7	-	standaard pakket bodem
mw3	0,15-0,6	-	standaard pakket bodem
mw4	0,14-0,7	-	standaard pakket bodem
mw5	0,14-0,5	-	standaard pakket bodem
mw6	0,5-1,7	-	standaard pakket bodem

- : geen bijzonderheden waargenomen.

Bij de codering van de grondmonsters is het eerste cijfer (voor het streepje) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na het streepje) het dieptetraject dat bemonsterd is. De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De betreffende analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. In de bijlage van de certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

4.4. Toetsing van de analyseresultaten

Wijze van beoordeling en toetsing

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (A), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Op basis van deze twee toetsingsniveaus is een derde niveau afgeleid:

- het toetsingsniveau dat aangeeft of nader onderzoek wenselijk dan wel noodzakelijk is. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de tussenwaarde (T). Voor grond wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde. Voor grondwater wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de streef- en interventiewaarde.

Daarnaast zullen de analyseresultaten getoetst worden aan de normen uit de Regeling uniforme sanering (RUS). Voor de mobiele verontreiniging en de indeling van de onderzoekslocatie in bodemfunctieklassen wonen geldt de natuurlijke achtergrondwaarden (AW-2000) voor vluchtige aromaten en voor de overige verontreinigende stoffen tot ten hoogste de Generieke Maximale Waarden voor de bodemfunctieklassen wonen. Voor grondwater is de terugsaneerwaarde het niveau gelijk of lager dan de interventiewaarden voor alle stoffen.

Grond

Voor de parameter minerale olie geldt een maximale waarde wonen van 38 mg/kg ds. Voor de parameter benzeen geldt een maximale waarde wonen van 0,04 mg/kg ds. Voor de parameter toluen geldt een maximale waarde wonen van 0,04 mg/kg ds.

Voor de parameter ethylbenzeen geldt een maximale waarde wonen van 0,04 mg/kg ds.

Voor de parameter xyleen geldt een maximale waarde wonen van 0,09 mg/kg ds. Voor naphthalen is geen maximale waarde.

In tabel 5 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 5: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen

concentratieniveau	betekenis	weergave in tabellen
<A-waarde of <S-waarde	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.	-
>A-waarde of >S-waarde en <T-waarde	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.	>A of >S
>T-waarde en <I-waarde	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.	>T
>I-waarde	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde.	>I
>W-waarde	<u>klasse Wonen</u> Het concentratieniveau voor minerale olie en vluchtige aromaten is hoger dan de maximale waarde wonen maar lager dan of gelijk aan de maximale waarde industrie.	>W

De verschillende toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het lutum en/of organischestofgehalte van de bodem.

Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 3. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 6 en 7.

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten

grond-monster	deelmonsters	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
			verhoogde parameter(s)	circulaire	Bbk/RUS
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)					
01-7	nvt	2,5-2,7	benzeen, toluen, xyleen ethylbenzeen minerale olie	>I >T >A	benzeen, toluen, xyleen, ethylbenzeen, minerale olie >W
03-6		2,4-2,6	-	-	-
04-7		2,6-2,8	-	-	-
06-6		2,5-2,7	-	-	-
08-7		3,0-3,2	xyleen benzeen, toluen, ethylbenzeen	>I >A	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen >W
09-7		2,9-4,0	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen minerale olie	>I >A	toluen, ethylbenzeen, xyleen en minerale olie >W
Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)					
20-1	nvt	0,08-0,5	minerale olie	>A	minerale olie >W
21-1		0,3-0,5	-	-	-
22-1		0,08-0,5	-	-	-
23-1		0,08-0,5	minerale olie	>T	minerale olie >W
23-4		1,5-2,0	-	-	-
Werkplaats (deellocatie 8)					
mm8.1	14.2+15.2	0,3-0,5	lood, zink	>A	-
mm8.2	16.1+17.1	0,1-0,5	-	-	-
mm8.3	18.1+19.1	0,1-0,5	-	-	-
Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)					
10.2	nvt	0,5-0,7	-	-	-
11-2		0,5-0,7	-	-	-
12-2		0,5-0,7	minerale olie	>I	minerale olie >W
13-2		0,5-0,7	minerale olie	>A	minerale olie >W

Tabel 6: Toetsing van de analyseresultaten (vervolg)

grond-monster	deelmonsters	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
			verhoogde parameter(s)	circulaire	Bbk/RUS
Verkennd bodemonderzoek werkplaats					
mw1	101.1+105.1	0,13-0,5	minerale olie	>A	-
mw2	102.1+103.1	0,15-0,7	-	-	-
mw3	107.1+108.1	0,15-0,6	-	-	-
mw4	106.1+109.1	0,14-0,7	-	-	-
mw5	110.1+111.1	0,14-0,5	-	-	-
mw6	101.2+103.2+ 103.3+106.3+ 107.2+110.2+ 110.3+11.2	0,5-1,7	-	-	-

nvt: niet van toepassing;

-: de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of klasse wonen;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>T: de concentratie is hoger dan de tussenwaarde en lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde;

>W: de concentratie is hoger dan de maximale waarde voor bodemfunctieklasse wonen.

Tabel 7: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameters	circulaire	Bbk/RUS
1	6,0-7,0	benzeen, tolueen, xyleen	>S	
2	3,2-4,2		-	
3	3,1-4,1	benzeen, xyleen	>S	
2 (best.)	3,05-4,05	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen, minerale olie	>I	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen, minerale olie >W

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde;

>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>W: de concentratie is hoger dan de maximale waarde voor bodemfunctieklasse wonen.

4.5. Bespreking van de resultaten

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de ondergrond matige olie-water reacties waargenomen. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de grond licht, matig en sterk verhoogde concentraties minerale olie en benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen en naftaleen (BTEXN) aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN. In de grondmonsters met een matige olie-water reactie zijn analytisch verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN aangetroffen. De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de aanwezigheid van de afleverzuil of het leidingwerk.

Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond van de boringen 20, 21, 22 en in de ondergrond van boring 23 een zwakke olie-water reacties waargenomen. In de bovengrond van boring 23 is een matige olie-water reactie waargenomen. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond van boring 20 een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In de bovengrond van boring 23 is een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties minerale olie. In het grondmonster met een matige olie-water reactie is analytisch een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de opslag van vloeistoffen in vaten. De omvang van de verontreiniging boven de terugsaneerwaarde is zeer beperkt (circa 2,5 m³).

Werkplaats (noordelijk deel, deellocatie 8)

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de laag van 0,3-0,5 m-mv ter plaatse van boring 14 en 15 een matige bijmenging van puin waargenomen. In de overige boringen zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in mm1 van de zintuiglijk verdachte bovengrond (mm8.1) licht verhoogde concentraties lood en zink aangetroffen. In de overige monsters van de bovengrond zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties lood en zink. In het voorgaande onderzoek is in mm5 een matige verhoogde concentratie zink aangetroffen. Dit mengmonster is niet uitgesplitst. Uit onderhavig onderzoek blijkt dat ter plaatse van de werkplaats (noordelijk deel) geen noemenswaardige verontreiniging aanwezig is. De omvang van de verontreiniging is zeer beperkt.

Overig (opslag) terrein (deellocatie 11)

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de laag van 0,5-0,7 m-mv ter plaatse van de boringen 10, 11, 12 en 13 een zwakke puinbijmenging waargenomen. Ter plaatse van boring 12 is in de laag van 0,5-0,7 m-mv eveneens een zwakke olie-water reactie waargenomen. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in boring 13 een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In boring 12 (zintuiglijk een zwakke puinbijmenging en zwakke olie-water reactie) is een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentratie minerale olie. In het grondmonster met een zwakke olie-water reactie is analytisch een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de bedrijfsactiviteiten.

Verkennd bodemonderzoek werkplaats

Tijdens de veldwerkzaamheden is in de bovengrond ter plaatse van boring 101 en 105 een zwakke puinbijmenging waargenomen. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in mw1 (zintuiglijk zwakke puinbijmenging) een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In de overige monsters zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentratie minerale olie.

Resumé

Op basis van bovenstaande resultaten is in overleg met de opdrachtgever besloten ter plaatse van de deellocaties 1 en 11 nader onderzoek te verrichten.

5. Nader bodemonderzoek fase II

Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek fase I is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende werkzaamheden uit te voeren om de aanwezige verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1 en deellocatie 11 verder af te perken.

5.1 Veldwerkzaamheden

Op 8 juni 2012 zijn de veldwerkzaamheden fase II uitgevoerd door R.C.J. (Reinoud) de Jong en R.P.W.M. (Ruud) van Galen. Beide genoemde personen zijn Kwalibo-erkend, ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn, per deellocatie, onderstaande volgende werkzaamheden uitgevoerd. Voorafgaand is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

- het plaatsen van 1 handboring (nummer 204) tot een diepte van circa 4,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring (nummer 203) tot een diepte van circa 5,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis (peilbuisnummer 201) tot een diepte van circa 4,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis (peilbuisnummer 202) tot een diepte van circa 5,0 m-mv;
- het nemen van steekbussen van de meest verdachte laag;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen;
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vastpunt.

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

- het plaatsen van 3 handboringen (nummer 205 t/m 207) tot een diepte van circa 1,5 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vast punt.

Op maandag 18 juni 2012 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door T.H.J. (Thomas) van Engelen, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen 201 en 202, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 201 en 202.

5.2. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Ter plaatse is een klinkerverharding aanwezig. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond bestaat uit zwak tot sterk siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de boven- en grond zwakke bijmengingen aangetroffen met puin. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Alle boringen zijn ingemeten ter opzichte van een vast punt (hoek gebouw). Uitvoeringstechnisch bleek het niet mogelijk om, daar waar noodzakelijk, van elk monster een steekbusmonster te nemen. Beïnvloeding van de resultaten wordt niet verwacht. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 4. In tabel 8 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering d.d. 17 april 2012 weergegeven.

Tabel 8: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

metingen en waarnemingen	eenheid	peilbuis 201	peilbuis 202
grondwaterstand	m-mv	2,38	2,16
zuurgraad	pH	5,84	5,94
elektrische geleidbaarheid	µS/cm	280	544
troebelheid	-	-	-
zintuiglijke waarnemingen	-	-	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

5.3. Monstersamenstelling en laboratorium

Ten behoeve van de verticale en horizontale afperking van de eerder aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van deellocatie 1 en deellocatie 11 zijn de volgende chemische analyses ingezet.

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters 9 individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) incl. organische stof en droge stof. Van de genomen grondwatermonsters zijn 2 individuele grondwatermonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters 3 individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie incl. organische stof en droge stof.

In tabel 9 zijn de geselecteerde grondmonsters, de zintuiglijke waarnemingen en de te analyseren componenten weergegeven.

Tabel 9: Geselecteerde grondmonsters

grondmonster	traject (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	te analyseren componenten
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)			
201-7*	2,3-2,5	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
201-11	3,8-4,0	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
202-6	2,3-2,5	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
202-8^	3,0-3,5	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
202-12	4,8-5,0	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
203-6	2,3-2,5	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
203-12	4,8-5,0	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof

Tabel 9: Geselecteerde grondmonsters (vervolg)

grondmonster	traject (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	te analyseren componenten
204-6	2,2-2,4	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
204-10	3,5-4,0	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)			
205-2	0,2-0,6	sporen puin	minerale olie, organische stof, droge stof
206-2	0,2-0,6	zwak puinhoudend	minerale olie, organische stof, droge stof
207-2	0,2-0,6	zwak puinhoudend	minerale olie, organische stof, droge stof

* bij 201-7 (analysecertificaat 2012099599) is niet het boornummer, de omschrijving en de diepte aangegeven, maar alleen de barcode.

Bij de codering van de grondmonsters is het eerste cijfer (voor het streepje) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na het streepje) het dieptetraject dat bemonsterd is. De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De betreffende analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de bijlage van de certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

5.4. Toetsing van de analyseresultaten

In paragraaf 4.4. is het toetsingskader opgenomen.

Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 10 en 11.

Tabel 10: Toetsing van de analyseresultaten

grond-monster	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameter(s)	circulaire	Bbk/RUS
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)				
201-7	2,3-2,5	-	-	-
201-11	3,8-4,0	-	-	-
202-6	2,3-2,5	tolueen, xyleen, minerale olie	>A	tolueen, xyleen, minerale olie >W
202-8	3,0-3,5	xyleen ethylbenzeen, minerale olie	>I > A	ethylbenzeen, xyleen, minerale olie >W
202-12	4,8-5,0	-	-	-
203-6	2,3-2,5	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, minerale olie	>I	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, minerale olie >W
203-12	4,8-5,0	benzeen, tolueen, xyleen ethylbenzeen	>I >A	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen >W
204-6	2,2-2,4	-	-	-
204-10	3,5-4,0	minerale olie	>A	minerale olie >W

Tabel 10: Toetsing van de analyseresultaten (vervolg)

grond-monster	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameter(s)	circulaire	Bbk/RUS
Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)				
205-2	0,2-0,6	-	-	-
206-2	0,2-0,6	-	-	-
207-2	0,2-0,6	minerale olie	>A	minerale olie >W

-: de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of klasse wonen;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde;

>W: de concentratie is hoger dan de maximale waarde voor bodemfunctieklasse wonen.

Tabel 11: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameters	circulaire	Bbk/RUS
201	3,0-4,0	-	-	-
202	4,0-5,0	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen, minerale olie	>I	benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen, minerale olie >W

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde;

>I: de concentratie is hoger dan de interventiewaarde;

>W: de concentratie is hoger dan de maximale waarde voor bodemfunctieklasse wonen.

5.5. Bespreking van de resultaten

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de boringen 202 t/m 204 licht tot sterk verhoogde concentraties minerale olie en (BTEXN) aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN. De aangetroffen verontreiniging is nog niet afdoende afgeperkt. Naar alle waarschijnlijkheid wordt de verontreiniging veroorzaakt door de aanwezigheid van de afleverzuil of het leidingwerk.

Overig (opslag)terrein (deellocatie 11)

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bovengrond zwakke bijmengingen aangetroffen met puin. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in het monster van boring 207 een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentratie minerale olie.

Omvang van de verontreiniging ter plaatse van deellocatie 11

De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting voldoende afgeperkt. Met name in de bodemlaag tot circa 0,7 m-mv worden sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De omvang van de verontreiniging met concentraties boven de interventiewaarde (sterk verontreinigd) wordt geschat op circa 24 m³ (34 m² x 0,7 m¹). De omvang van de verontreiniging met contracties boven de achtergrondwaarde (is terugsaneerwaarde wordt geschat op circa 46 m³ (65 m² x 0,7 m¹). De omvang van de bodemverontreiniging boven de terugsaneerwaarde is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Saneringsnoodzaak

In de Wet bodembescherming is aangegeven dat indien het concentratieniveau van één stof (of meerdere stoffen) de interventiewaarde overschrijdt, er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Bij een verontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater is verontreinigd boven de interventiewaarden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de ernstige grondverontreiniging geschat op 24 m³. Op basis van deze omvang kan gesteld worden dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Verwacht wordt dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987, waardoor sprake is van een historische bodemverontreiniging.

Verontreinigingssituatie in relatie tot een functiegerichte sanering

Omdat de verontreiniging waarschijnlijk voor 1987 is ontstaan, kan deze middels een functiegerichte sanering verwijderd worden. Het in zijn geheel (multifunctioneel) saneren van de verontreiniging is niet verplicht. De verontreiniging kan gesaneerd worden volgens de regels zoals opgesteld in het Busluit Uniforme Sanering (BUS) en de normen uit de Regeling uniforme sanering (RUS). Het huidige en toekomstige gebruik valt in de bodemfunctieklasse wonen. Bij de uitvoering van een sanering geldt de maximale waarde van deze bodemfunctieklasse als terugsaneerwaarde of voor de kwaliteit van de te realiseren leeflaag.

Verwacht wordt dat de verontreinigde grond nat gereinigd kan worden en dat het grondwater na het verwijderen van de kern in grond met pomp en treat verkleind kan worden.

6. Nader bodemonderzoek fase III

Op basis van de resultaten uit het nader bodemonderzoek fase I en II is in overleg met de opdrachtgever besloten aanvullende werkzaamheden uit te voeren om de aanwezige verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1 verder af te perken.

6.1. Veldwerkzaamheden

Op 3 juli 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door D.J. (Jeffrey) van Hout. Op 5 juli 2012 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door R.C.J. (Reinoud) de Jong. Alle genoemde personen zijn Kwalibo-erkend, ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn onderstaande volgende werkzaamheden uitgevoerd. Voorafgaand is een locatie-inspectie uitgevoerd.

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

- het plaatsen van 4 handboringen (nummers 208 t/m 210 en 212) tot een diepte van circa 4,8 m-mv;
- het plaatsen van 1 handboring (nummer 211) tot een diepte van circa 4,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 peilbuizen (peilbuisnummers 213 en 214) tot een diepte van circa 4,0 m-mv;
- het nemen van steekbussen van de meest verdachte laag;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuizen;
- het bepalen van de grondwaterstand;
- het inmeten van de boringen ten opzichte van een vastpunt.

Op maandag 9 juli 2012 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door T.H.J. (Thomas) van Engelen, Kwalibo-erkend en ervaren veldwerker en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuizen 213 en 214, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater uit de peilbuizen 213 en 214.

Opgemerkt dient te worden dat de peilbuizen 213 en 214 niet na 1 week standtijd zijn bemonsterd. De bemonstering heeft na 4 dagen plaatsgevonden, dit in afwijking van de gestelde termijn van één week.

6.2. Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Ter plaatse is een klinkerverharding aanwezig. De boven- en ondergrond bestaan overwegend uit zwak tot matig siltig, matig fijn zand. Zintuiglijk zijn in de grond zwakke bijmengingen aangetroffen met puin en baksteen. Voor het overige zijn er geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Alle boringen zijn ingemeten ter opzichte van een vast punt (hoek gebouw). Uitvoeringstechnisch bleek het niet mogelijk om, daar waar noodzakelijk, van elk monster een steekbusmonster te nemen. Beïnvloeding van de resultaten wordt niet

verwacht. Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 5.

6.3. Monstersamenstelling en laboratorium

Ten behoeve van de horizontale afperking van de eerder aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van deellocatie 1 zijn de volgende chemische analyses ingezet.

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters 3 individuele grondmonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN) incl. organische stof en droge stof. Van de genomen grondwatermonsters zijn 2 individuele grondwatermonsters geselecteerd voor analyse op minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN).

In tabel 12 zijn de geselecteerde grondmonsters, de zintuiglijke waarnemingen en de te analyseren componenten weergegeven.

Tabel 12: Geselecteerde grondmonsters

grondmonster	traject (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	te analyseren componenten
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)			
208-7	2,3-2,5	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
209-7	2,4-2,6	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof
210-7	2,4-2,6	geen olie-water reactie	minerale olie, BTEXN, organische stof, droge stof

Bij de codering van de grondmonsters is het eerste cijfer (voor het streepje) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na het streepje) het dieptetraject dat bemonsterd is. De grondmonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. De betreffende analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5. In de bijlage van de certificaten zijn opmerkingen geplaatst omdat er verschillen zijn geconstateerd met de te hanteren richtlijnen. Beïnvloeding van de betrouwbaarheid van de analyses wordt echter minimaal geacht.

6.4. Toetsing van de analyseresultaten

In paragraaf 4.4. is het toetsingskader opgenomen. In tabel 15 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Toetsing van de analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten voor de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 13 en 14.

Tabel 13: Toetsing van de analyseresultaten

grond-monster	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameter(s)	circulaire	Bbk/RUS
Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)				
208-7	2,3-2,5	-	-	-
209-7	2,4-2,6	-	-	-
210-7	2,4-2,6	-	-	-

:- de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde of klasse wonen.

Tabel 14: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater)

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten		
		verhoogde parameters	circulaire	Bbk/RUS
213	3,0-4,0	-	-	-
214	3,0-4,0	-	-	-

:- alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde.

De eerdere bemonstering van het grondwater heeft geen gevolg voor de analyseresultaten. Er zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetroffen.

6.5. Bespreking van de resultaten

Relatie zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de grond geen verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN aangetroffen.

Omvang van de verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1

De omvang van de verontreiniging is zowel in horizontale als verticale richting voldoende afgeperkt. Met name in de bodemlaag van circa 2,5 tot circa 5,0 m-mv worden sterk verhoogde concentraties minerale olie en aromaten aangetroffen. De omvang van de grondverontreiniging met concentraties boven de interventiewaarde (sterk verontreinigd) wordt geschat op circa 215 m³ (86 m² x 2,5 m¹). De omvang van de grondverontreiniging met contracties boven de achtergrondwaarde (is terugsaneerwaarde wordt geschat op circa 158 m³ (105 m² x 1,5 m¹).

De omvang van de grondwaterverontreiniging met concentraties minerale olie en aromaten boven de terugsaneerwaarde wordt geschat op circa 430 m³. De omvang van de grond- en grondwaterverontreiniging boven de terugsaneerwaarde is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Saneringsnoodzaak

In de Wet bodembescherming is aangegeven dat indien het concentratieniveau van één stof (of meerdere stoffen) de interventiewaarde overschrijdt, er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Bij een verontreiniging waarbij meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater is verontreinigd boven de interventiewaarden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek wordt de ernstige grondverontreiniging geschat op 215 m³. De omvang van de ernstige grondwaterverontreiniging wordt op basis van de analyseresultaten ook geschat op circa 430 m³.

Op basis van deze omvang kan gesteld worden dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Verwacht wordt dat de verontreiniging is veroorzaakt voor 1987, waardoor sprake is van een historische bodemverontreiniging.

Verontreinigingssituatie in relatie tot een functiegerichte sanering

Omdat de verontreiniging voor 1987 is ontstaan kan deze middels een functiegerichte sanering verwijderd worden. Het in zijn geheel (multifunctioneel) saneren van de verontreiniging is niet verplicht. De verontreiniging kan gesaneerd worden volgens de regels zoals opgesteld in het Busluit Uniforme Sanering (BUS) en de normen uit de Regeling Uniforme Sanering (RUS). Het huidige en toekomstige gebruik valt in de bodemfunctieklasse wonen. Bij de uitvoering van een sanering geldt de maximale waarde van deze bodemfunctieklasse als terugsaneerwaarde of voor de kwaliteit van de te realiseren leeflaag.

Verwacht wordt dat de verontreinigde grond nat gereinigd kan worden en dat het grondwater na het verwijderen van de kern in de grond met pomp en treat verkleind kan worden.

6.6. Aanvullen conceptueel model

Op basis van de onderzoeksresultaten is het conceptueel model aangevuld. In tabel 15 is het aangepaste model weergegeven. Alle vooraf gestelde onderzoeksvragen zijn beantwoord.

Tabel 15: Aanvullen conceptueel model

oorzaak van verontreiniging	▪ (voormalige) bedrijfsactiviteiten; ▪ exacte oorzaak (morsing, overvulling, lekkage) onduidelijk, maar geen noodzakelijke kennis.
omvang van verontreiniging	▪ circa 430 m³ verontreinigde grond en grondwater boven de interventiewaarde en terugsaneerwaarde ter plaatse van deellocatie 1; ▪ circa 24 m³ verontreinigde grond boven de interventiewaarde en terugsaneerwaarde ter plaatse van deellocatie 11; ▪ circa 2,5 m³ verontreinigde grond boven de terugsaneerwaarde ter plaatse van deellocatie 7.
saneringsvariant	▪ realiseren van een leeflaag; ▪ grondverontreiniging geheel of gedeeltelijk ontgraven tot bodemfunctieklasse wonen. Aanvullen met schone grond of grond die voldoet aan klasse wonen; ▪ grondwaterverontreiniging na kern verwijdering saneren middels pomp and treat, met eventueel nutriënten toevoegen.
verwerkingsmogelijkheden verontreinigde grond	▪ verontreinigde grond nat reinigen; ▪ verontreinigd grondwater nazuiveren lozen op het riool.
belemmeringen bij sanering	▪ in de grond (en onder de klinkerverharding) zijn plaatselijk zwak tot matige bijmengingen met puin aangetroffen.
risico's bij werken met verontreinigde grond	▪ minerale olie en vluchtige aromaten ernstig verontreinigd.
toestemmingsprocedure sanering	▪ BUS-melding mobiele verontreinigingssituatie.

7. Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies nader bodemonderzoek

Voormalige afleverzuil benzine (deellocatie 1)

Middels onderhavig onderzoek is de omvang van de minerale olie en vluchtige aromaten verontreiniging ter plaatse van deellocatie 1 zowel in horizontale als verticale richting (grondwaterniveau) afgeperkt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de grond geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de grond licht en sterk verhoogde concentraties minerale olie en BTEXN aangetroffen. De totale omvang van de met minerale olie en BTEXN verontreinigde grond boven de terugsaneerwaarde wordt geschat op circa 158 m³. De totale omvang van het met minerale olie en BTEXN verontreinigde grondwater boven de terugsaneerwaarde (interventiewaarde) wordt eveneens geschat op circa 430 m³. Gezien de omvang van de verontreiniging is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. De afleverzuil of het leidingwerk heeft mogelijk geleid tot het ontstaan van de aanwezige bodemverontreiniging.

Bovengrondse opslag vloeistoffen (deellocatie 7)

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties minerale olie. In het grondmonster met een matige olie-water reactie is analytisch een matig verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De aangetroffen verontreiniging is naar alle waarschijnlijkheid veroorzaakt door de opslag van vloeistoffen in vaten. De omvang van de verontreiniging boven de terugsaneerwaarde (functieklassen wonen) is zeer beperkt (circa 2,5 m³).

Werkplaats (noordelijk deel, deellocatie 8)

Op basis van de onderzoeksresultaten is er een relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentraties lood en zink. Uit onderhavig onderzoek blijkt dat ter plaatse van de werkplaats geen noemenswaardige verontreiniging aanwezig is. De omvang van de verontreiniging is zeer beperkt.

Overig (opslag) terrein (deellocatie 11)

Ter plaatse van deellocatie 11 is de aanwezige verontreiniging met minerale olie zowel in horizontale als verticale richting afgeperkt. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in grond bijmengingen met puin aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een mogelijk verontreiniging in de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch zijn in de grond licht tot sterk verhoogde concentraties minerale olie aangetroffen. De totale omvang van de met minerale olie verontreinigde grond boven de terugsaneerwaarde wordt geschat op circa 46 m³. Gezien de omvang van de verontreiniging is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. De bedrijfsactiviteiten ter plaatse van deellocatie 11 hebben mogelijk geleid tot het ontstaan van de aanwezige bodemverontreiniging.

7.2 Conclusies verkennend bodemonderzoek werkplaats

Analytisch in mengmonster mw1 (zintuiglijk zwakke puinbijmenging) een licht verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. In de overige monsters zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte stoffen aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten is er geen relatie tussen de zintuiglijke waarnemingen en de verhoogde concentratie minerale olie.

7.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt op basis van de toekomstige inrichting een keuze te maken in een mogelijke saneringsvarianten (geheel of gedeeltelijk ontgraven of realiseren leeflaag).

Bij de uitvoering van de sanering dient rekening gehouden te worden dat de uitvoeringswerkzaamheden en de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) door onafhankelijke en erkende bedrijven uitgevoerd moet worden. De aannemer van de sanering dient erkend te zijn overeenkomstig BRL SIKB 7000 en VKB-protocol 7001. De milieukundige begeleiding dient onafhankelijk uitvoert te worden overeenkomstig BRL SIKB 6000 en VKB-Protocol 6001.

Bijlagen

Bijlage 1

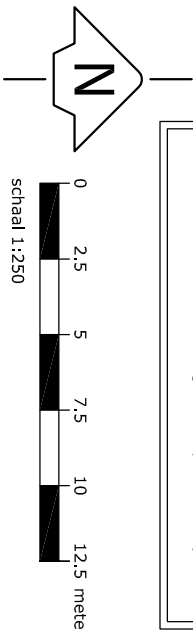


Bijlage 2



LEGENDA

- perceelsgrens
- terugsaaneerwaarde bovengegrond
- terugsaaneerwaarde ondergrond
- boven- of ondergrondse brandstoftank
- bestaande bebouwing
- klinkerverharding
- betonverharding
- stelcompleten
- onverhard
- peilbuis uit voorgaand onderzoek
- boring tot 1,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
- boring tot 1,5 m-mv uit voorgaand onderzoek
- boring tot 2,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
- boring tot 3,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
- vast punt
- peilbuis
- boring tot max. 3,5 m-mv
- deellocatie 1: voormalige afleverzullen
- deellocatie 2: voormalige opslag brandstoffen
- deellocatie 3: bovengrondse opslag diesel
- deellocatie 4: grens Langeweg 47a (benzinetank)
- deellocatie 5: wasplaats
- deellocatie 6: bezinkput/olievetscheider
- deellocatie 7: opslag tonnen vloestof
- deellocatie 8: werkplaats
- deellocatie 9: straat- en spuitcabine
- deellocatie 10: opslag en afgewerkte olie
- deellocatie 11: overig terrein (onverdacht)

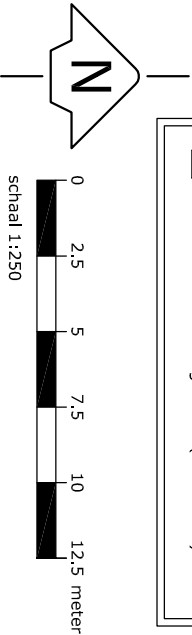


Betreffende				Nader bodemonderzoek			
Locatie				Langeweg 47			
Plaats				Haaren			
Figuur				Ligging onderzoekslocatie met boorpunten en contouren terugsaaneerwaarde boven- en ondergrond			
Bestand				P:\PROJECTEN\Haaren\Langeweg 47-49\20111986 NADER bodem\KADU\Langeweg 47\NADEB			
Bijlage		Versie		1		Formaat	
Project		Datum		26-10-2012		Schaal	
Getekend		Gewfjzjgd				1:250	
							
experts in bodem, ruimte en milieu							
Huygenweg 24, 5482 TG Schijndel							
Telefoon 073-5477253							
E-mail info@milon.nl							
Internet www.milon.nl							



Betreffende Nader bodemonderzoek			
Locatie		Langeweg 47	
Plaats		Haaren	
Figuur	Ligging onderzoekslocatie met boorpunten en contour teruganeerwaarde grondwater		
Bestand	P:\PROJECTEN\Haaren\Langeweg 47\20111986 NADER bodemonderzoek\Langeweg 47\NABR		
Bijlage	2.2	Versie	1
Project	20111986	Datum	26-10-2012
Getekend	Gewfzfgd		Formaat Schaal
			A3 1:250
			
experts in bodem, ruimte en milieu			
Huylwegsw 24, 5482 TG Schijndel			
Telefoon 073-5477253			
E-mail info@milon.nl			
Internet www.milon.nl			

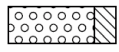
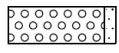
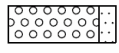
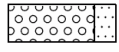
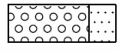
- LEGENDA**
- perceelsgrens
 - teruganeerwaarde grondwater
 - boven- of ondergrondse brandstoftank
 - bestaande bebouwing
 - klinkerverharding
 - betonverharding
 - stelcompleten
 - onverhard
 - peilbuis uit voorgaand onderzoek
 - boring tot 1,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
 - boring tot 1,5 m-mv uit voorgaand onderzoek
 - boring tot 2,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
 - boring tot 3,0 m-mv uit voorgaand onderzoek
 - vast punt
 - peilbuis
 - boring tot max. 3,5 m-mv
 - deellocatie 1: voormalige afleverzullen
 - deellocatie 2: voormalige opslag brandstoffen
 - deellocatie 3: bovengrondse opslag diesel
 - deellocatie 4: grens Langeweg 47a (benzinetank)
 - deellocatie 5: wasplaats
 - deellocatie 6: bezinkput/olievetscheider
 - deellocatie 7: opslag tonnen vloestof
 - deellocatie 8: werkplaats
 - deellocatie 9: straat- en spuitcabine
 - deellocatie 10: opslag en afgewerkte olie
 - deellocatie 11: overig terrein (onverdacht)



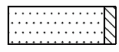
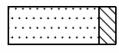
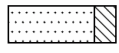
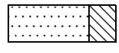
Bijlage 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

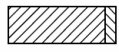
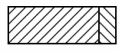
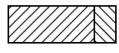
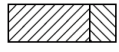
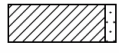
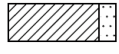
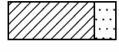
zand

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

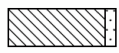
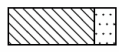
veen

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

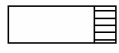
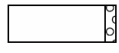
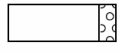
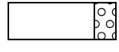
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

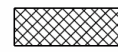
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

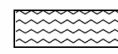
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

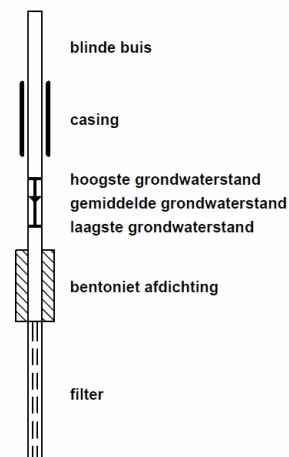
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
---	------

	water
---	-------

peilbuis



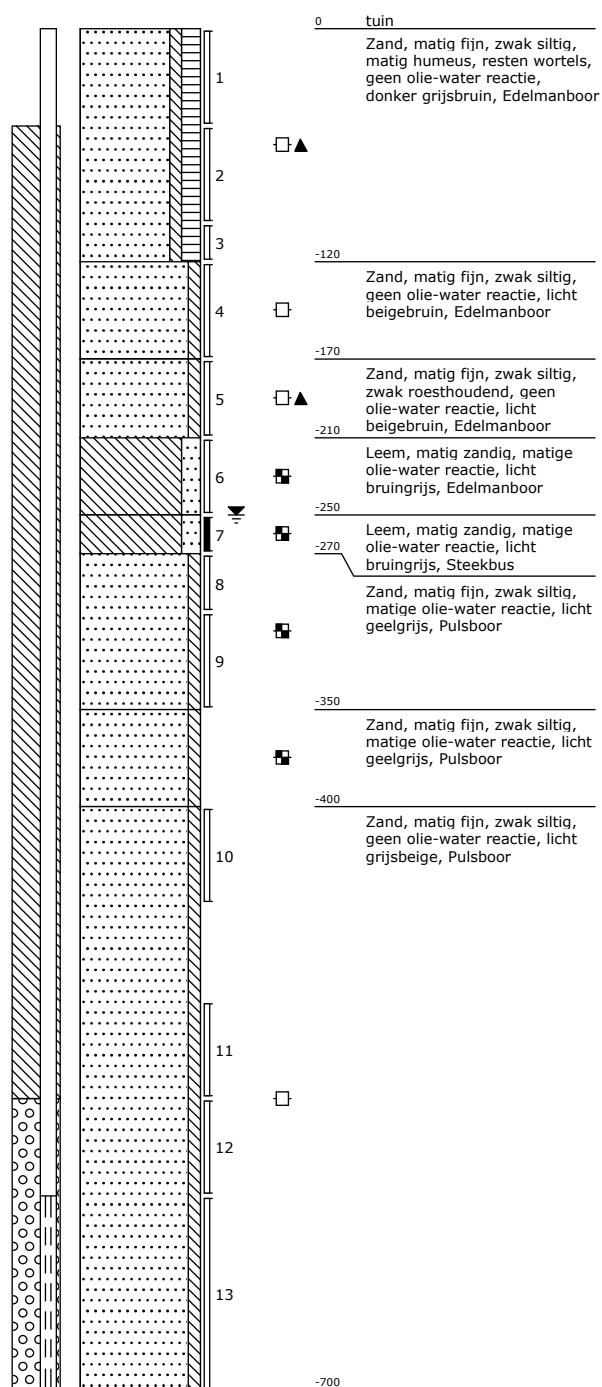
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 4

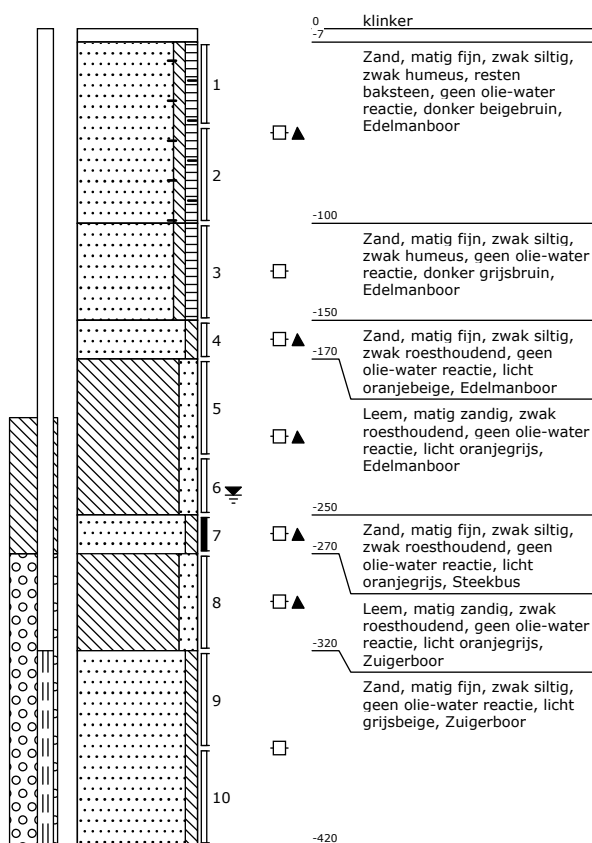
Boring 01

Datum: 27-03-2012



Boring 02

Datum: 27-03-2012



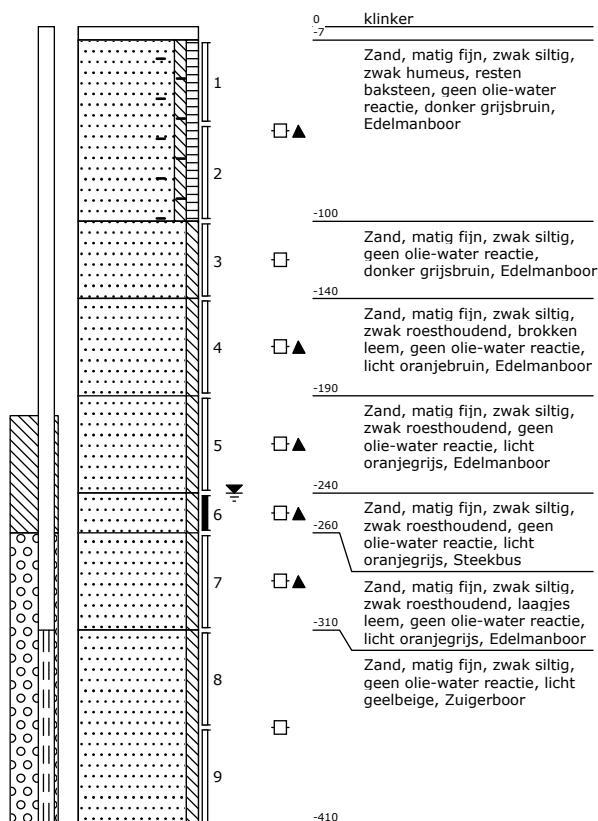
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 2 van 4

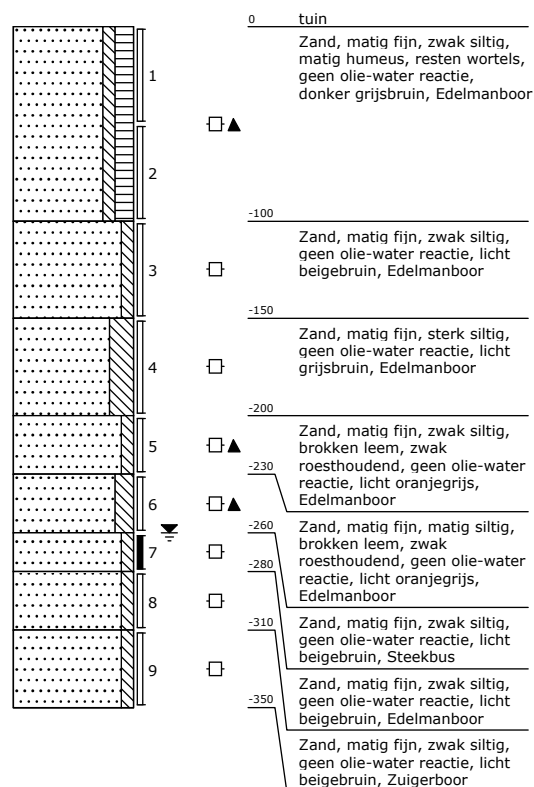
Boring 03

Datum: 27-03-2012



Boring 04

Datum: 27-03-2012



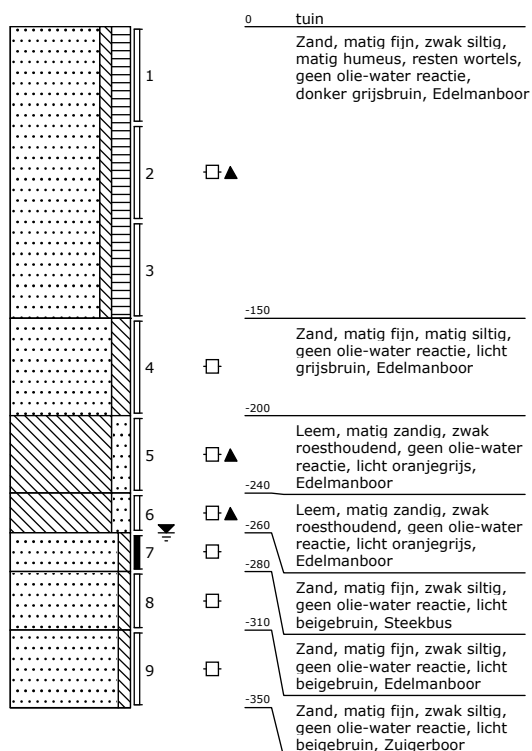
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 3 van 4

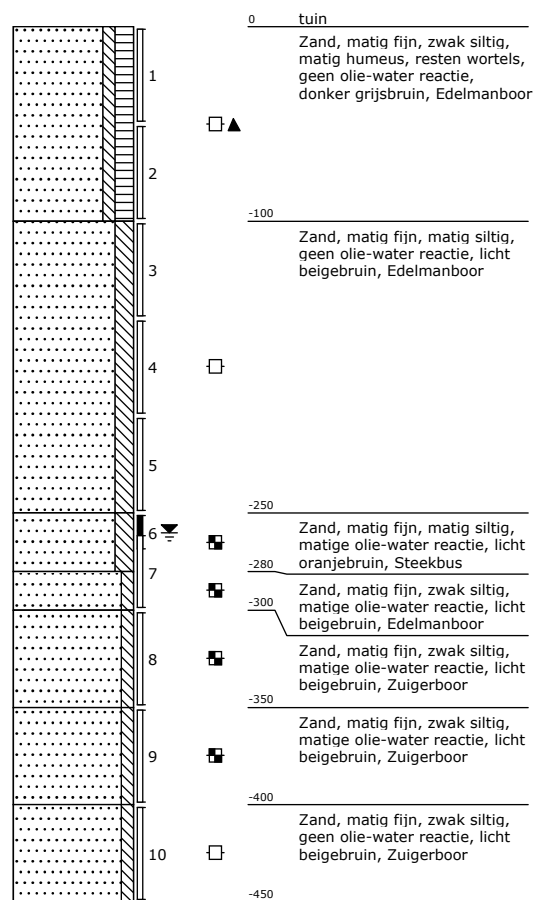
Boring 05

Datum: 27-03-2012



Boring 06

Datum: 27-03-2012



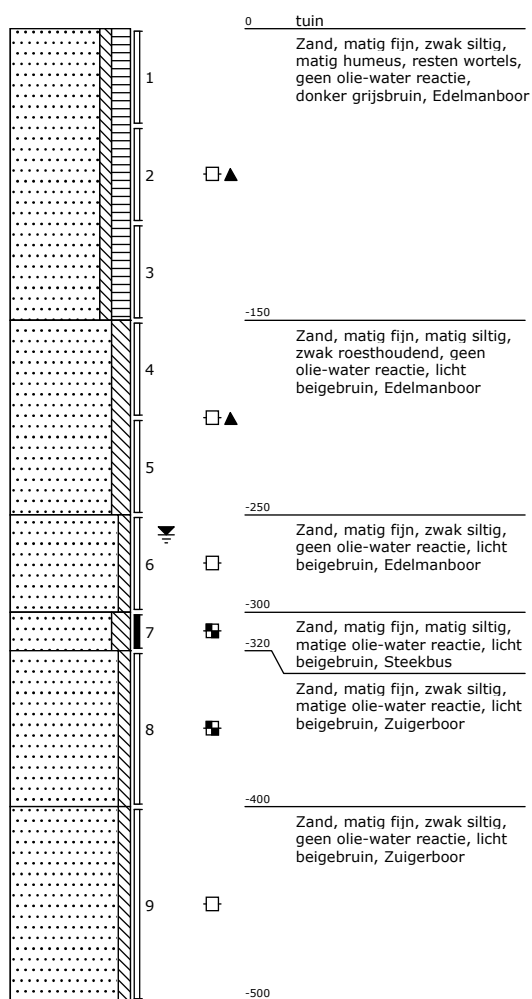
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 4 van 4

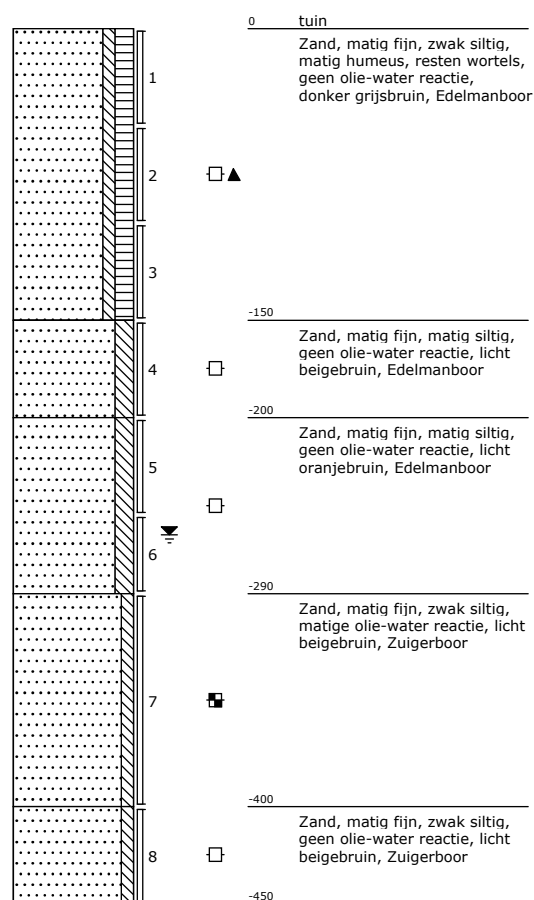
Boring 08

Datum: 27-03-2012



Boring 09

Datum: 27-03-2012



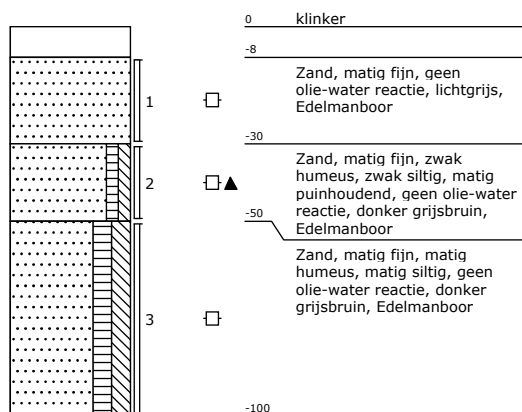
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 2

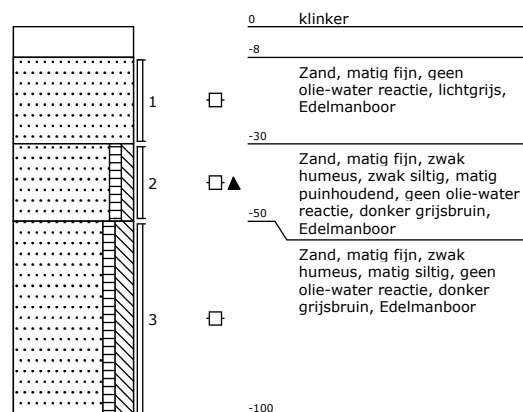
Boring 14

Datum: 11-4-2012



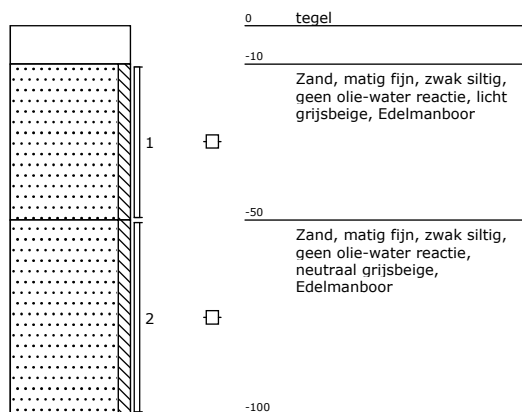
Boring 15

Datum: 11-4-2012



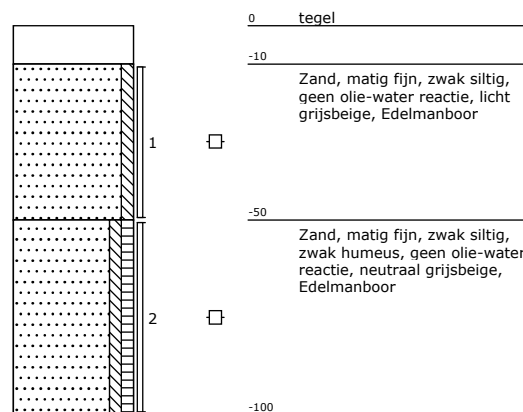
Boring 16

Datum: 11-4-2012



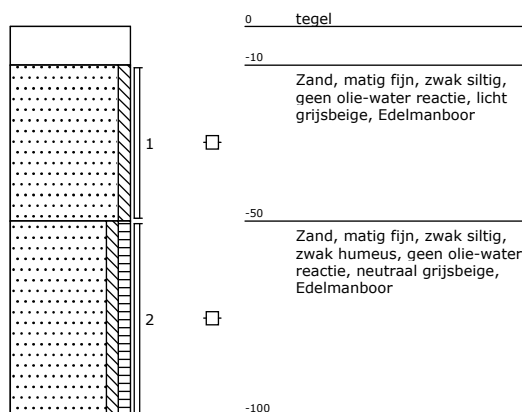
Boring 17

Datum: 11-4-2012



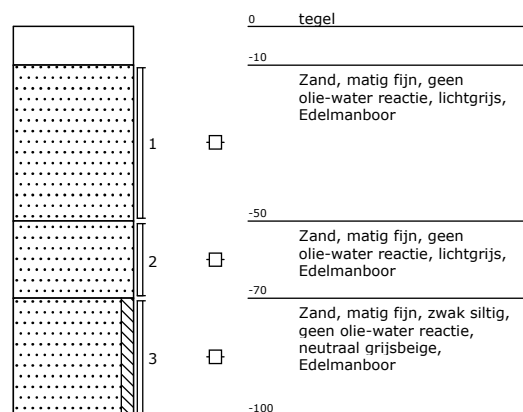
Boring 18

Datum: 11-4-2012



Boring 19

Datum: 11-4-2012



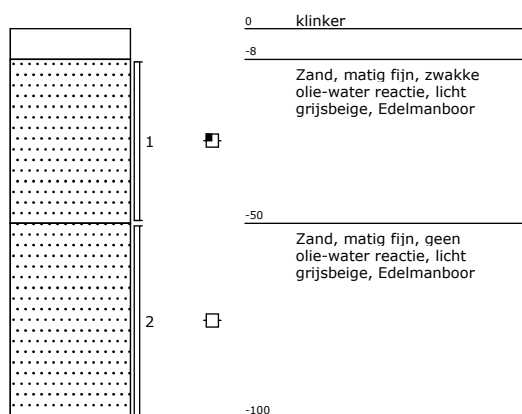
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 2 van 2

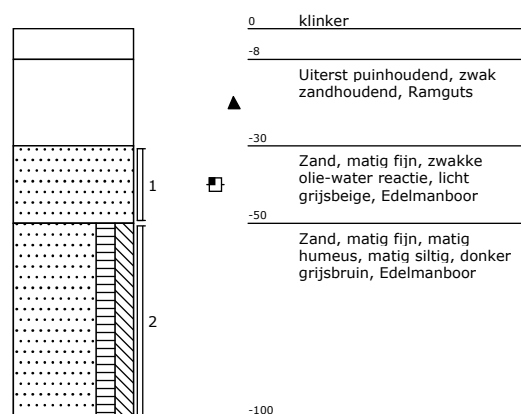
Boring 20

Datum: 11-4-2012



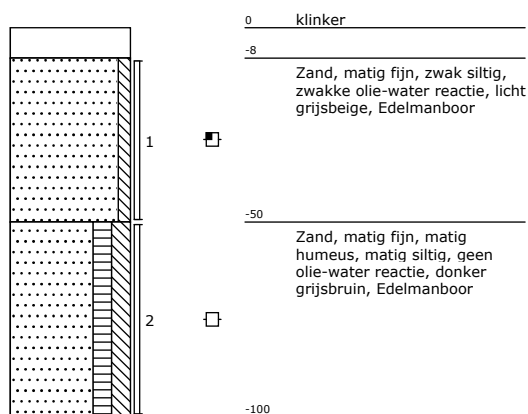
Boring 21

Datum: 11-4-2012



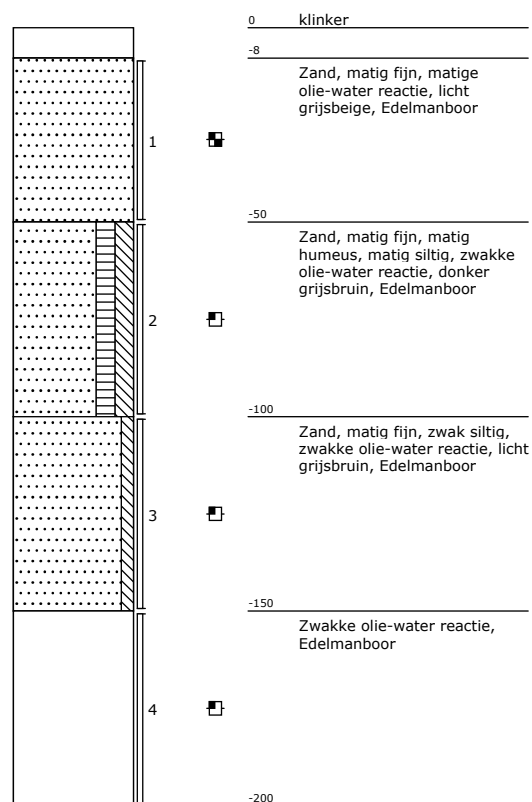
Boring 22

Datum: 11-4-2012



Boring 23

Datum: 11-4-2012



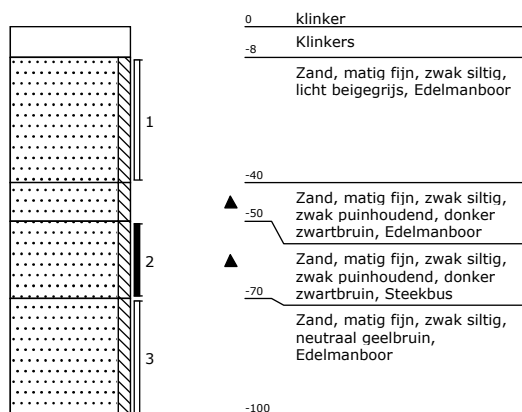
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 5

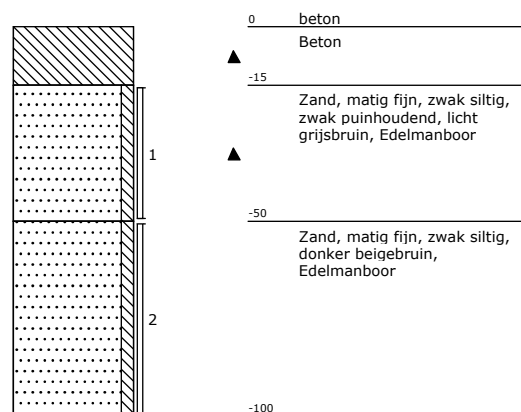
Boring 10

Datum: 17-4-2012



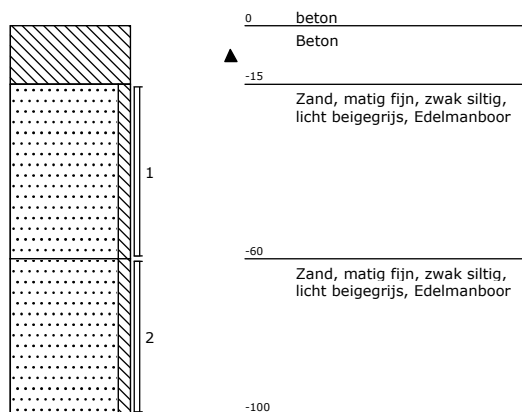
Boring 101

Datum: 17-4-2012



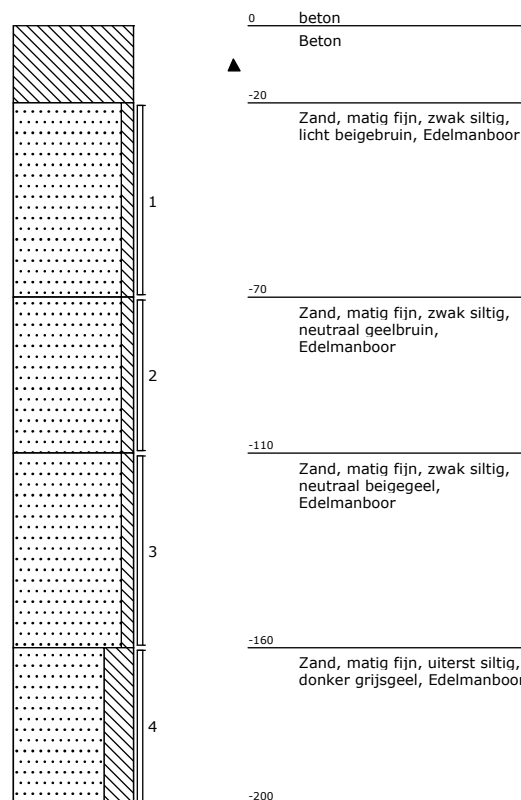
Boring 102

Datum: 17-4-2012



Boring 103

Datum: 17-4-2012



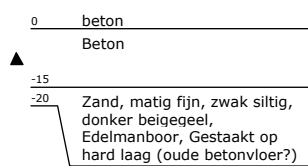
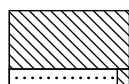
Projectnaam: Langeweg 47
Plaats: Haaren
Projectcode: 20111986
Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Pagina: 2 van 5

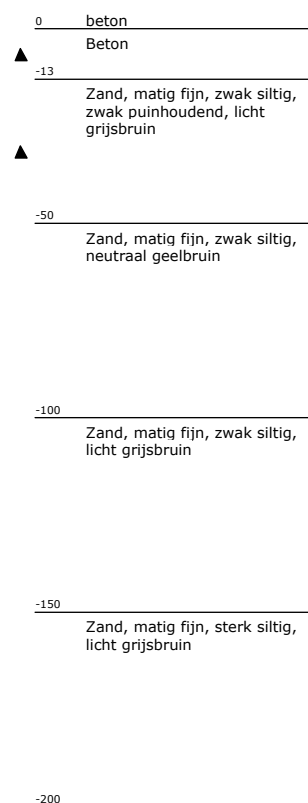
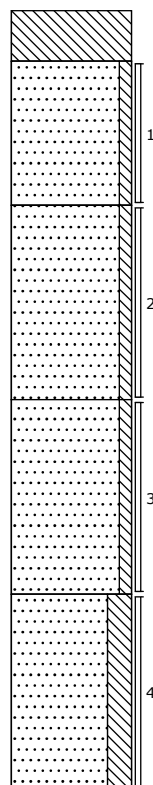
Boring 104

Datum: 17-4-2012



Boring 105

Datum: 17-4-2012



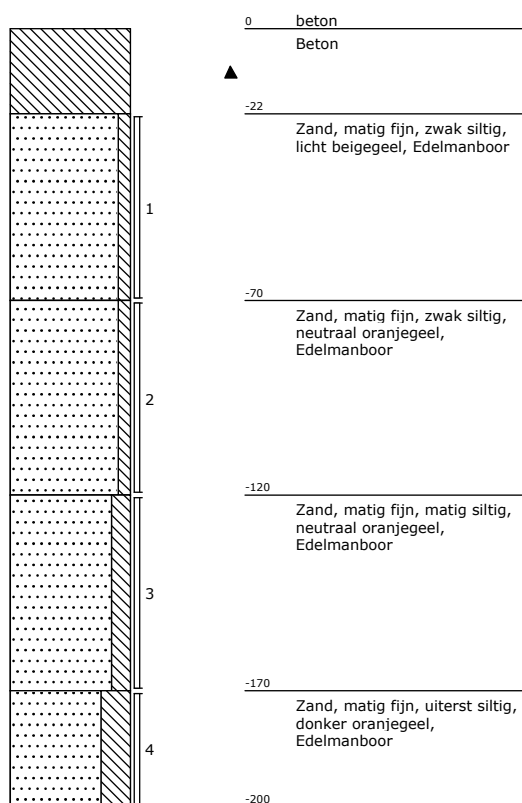
Projectnaam: Langeweg 47
Plaats: Haaren
Projectcode: 20111986
Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Pagina: 3 van 5

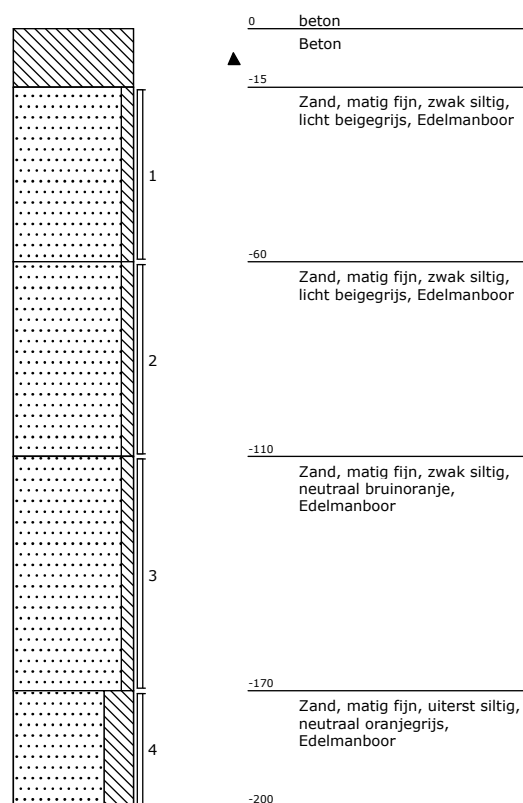
Boring 106

Datum: 17-4-2012



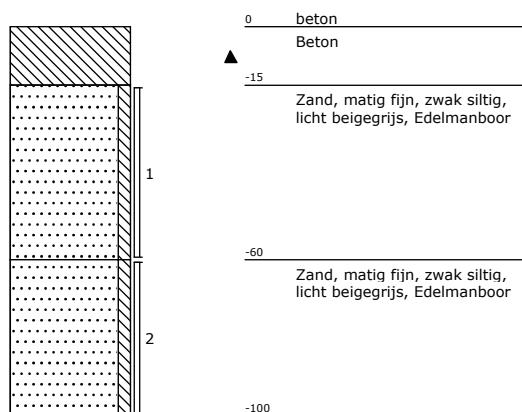
Boring 107

Datum: 17-4-2012



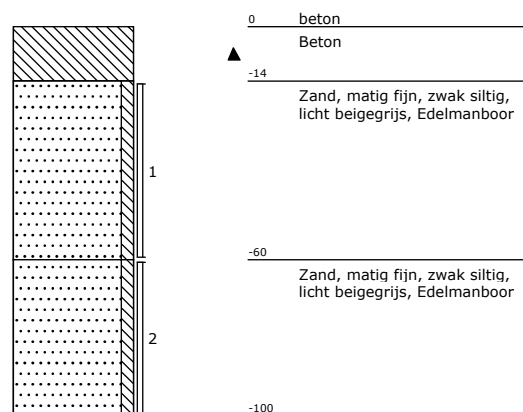
Boring 108

Datum: 17-4-2012



Boring 109

Datum: 17-4-2012



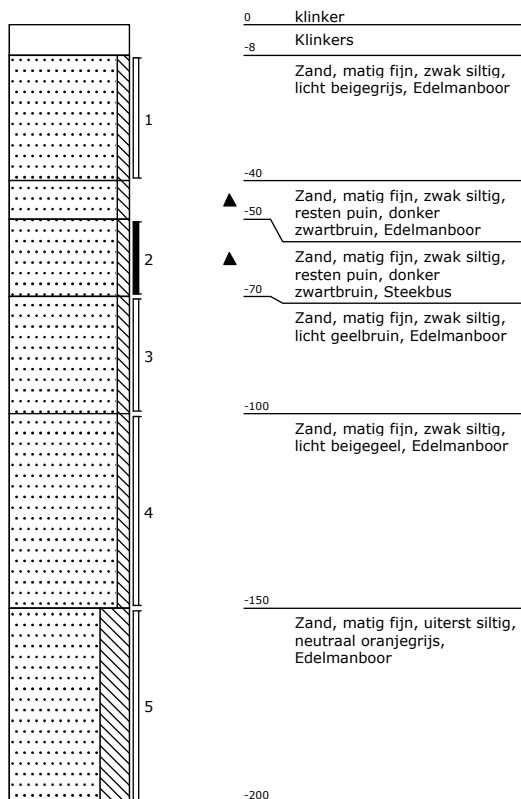
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 4 van 5

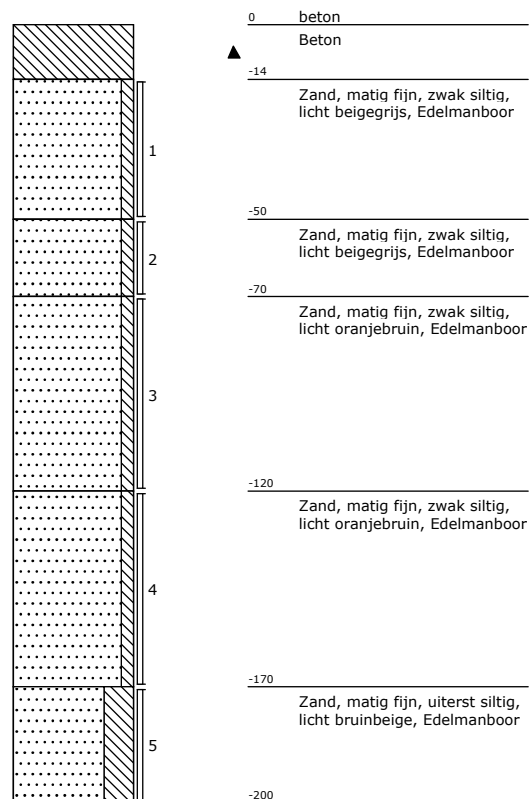
Boring 11

Datum: 17-4-2012



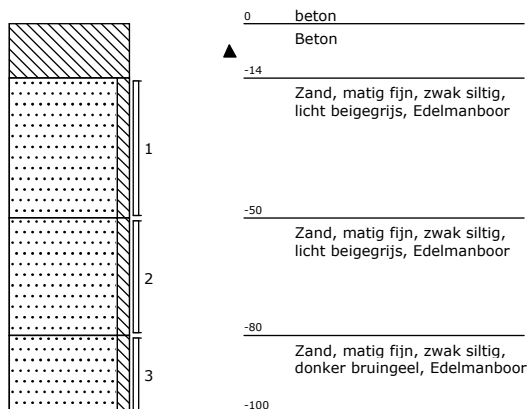
Boring 110

Datum: 17-4-2012



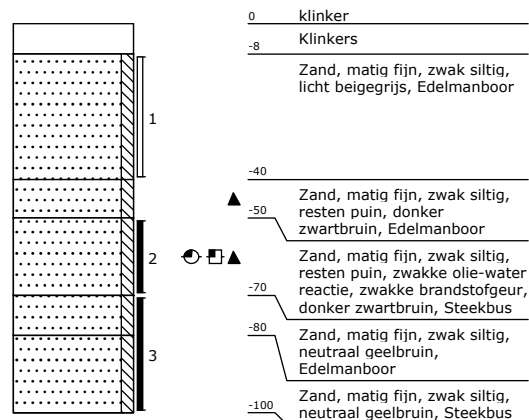
Boring 111

Datum: 17-4-2012



Boring 12

Datum: 17-4-2012



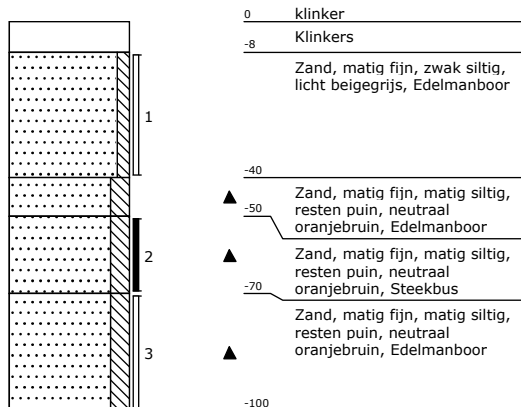
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 5 van 5

Boring 13

Datum: 17-4-2012



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Laneweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	01-7	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 86
Organische stof % (m/m) ds <0,5
Gloeirest % (m/m) ds 99,3

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds 2,4 *** 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds 43 *** 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds 21 ** 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds 39
m,p-Xyleen mg/kg ds 92
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 130 *** 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds 200
Naftaleen mg/kg ds 3,8

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 47
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 15
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 10
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 78 * 38 520 1000
Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Laneweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	03-6	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,6
Organische stof % (m/m) ds 1,6
Gloeirest % (m/m) ds 98

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds <0,050 - 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds <0,050
m,p-Xyleen mg/kg ds <0,050
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 0,07 - 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds <0,25
Naftaleen mg/kg ds <0,010

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds <3,0
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38 - 38 520 1000

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	04-7	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,4
Organische stof % (m/m) ds <0,5
Gloeirest % (m/m) ds 99,6

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds <0,050 - 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds <0,050
m,p-Xyleen mg/kg ds <0,050
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 0,07 - 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds <0,25
Naftaleen mg/kg ds <0,010

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 5
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 5,7
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38 - 38 520 1000

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	06-6	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,2
Fr. <2 µm 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,1
Organische stof % (m/m) ds 1,2
Gloeirest % (m/m) ds 98,5

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds <0,050 - 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds <0,050 - 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds <0,050
m,p-Xyleen mg/kg ds <0,050
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 0,07 - 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds <0,25
Naftaleen mg/kg ds <0,010

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 3,9
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38 - 38 520 1000

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	08-7	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,3
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 81,1
Organische stof % (m/m) ds 1,3
Gloeirest % (m/m) ds 98,4

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds 0,12 * 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds 3,1 * 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds 2,8 * 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds 2,9
m,p-Xyleen mg/kg ds 9,4
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 12 *** 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds 18
Naftaleen mg/kg ds 0,34

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 10
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38 - 38 520 1000

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 27-03-2012
Monsternemer R.C.J. de Jong
Certificaatsnummer 2012052994
Startdatum 28-03-2012
Rapportagedatum 03-04-2012

Analyse	Eenheid	09-7	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
Korrelgrootte < 2 µm RAW 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000

Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 84,3
Organische stof % (m/m) ds <0,5
Gloeirest % (m/m) ds 99,6

Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen

Benzeen mg/kg ds <0,50 *** 0,04 0,13 0,22
Tolueen mg/kg ds 31 *** 0,04 3,2 6,4
Ethylbenzeen mg/kg ds 87 *** 0,04 11 22
o-Xyleen mg/kg ds 98
m,p-Xyleen mg/kg ds 330
Xylenen (som) (factor 0,7) mg/kg ds 430 *** 0,09 1,7 3,4
BTEX (som) mg/kg ds 550
Naftaleen mg/kg ds 12

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 190
Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds 46
Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds 22
Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds 260 * 38 520 1000
Chromatogram olie (GC) Zie bijl.

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

MILON bv

Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 03-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012052994
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Laneweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-03-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Laneweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 27-03-2012
 Monsternemer R.C.J. de Jong
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012052994
 Startdatum 28-03-2012
 Rapportagedatum 03-04-2012/16:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	86.0	84.6	84.4	84.1	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	1.6 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.2 ¹⁾	1.3 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.3	98.0	99.6	98.5	98.4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	2.4	<0.050	<0.050	<0.050	0.12
S Toluene	mg/kg ds	43	<0.050	<0.050	<0.050	3.1
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	21	<0.050	<0.050	<0.050	2.8
S o-Xyleen	mg/kg ds	39	<0.050	<0.050	<0.050	2.9
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	92	<0.050	<0.050	<0.050	9.4
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	130 ²⁾	0.070 ³⁾	0.070 ³⁾	0.070 ³⁾	12
BTEX (som)	mg/kg ds	200	<0.25	<0.25	<0.25	18
S Naftaleen	mg/kg ds	3.8	<0.010	<0.010	<0.010	0.34
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	47	<3.0	5.0	3.9	10
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	15	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	10	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	78	<38	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Nr. Monsteromschrijving

1 01-7
 2 03-6
 3 04-7
 4 06-6
 5 08-7

Analytico-nr.

6768155
 6768156
 6768157
 6768158
 6768159

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Laneweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 27-03-2012
 Monsternemer R.C.J. de Jong
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012052994
 Startdatum 28-03-2012
 Rapportagedatum 03-04-2012/16:15
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.50
S Toluene	mg/kg ds	31
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	87
S o-Xyleen	mg/kg ds	98
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	330
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	430 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	550
S Naftaleen	mg/kg ds	12
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	190
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	46
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	22
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	260
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving
 6 09-7

Analytico-nr.
 6768160

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012052994

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6768155 01	7	250	270	0901347200	01-7
6768156 03	6	240	260	0901347198	03-6
6768157 04	7	260	280	0901347196	04-7
6768158 06	6	250	270	0901347197	06-6
6768159 08	7	300	320	0901347194	08-7
6768160 09	7	290	400	0530014619	09-7



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012052994**

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)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Opmerking 3)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012052994

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

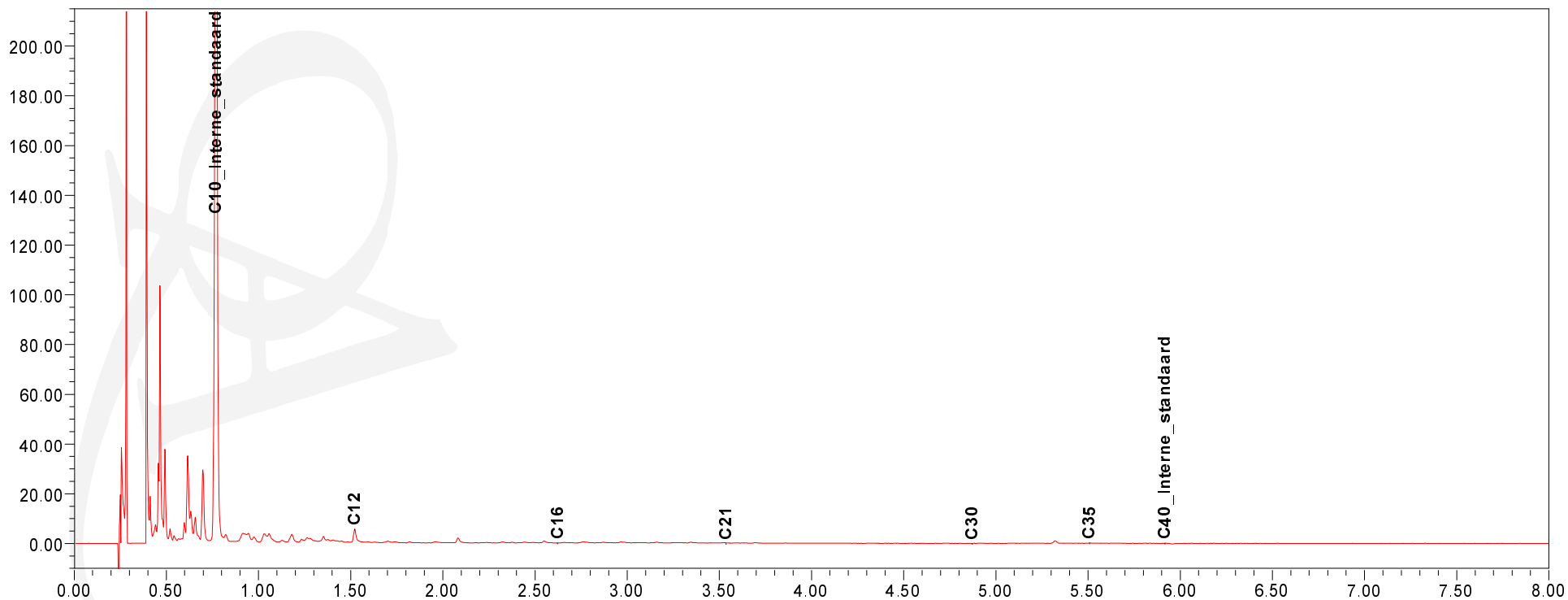
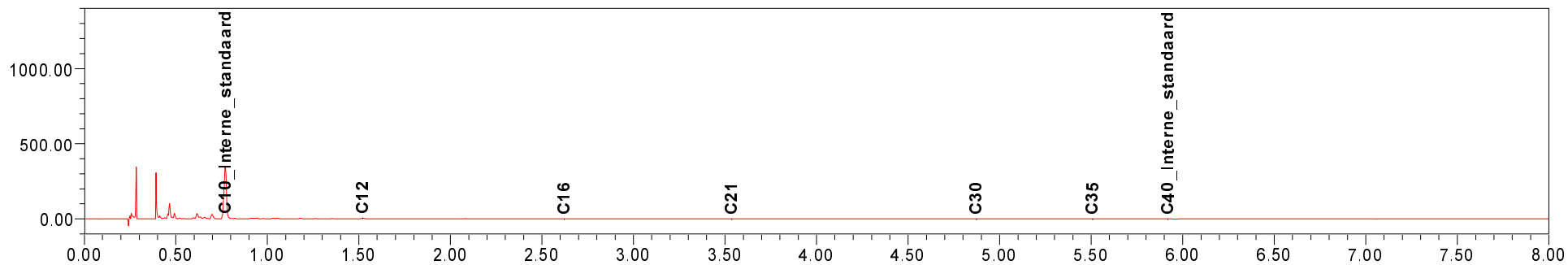
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6768155

Certificate no.: 2012052994

Sample description.: 01-7

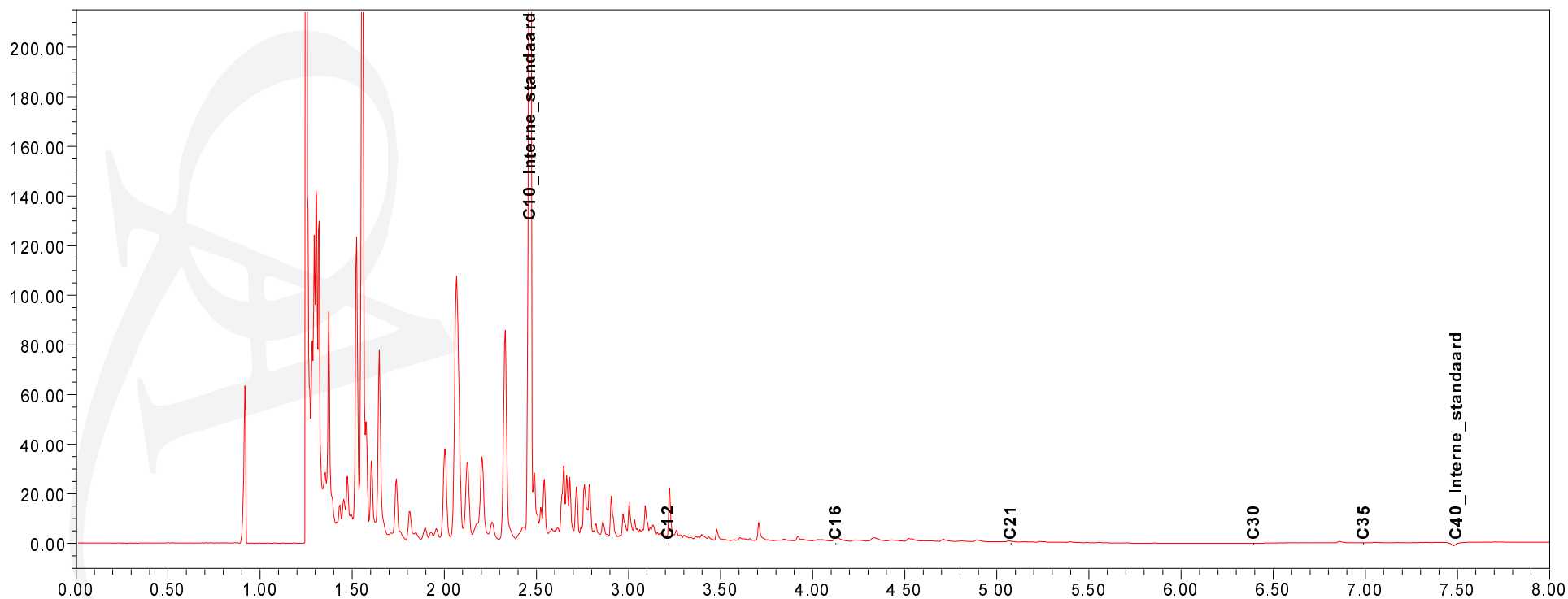
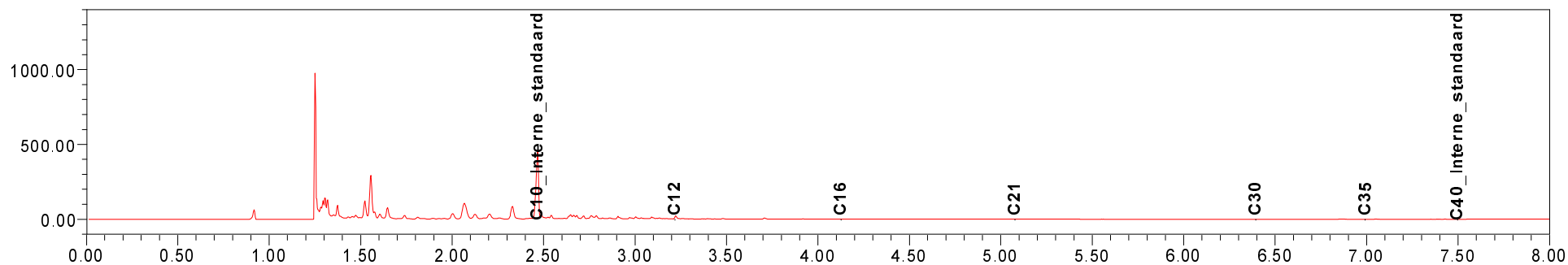


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6768160

Certificate no.: 2012052994

Sample description.: 09-7



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	11-04-2012
Monsternemer	Joost Cox
Certificaatnummer	2012062265
Startdatum	13-04-2012
Rapportagedatum	19-04-2012

Analyse	Eenheid	20.1	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	0,5
Fractie <2 µm	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	93,8
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,9			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44 *	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 11-04-2012
Monsternemer Joost Cox
Certificaatnummer 2012062265
Startdatum 13-04-2012
Rapportagedatum 19-04-2012

Analyse	Eenheid	21.1	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90,9				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	11-04-2012
Monsternemer	Joost Cox
Certificaatnummer	2012062265
Startdatum	13-04-2012
Rapportagedatum	19-04-2012

Analyse	Eenheid	22.1	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90,1				
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,6				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,4				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	11-04-2012
Monsternemer	Joost Cox
Certificaatnummer	2012062265
Startdatum	13-04-2012
Rapportagedatum	19-04-2012

Analyse	Eenheid	23.1	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	0,5
Lutum	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	91,1
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	140
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	390
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	190
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,9
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	740 ** 38 520 1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	11-04-2012
Monsternemer	Joost Cox
Certificaatnummer	2012062265
Startdatum	13-04-2012
Rapportagedatum	19-04-2012

Analyse	Eenheid	23.4	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	0,5
Lutum TerrAttesT	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	83				
Organische stof	% (m/m) ds	0,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,6				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

< streefwaarde/aw2000 of RG	-
> streefwaarde/aw2000	*
> Tussenwaarde (T)	**
> Interventiewaarde (I)	***
Niet getoetst	

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 19-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012062265
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-04-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012062265
 Startdatum 13-04-2012
 Rapportagedatum 19-04-2012/17:28
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	93.8	90.9	90.1	91.1	83.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2	99.5	99.6	99.3	99.1
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.9	<3.0	3.1	6.2	3.6
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	5.6	140	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	6.4	390	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	22	<12	<12	190	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.9	<6.0	<6.0	7.9	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	44	<38	<38	740	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

- 1 20-1
- 2 21-1
- 3 22-1
- 4 23-1
- 5 23-4

Analytico-nr.

- 6799960
- 6799961
- 6799962
- 6799963
- 6799964

Akkoord
Pr.coörd.

V.A.

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012062265

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6799960 20	1	8	50	0530014438	20-1
6799961 21	1	30	50	0530013870	21-1
6799962 22	1	8	50	0530013881	22-1
6799963 23	1	8	50	0530013868	23-1
6799964 23	4	150	200	0530013856	23-4

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012062265**

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).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012062265

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

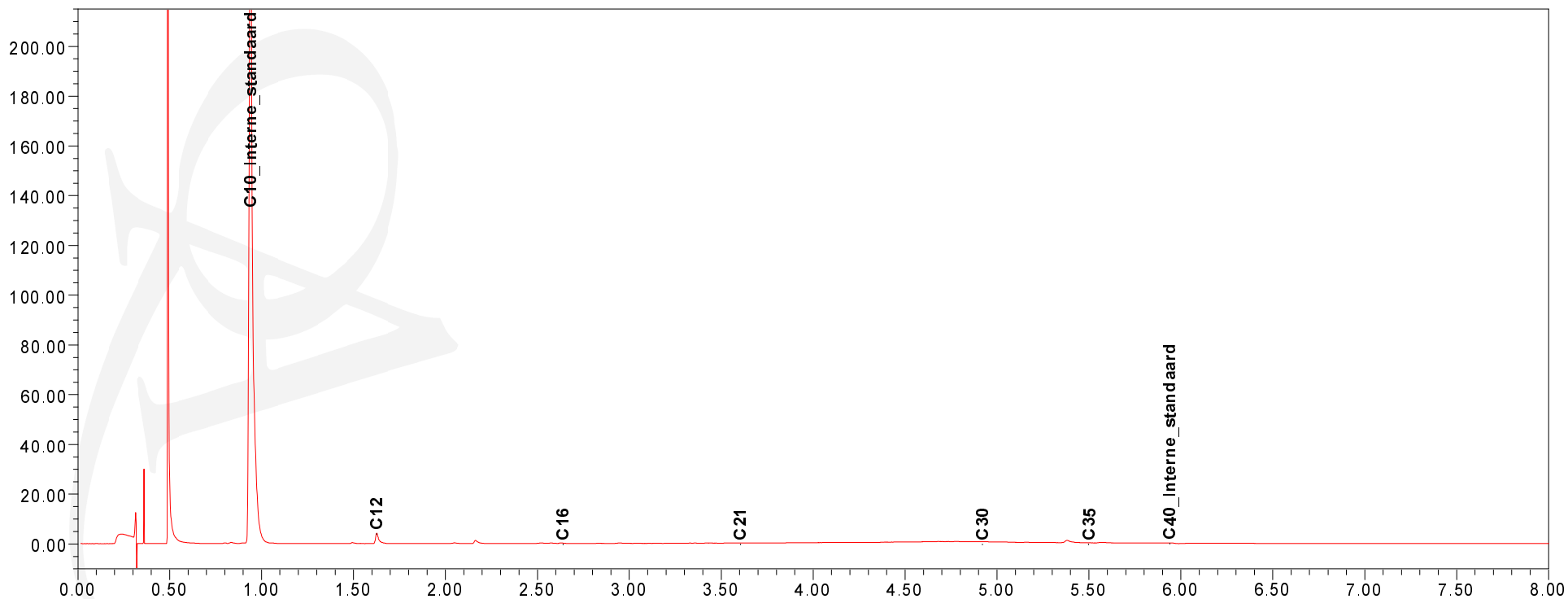
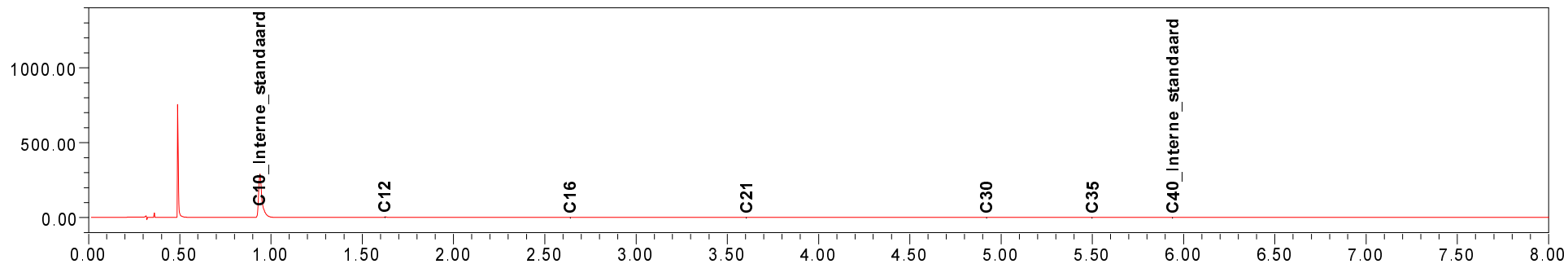
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6799960

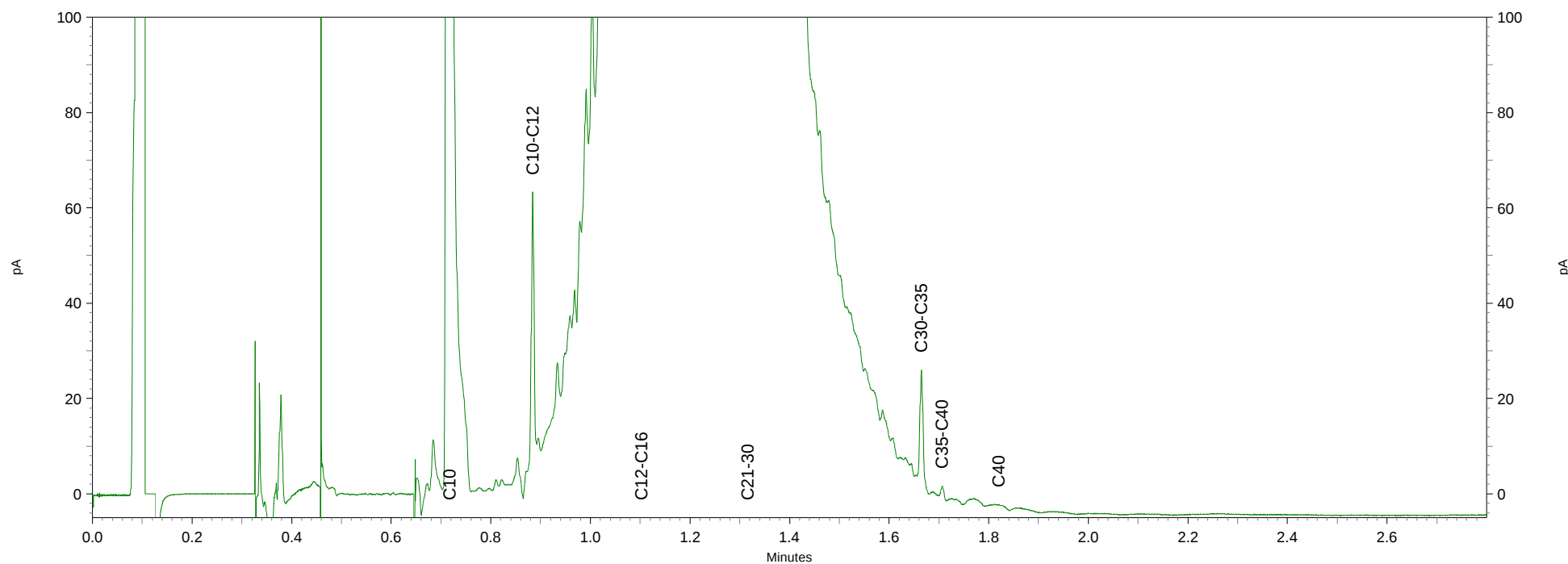
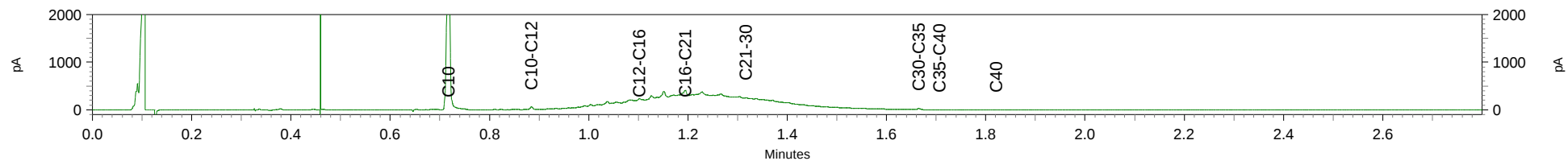
Certificate no.: 2012062265

Sample description.: 20-1



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 6799963
Certificate no.: 2012062265
Sample description.: 23-1
V



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 11-04-2012
Monsternemer Joost Cox
Certificaatnummer 2012062263
Startdatum 13-04-2012
Rapportagedatum 19-04-2012

Analyse	Eenheid	mm8.1	AW	T	I
---------	---------	-------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 4,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,1
Organische stof % (m/m) ds 1,6
Gloeirest % (m/m) ds 98,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 4,5

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	31	-			310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,33	-	0,36	4,1	7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,4	37	69
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	-	21	60	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,6	-	15	28	41
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	*	33	190	350
Zink (Zn)	mg/kg ds	89	*	67	200	340

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 11-04-2012
Monsternemer Joost Cox
Certificaatsnummer 2012062263
Startdatum 13-04-2012
Rapportagedatum 19-04-2012

Analyse	Eenheid	mm8.2	AW	T	I
---------	---------	-------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 1,1
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 89,9
Organische stof % (m/m) ds 1,1
Gloeirest % (m/m) ds 98,7
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-			270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,7	32	60
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,6	-	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	-	62	190	320

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Ordernummer	
Datum monsternamen	11-04-2012
Monsternemer	Joost Cox
Certificaatnummer	2012062263
Startdatum	13-04-2012
Rapportagedatum	19-04-2012

Analyse	Eenheid	mm8.3	AW	T	I
---------	---------	-------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	0,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	1,3

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	94,6
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,3

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180	300

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 19-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012062263
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-04-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 11-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012062263
 Startdatum 13-04-2012
 Rapportagedatum 19-04-2012/10:29
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	89.1	89.9	94.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.1	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	98.7	99.6
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	3.0	1.3
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	16	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	<4.3	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	15	5.6	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.6	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	34	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	89	20	<17

Nr. Monsteromschrijving

- 1 mm8.1
- 2 mm8.2
- 3 mm8.3

Analytico-nr.

6799945
 6799946
 6799947

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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 459
 3770 AL Barneveld NL

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012062263

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6799945 14	2	30	50	0530015010	mm8.1
6799945 15	2	30	50	0530015018	
6799946 16	1	10	50	0530015007	mm8.2
6799946 17	1	10	50	0530015016	
6799947 18	1	10	50	0530015008	mm8.3
6799947 19	1	10	50	0530015020	



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012062263

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	17-04-2012
Monsternemer	Jef van Hout
Certificaatnummer	2012066289
Startdatum	18-04-2012
Rapportagedatum	23-04-2012

Analyse	Eenheid	10-2	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	1,5
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	86,3				
Organische stof	% (m/m) ds	1,5				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,3				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	17-04-2012
Monsternemer	Jef van Hout
Certificaatnummer	2012066289
Startdatum	18-04-2012
Rapportagedatum	23-04-2012

Analyse	Eenheid	11-2	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	1,4
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,3				
Organische stof	% (m/m) ds	1,4				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2				
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,8				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,2				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 17-04-2012
Monsternemer Jef van Hout
Certificaatnummer 2012066289
Startdatum 18-04-2012
Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	12-2	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 2,7
Klei <2 µm OVAM 25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	88,1			
Organische stof	% (m/m) ds	2,7			
Gloeirest	% (m/m) ds	96,9			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	430			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	3000			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	3200			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	1900			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	570			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	94			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	9100 ***	51	700	1400
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer	20111986
Projectnaam	Langeweg 47
Datum monsternamen	17-04-2012
Monsternemer	Jef van Hout
Certificaatnummer	2012066289
Startdatum	18-04-2012
Rapportagedatum	23-04-2012

Analyse	Eenheid	13-2	AW	T	I
---------	---------	------	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof	2,2
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	25 #

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000	Uitgevoerd
-----------------------	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	89,8			
Organische stof	% (m/m) ds	2,2			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,4			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	56			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	52			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,4			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160 *	42	570	1100
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 23-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012066289
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-04-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012066289
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/17:51
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.3	89.3	88.1	89.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.7 ¹⁾	2.2 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.1	98.2	96.9	97.5
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8.3	6.8	430	7.4
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	3000	17
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	3200	56
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	1900	52
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	<6.0	570	20
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	94	8.4
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	9100	160
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

- 1 10-2
- 2 11-2
- 3 12-2
- 4 13-2

Analytico-nr.

6812913
 6812914
 6812915
 6812916

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



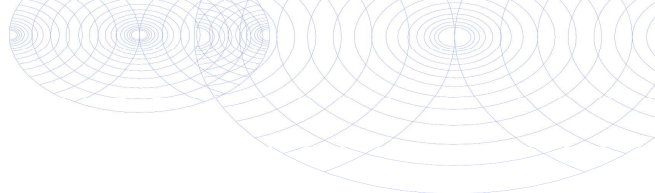
TESTEN
 RvA L010

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012066289

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6812913 10	2	50	70	0640023591	10-2
6812914 11	2	50	70	0640023649	11-2
6812915 12	2	50	70	0640023644	12-2
6812916 13	2	50	70	0640021461	13-2



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012066289**

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).

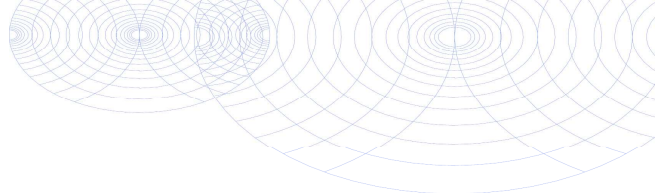
**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012066289**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (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 juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

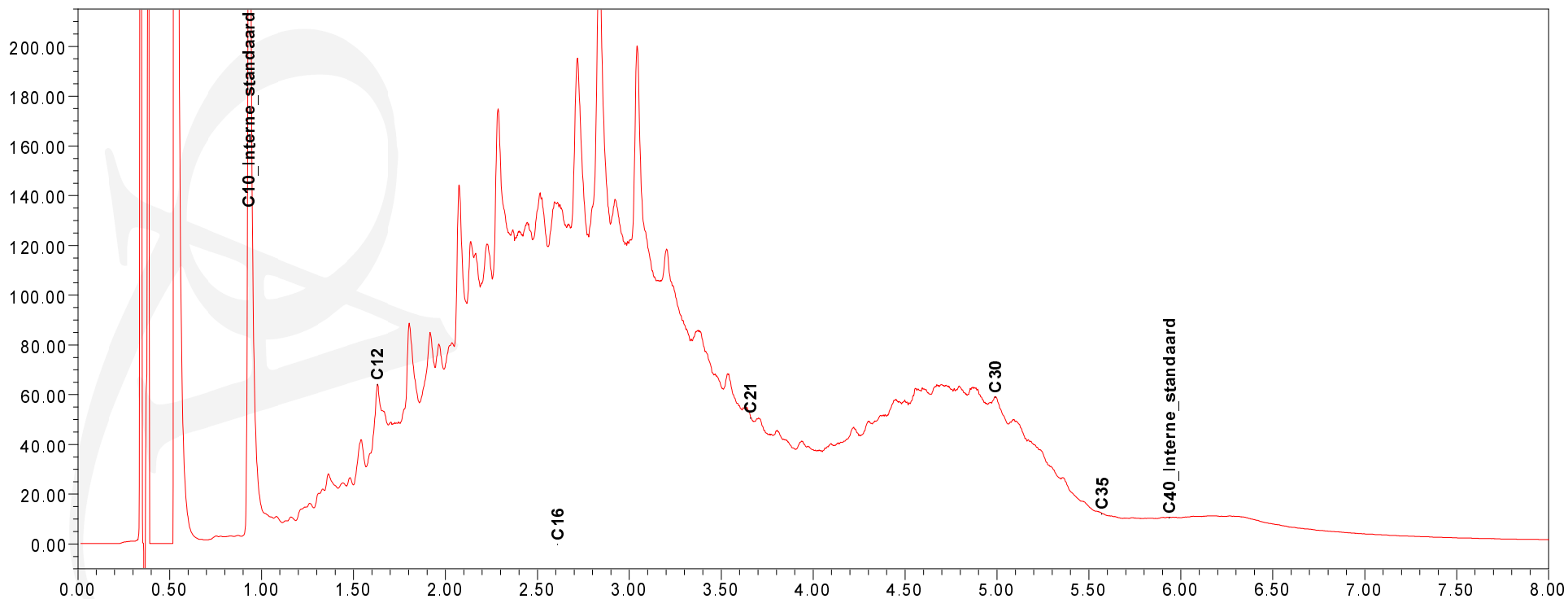
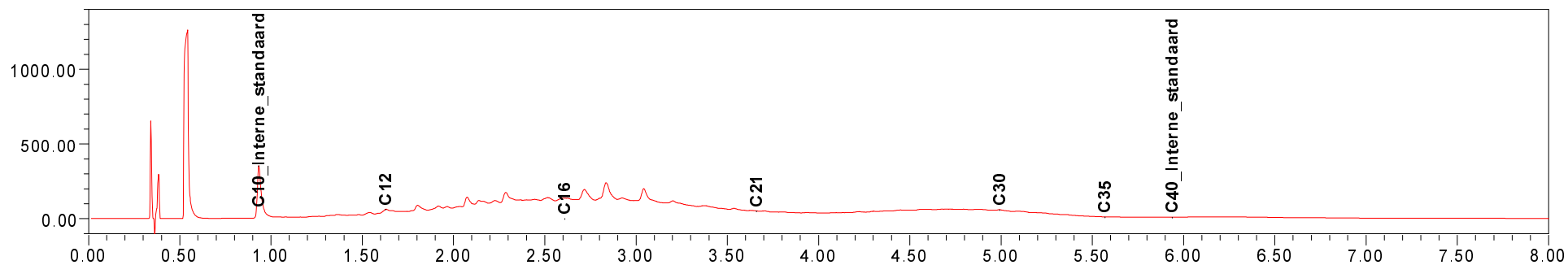
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6812915

Certificate no.: 2012066289

Sample description.: 12-2

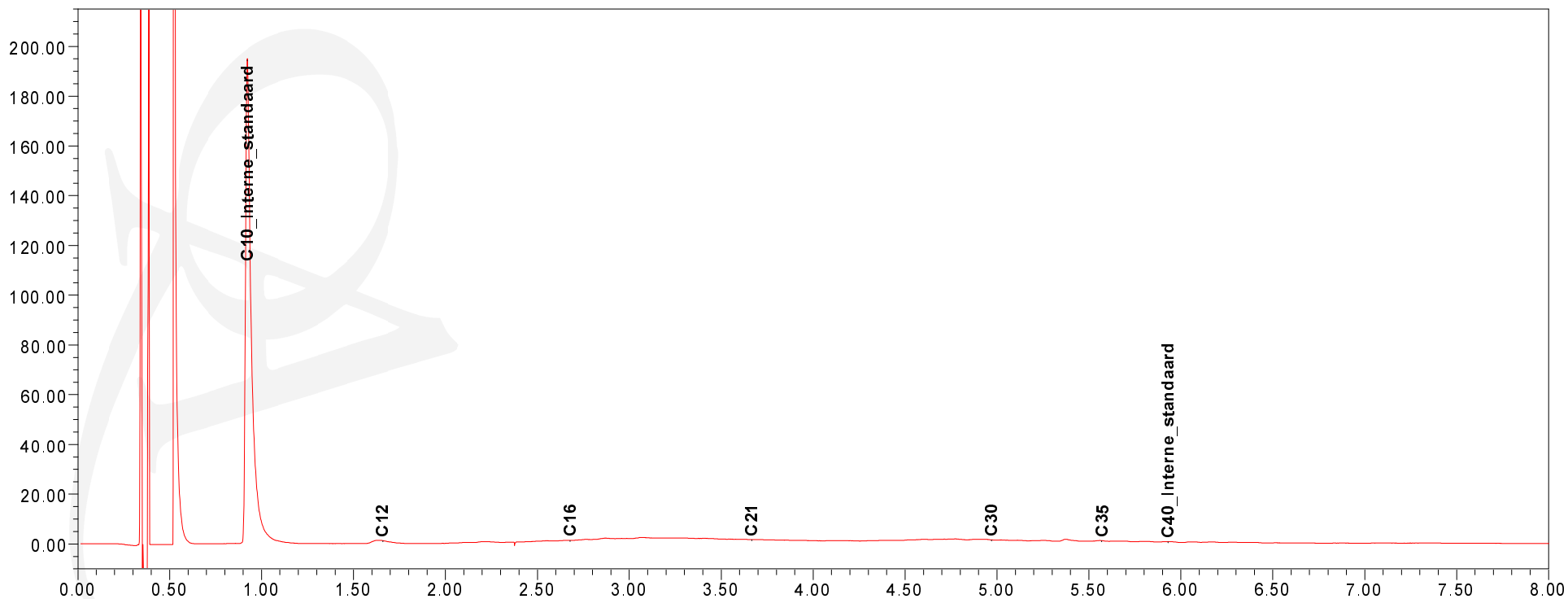
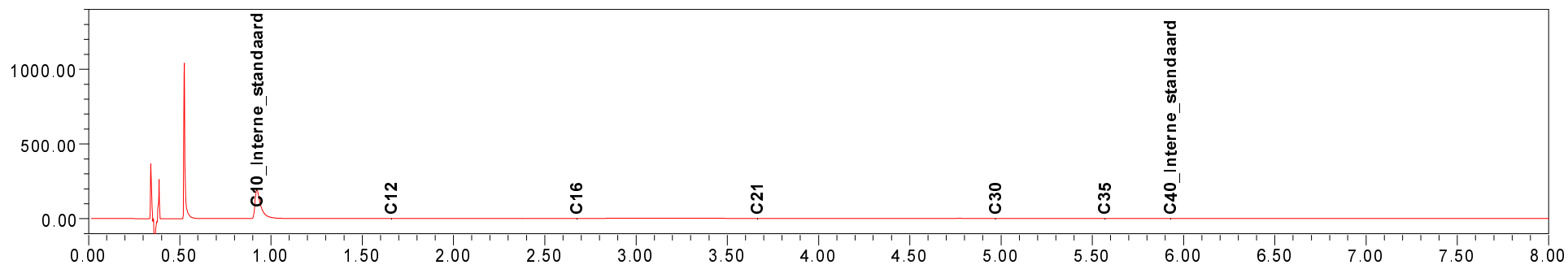


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6812916

Certificate no.: 2012066289

Sample description.: 13-2



Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw1	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,6			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	95,1			
Organische stof	% (m/m) ds	0,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	16	-		310
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,9
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	5,5	37 69
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,6	-	21	61 100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,5	-	15	28 42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	67	210 340
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	*	38	520 1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw2	AW	T	I
Bodemtype correctie					
Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,1			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	96,4			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-		300
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4,1 7,8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	-	5,2	36 66
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,2	-	21	60 98
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13 26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96 190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	14	27 40
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190 350
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	65	200 340
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,5			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520 1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1 0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21 40
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw3	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		0,5			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	96,9			
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1			

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-			270
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,8	33	61
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	20	58	95
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	13	25	37
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	62	190	320

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw4	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		0,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	94,6			
Organische stof	% (m/m) ds	0,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3			

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-			280
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,36	4	7,7
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	-	4,9	33	62
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	-	20	58	96
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	13	26	38
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	33	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	63	190	320

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,8				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Ordernummer
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw5	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof 0,5
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 3,5

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000 Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 97,6
 Organische stof % (m/m) ds <0,5
 Gloeirest % (m/m) ds 99,7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 3,5

Metalen

Barium (Ba) mg/kg ds <15 - 280
 Cadmium (Cd) mg/kg ds <0,17 - 0,36 4 7,7
 Kobalt (Co) mg/kg ds <4,3 - 5 34 63
 Koper (Cu) mg/kg ds 5,4 - 20 58 97
 Kwik (Hg) mg/kg ds <0,050 - 0,11 13 26
 Molybdeen (Mo) mg/kg ds <1,5 - 1,5 96 190
 Nikkel (Ni) mg/kg ds <3,0 - 14 26 39
 Lood (Pb) mg/kg ds <13 - 33 190 350
 Zink (Zn) mg/kg ds <17 - 64 200 330

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12) mg/kg ds 3,2
 Minerale olie (C12-C16) mg/kg ds <5,0
 Minerale olie (C16-C21) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie (C21-C30) mg/kg ds <12
 Minerale olie (C30-C35) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie (C35-C40) mg/kg ds <6,0
 Minerale olie totaal (C10-C40) mg/kg ds <38 - 38 520 1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28 mg/kg ds <0,0010
 PCB 52 mg/kg ds <0,0010
 PCB 101 mg/kg ds <0,0010
 PCB 118 mg/kg ds <0,0010
 PCB 138 mg/kg ds <0,0010
 PCB 153 mg/kg ds <0,0010
 PCB 180 mg/kg ds <0,0010
 PCB (som 7) (factor 0,7) mg/kg ds 0,0049 - 0,004 0,1 0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen mg/kg ds <0,050
 Fenanthreen mg/kg ds <0,050
 Anthraceen mg/kg ds <0,050
 Fluorantheen mg/kg ds <0,050
 Benzo(a)anthraceen mg/kg ds <0,050
 Chryseen mg/kg ds <0,050
 Benzo(k)fluorantheen mg/kg ds <0,050
 Benzo(a)pyreen mg/kg ds <0,050
 Benzo(ghi)peryleen mg/kg ds <0,050
 Indeno(123-cd)pyreen mg/kg ds <0,050
 PAK VROM (10) (factor 0,7) mg/kg ds 0,35 - 1,5 21 40

< streefwaarde/aw2000 of RG -

> streefwaarde/aw2000 *

> Tussenwaarde (T) **

> Interventiewaarde (I) ***

Niet getoetst

Toetsing: S en I 2009
 Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	mw6	AW	T	I
---------	---------	-----	----	---	---

Bodemtype correctie

Organische stof		0,6			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		1,9			

Voorbehandeling

Cryogeen malen AS3000					Uitgevoerd
-----------------------	--	--	--	--	------------

Bodemkundige analyses

Droge stof	% (m/m)	90,8			
Organische stof	% (m/m) ds	0,6			
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1,9			

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	<15	-			240
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17	-	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,3	-	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	-	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	-	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3,0	-	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	-	32	180	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	<17	-	59	180	300

Minerale olie

Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	520	1000

Polychloorbifenylen, PCB

PCB 28	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010				
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	-	0,004	0,1	0,2

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Naftaleen	mg/kg ds	<0,050				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0,050				
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050				
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	-	1,5	21	40

< streefwaarde/aw2000 of RG

-

> streefwaarde/aw2000

*

> Tussenwaarde (T)

**

> Interventiewaarde (I)

Niet getoetst

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 23-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012066272
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-04-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/17:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	95.1	96.4	96.9	94.6	97.6
S Organische stof	% (m/m) ds	0.6	<0.5	<0.5	0.6	<0.5
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	99.6	99.6	99.1	99.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.6	4.1	3.1	3.3	3.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	16	<15	<15	<15	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	4.3	<4.3	4.4	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.6	6.2	<5.0	7.1	5.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.5	<3.0	<3.0	3.0	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	<13	<13	<13	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	31	<17	<17	<17	<17
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.5	5.5	5.9	4.8	3.2
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	24	<12	<12	12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	<38	<38	<38	<38
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Monsteromschrijving

1 mw1
 2 mw2
 3 mw3
 4 mw4
 5 mw5

Analytico-nr.

6812829
 6812830
 6812831
 6812832
 6812833

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/17:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 mw1
 2 mw2
 3 mw3
 4 mw4
 5 mw5

Analytico-nr.

6812829
 6812830
 6812831
 6812832
 6812833

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/17:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	90.8
S Organische stof	% (m/m) ds	0.6
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.2
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	1.9
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<15
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<3.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<17
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)

Nr. **Monsterschrijving**
 6 mw6

Analytico-nr.
 6812834

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Jef van Hout
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012066272
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/17:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)

Nr. Monsteromschrijving
 6 mw6

Analytico-nr.
 6812834

Eurofins Analytico B.V.



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

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012066272

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6812829 101	1	15	50	0530015212	mw1
6812829 105	1	13	50	0530015199	
6812830 103	1	20	70	0530015202	mw2
6812830 102	1	15	60	0530015211	
6812831 108	1	15	60	0530015254	mw3
6812831 107	1	15	60	0530015262	
6812832 109	1	14	60	0530015255	mw4
6812832 106	1	22	70	0530015206	
6812833 111	1	14	50	0530015257	mw5
6812833 110	1	14	50	0530015247	
6812834 101	2	50	100	0530015208	mw6
6812834 103	2	70	110	0530015205	
6812834 107	2	60	110	0530015261	
6812834 110	2	50	70	0530015248	
6812834 111	2	50	80	0530015253	
6812834 103	3	110	160	0530015201	
6812834 106	3	120	170	0530015213	
6812834 110	3	70	120	0530015256	

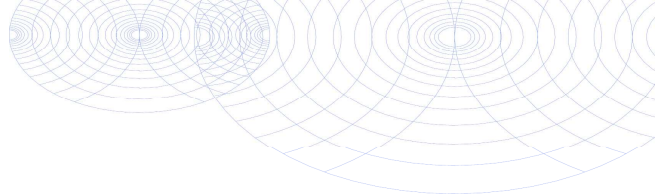
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012066272**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012066272

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

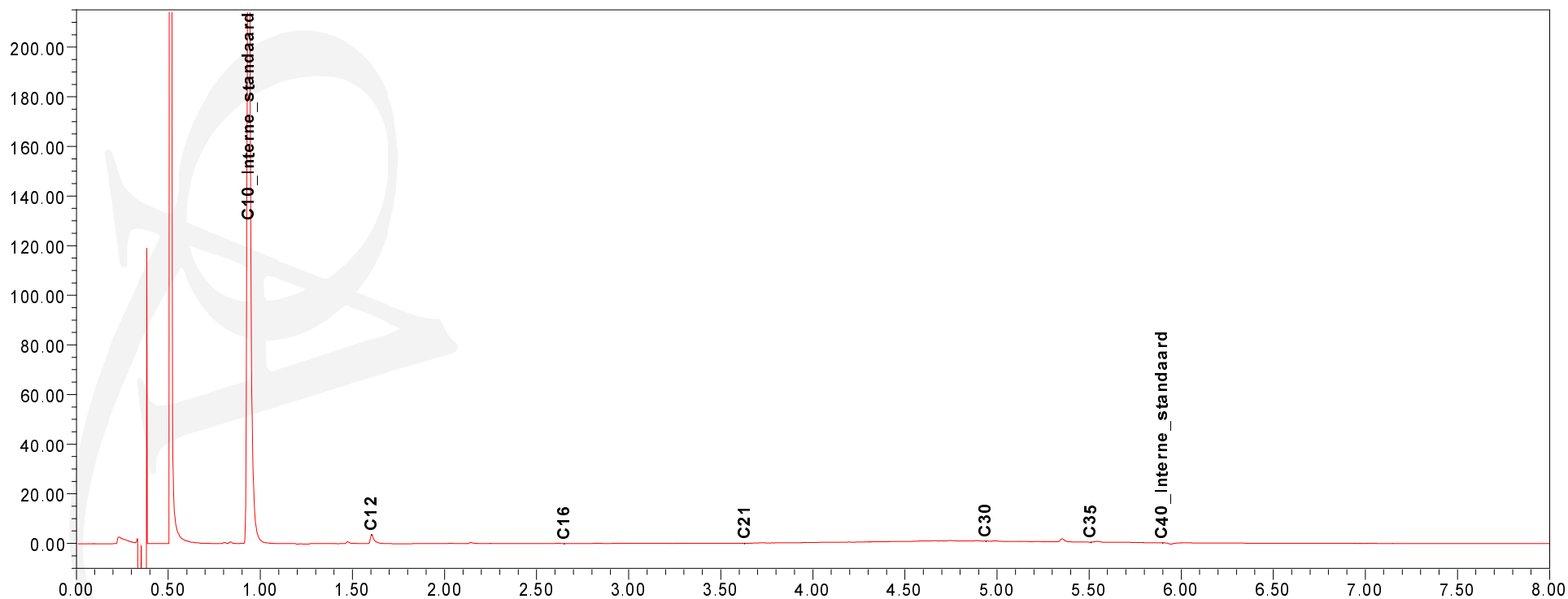
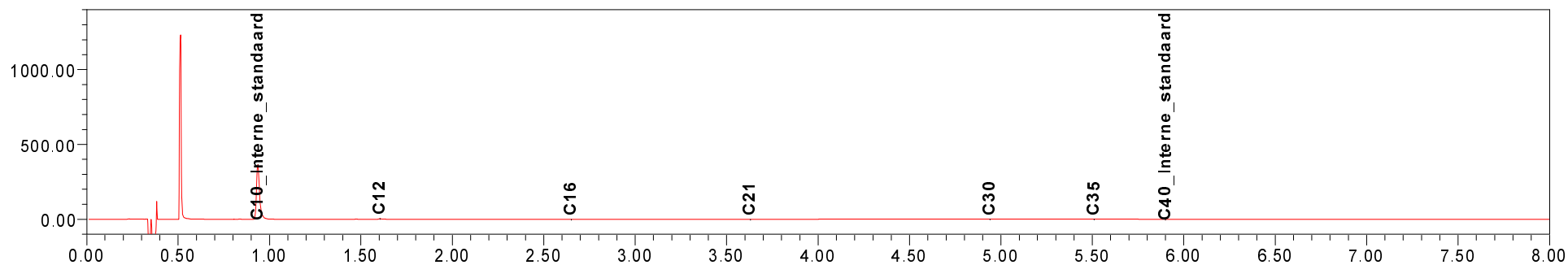
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6812829

Certificate no.: 2012066272

Sample description.: mw1



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Certificaatnummer 2012065840
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	Peilbuis 2 vbo	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	39000 ***	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	100000 ***	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	6400 ***	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	10000			
m,p-Xyleen	µg/L	22000			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	32000 ***	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	180000			
Naftaleen	µg/L	240 ***	0,01	35	70
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	2200			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	120			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	2300 ***	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.			
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Certificaatnummer 2012065840
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	Peilbuis 1a (7,0 m-mv)	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	2,9 *	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	9,5 *	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,65 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	1,6			
m,p-Xyleen	µg/L	2,6			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	4,2 *	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	17			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	0,01	35	70
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	50	330	600
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monsternamen 17-04-2012
Monsternemer Joost Cox
Certificaatnummer 2012065840
Startdatum 18-04-2012
Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	Peilbuis 2	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10			
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21 -	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	0,01	35	70
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	16			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	24			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	50	330	600
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monsternamen 17-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Certificaatnummer 2012065840
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012

Analyse	Eenheid	Peilbuis 3	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,43 *	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	1,5 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	0,17			
m,p-Xyleen	µg/L	0,39			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,56 *	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	2,5			
Naftaleen	µg/L	<0,050 -	0,01	35	70
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	8,1			
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	17			
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16			
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31			
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15			
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100 -	50	330	600
< streefwaarde/aw2000 of RG	-				
> streefwaarde/aw2000	*				
> Tussenwaarde (T)	**				
> Interventiewaarde (I)	***				
Niet getoetst					

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 23-04-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012065840
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-04-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 17-04-2012
 Monsternemer Joost Cox
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012065840
 Startdatum 18-04-2012
 Rapportagedatum 23-04-2012/16:30
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	µg/L	39000	2.9	<0.20	0.43
S Toluene	µg/L	100000	9.5	<0.30	1.5
S Ethylbenzeen	µg/L	6400	0.65	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	10000	1.6	<0.10	0.17
S m,p-Xyleen	µg/L	22000	2.6	<0.20	0.39
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	32000	4.2	0.21 1)	0.56
BTEX (som)	µg/L	180000	17	<1.1	2.5
S Naftaleen	µg/L	240	<0.050	<0.050	<0.050
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	2200	<8.0	16	8.1
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	120	<15	24	17
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	2300	<100	<100	<100
Chromatogram		Zie bijl.			

Nr. Monsteromschrijving

- 1 Peilbuis 2 vbo
- 2 Peilbuis 1a (7,0 m-mv)
- 3 Peilbuis 2
- 4 Peilbuis 3

Analytico-nr.

6811269
 6811270
 6811271
 6811272

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012065840

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6811269 1		0	0	0691251890	Peilbuis 2 vbo
6811270 1		0	0	0691251891	Peilbuis 1a (7,0 m-mv)
6811271 1		0	0	0691251896	Peilbuis 2
6811272 1		0	0	0691251910	Peilbuis 3

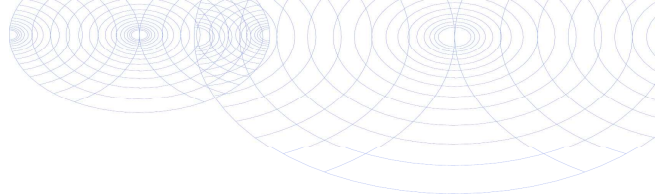
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012065840**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012065840

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

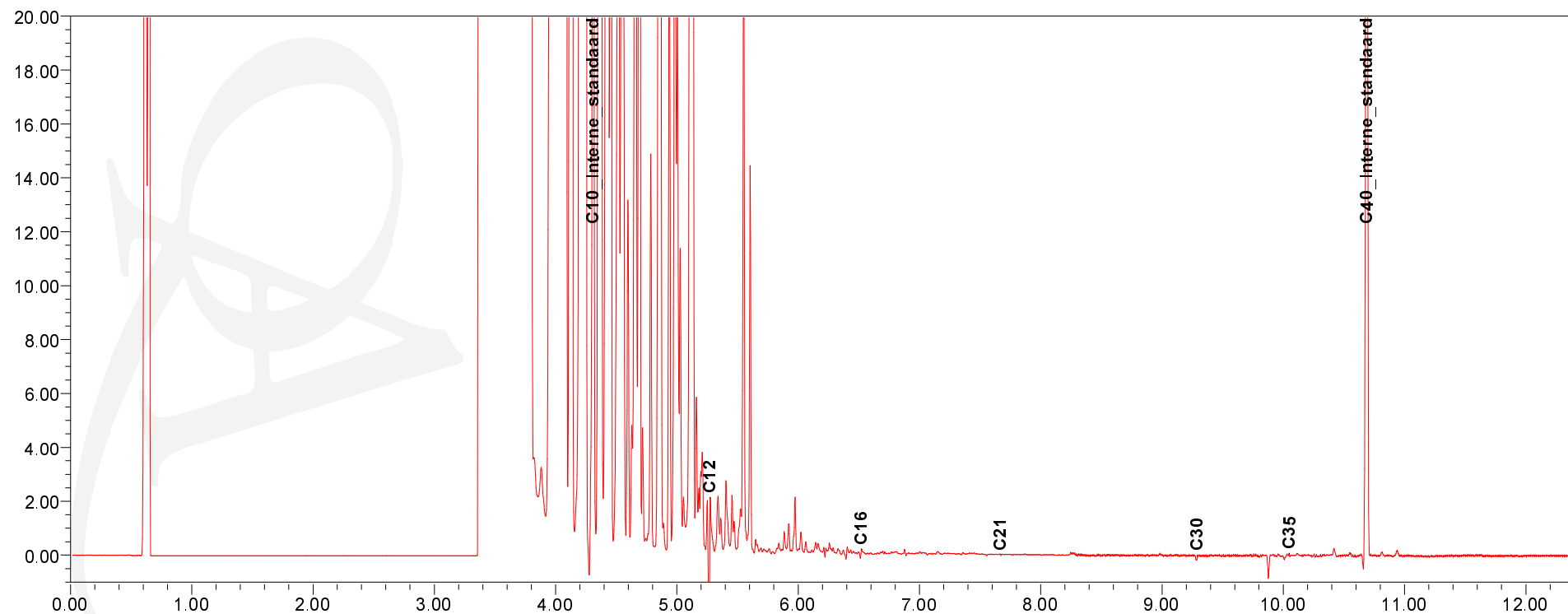
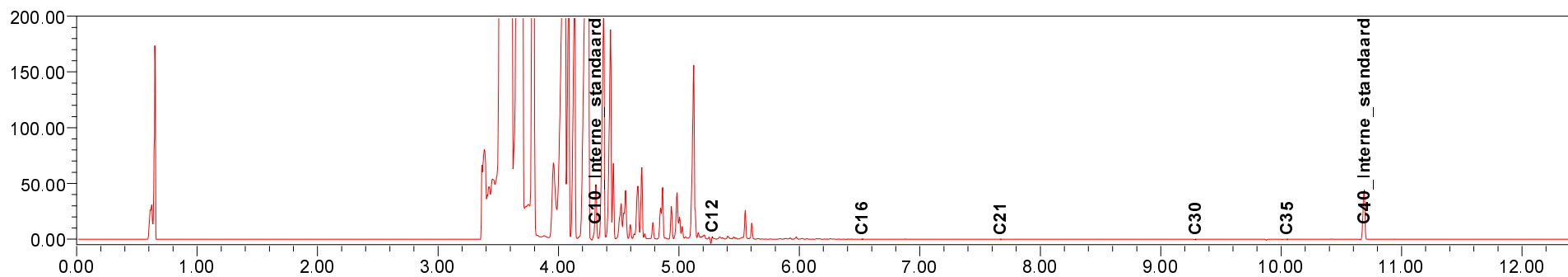
Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6811269

Processing Method MO_23_FullRange

Certificate no.: 2012065840

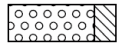
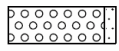
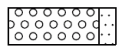
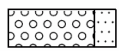
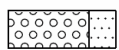
Sample description.: Peilbuis 2 vbo



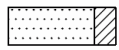
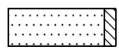
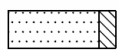
Bijlage 4

Legenda (conform NEN 5104)

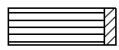
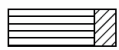
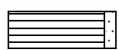
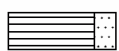
grind

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

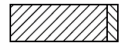
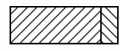
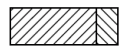
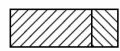
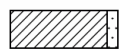
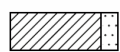
zand

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

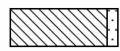
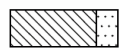
veen

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

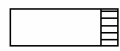
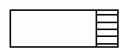
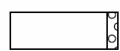
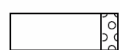
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

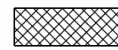
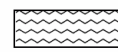
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

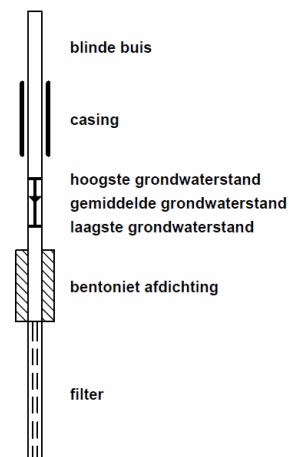
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



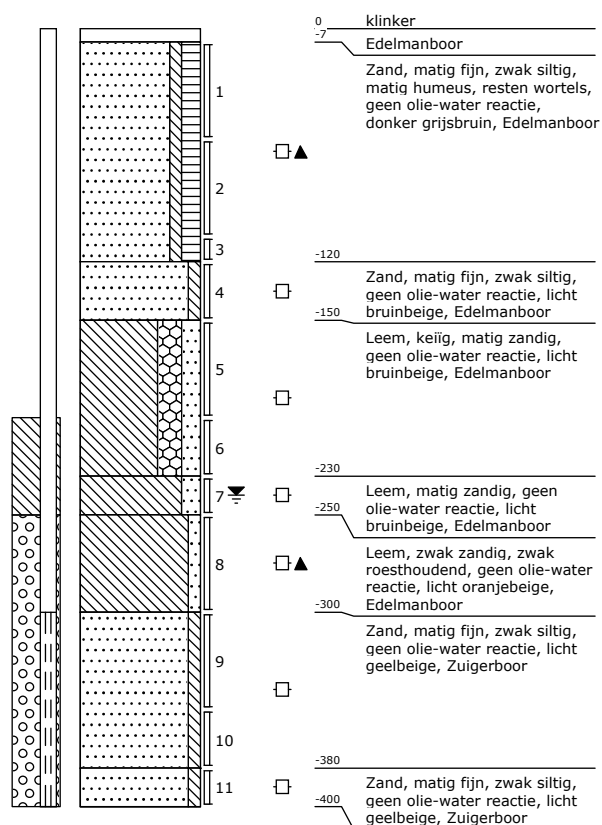
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 3

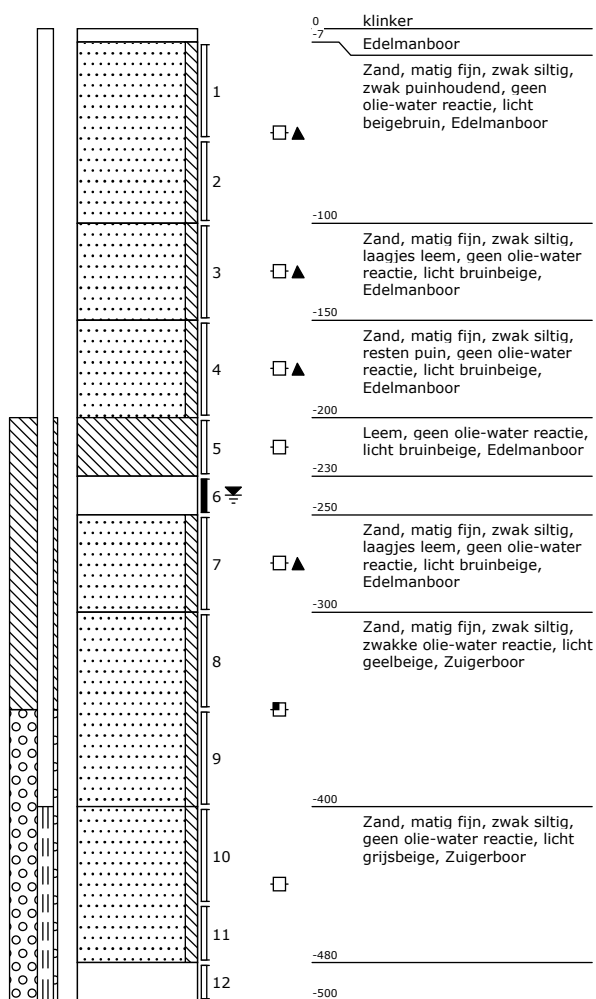
Boring 201

Datum: 8-6-2012



Boring 202

Datum: 8-6-2012



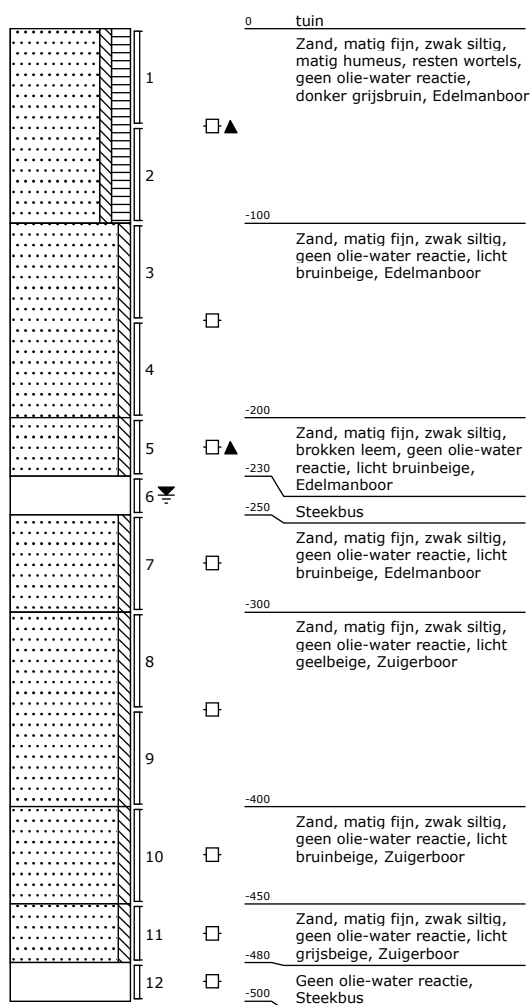
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 2 van 3

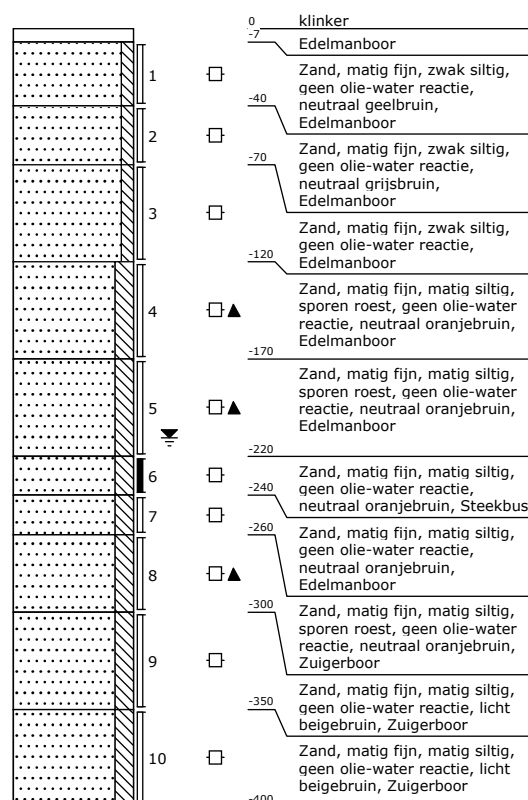
Boring 203

Datum: 8-6-2012



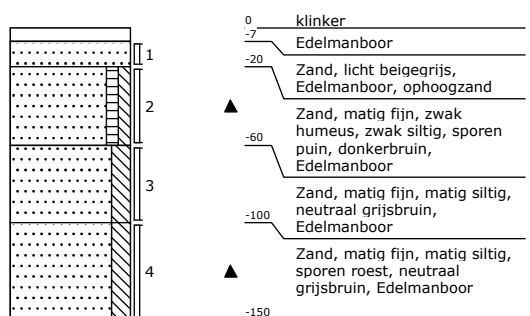
Boring 204

Datum: 8-6-2012



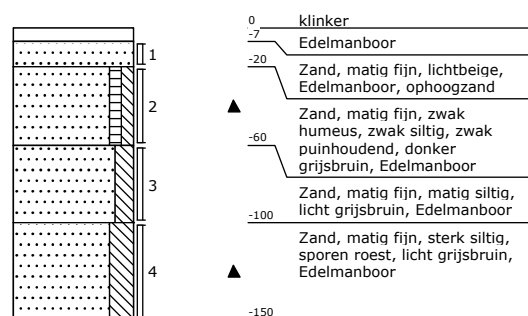
Boring 205

Datum: 8-6-2012



Boring 206

Datum: 8-6-2012



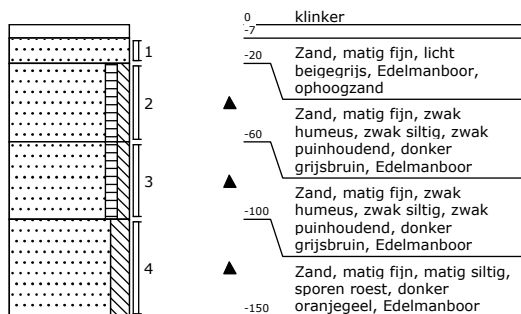
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 3 van 3

Boring 207

Datum: 8-6-2012



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	201-11		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	201-7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,6					
Fractie <2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	85,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	202-12		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,9					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	202-6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	82,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	0,2	*	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	0,18					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,46					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	*	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	0,84					
Naftaleen	mg/kg ds	0,023					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	13					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	202-8		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Fractie <2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	80,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,29	*	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	1,2					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	6,1					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	7,3	***	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	7,6					
Naftaleen	mg/kg ds	0,99					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	270					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	50					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	203-12		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	4	***	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	12	***	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,81	*	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	1,2					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	2,7					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,9	***	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	20					
Naftaleen	mg/kg ds	0,042					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	203-6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,7					
Korrelgrootte <2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,9					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	13	***	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	480	***	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	190	***	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	360					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	930					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	1300	***	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	2000					
Naftaleen	mg/kg ds	29					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	870					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	190					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	90					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1200	***	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	204-10		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	79,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	82					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	18					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 08-06-2012
 Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012

Analyse	Eenheid	204-6		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Fr. <2 um		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	4,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 18-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012099599
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-06-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245
25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012/16:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	84.3	85.5	84.2	82.6	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	0.6 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	1.0 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	99.1	99.9	98.6	99.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.20	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.29
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.18	1.2
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.46	6.1
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.64	7.3
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	0.84	7.6
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	0.023	0.99
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.0	5.9	13	270
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	11	50
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	23	23
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12	17	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	6.2	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38	73	350
Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 201-11
 2 201-7
 3 202-12
 4 202-6
 5 202-8

Analytico-nr.

6923420
 6923421
 6923422
 6923423
 6923424

Eurofins Analytico B.V.

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl
 BNP Paribas S.A. 227
 9245 25
 VAT/BTW No. NL
 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012099599
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 18-06-2012/16:57
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	84.2	86.8	79.9	86.2
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	0.7 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	98.9	99.8	99.6
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S Benzeen	mg/kg ds	4.0	13	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	12	480	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.81	190	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	1.2	360	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	2.7	930	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.9	1300 ³⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	20	2000	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	0.042	29	<0.010	<0.010
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.6	870	82	4.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	190	31	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	90	18	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	26	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	1200	140	<38
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

6 203-12
 7 203-6
 8 204-10
 9 204-6

Analytico-nr.

6923425
 6923426
 6923427
 6923428

Eurofins Analytico B.V.



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

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

BNP Paribas S.A. 227
 9245 25
 VAT/BTW No. NL
 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 MP



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012099599

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6923420 201	11	380	400	0640023603	201-11
6923421				0640023599	201-7
6923422 202	12	480	500	0640023601	202-12
6923423 202	6	230	250	0640023598	202-6
6923424 202	8	300	350	0506360317	202-8
6923425 203	12	480	500	0640023589	203-12
6923426 203	6	230	250	0901347188	203-6
6923427 204	10	350	400	0506360350	204-10
6923428 204	6	220	240	0640023602	204-6

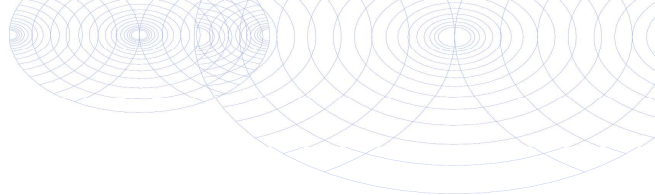
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245
25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012099599**

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)

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

Opmerking 3)

Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227
9245 25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

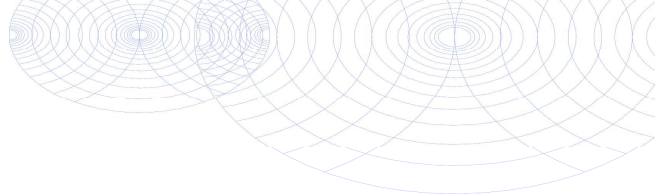
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012099599

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Cryogeen malen 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 juli 2009.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2012099599**

Pagina 1/1

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

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Analyse

Vluchtig (Voorbehandeling)

Analytico-nr.

6923420

6923421

6923422

6923424

6923425

6923426

6923427

6923428

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227
9245 25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

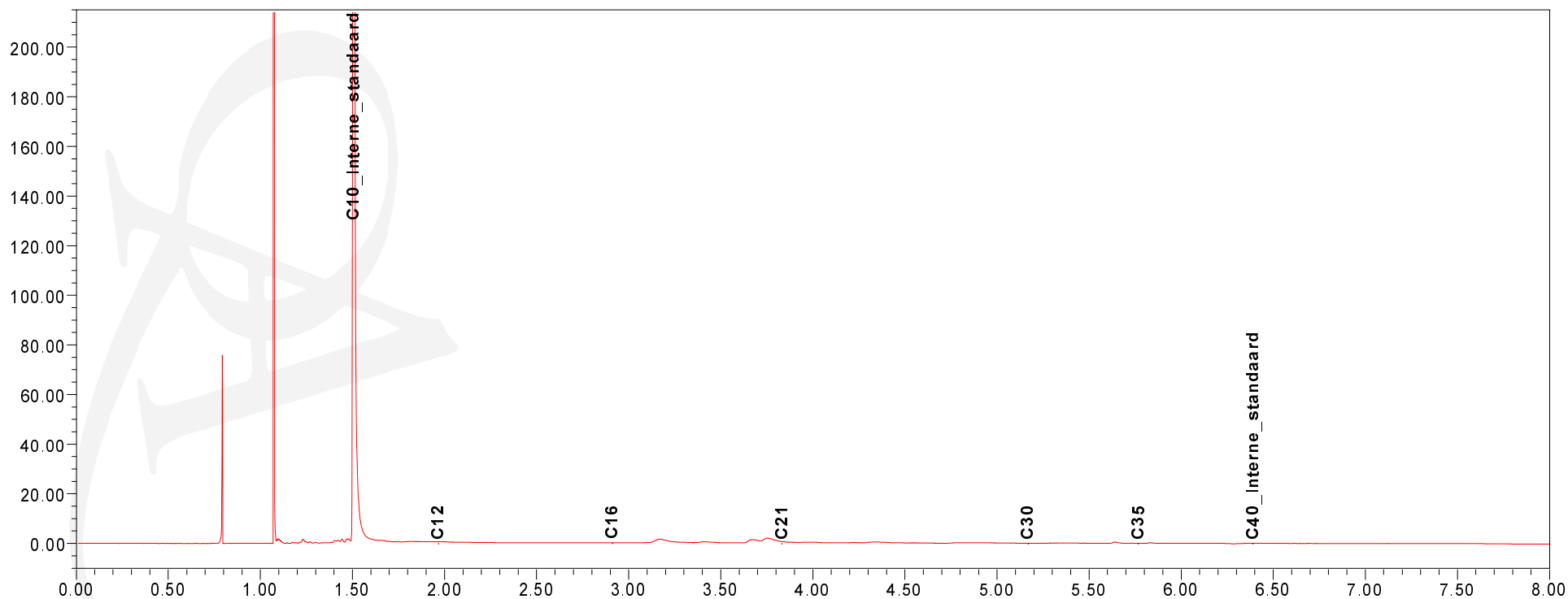
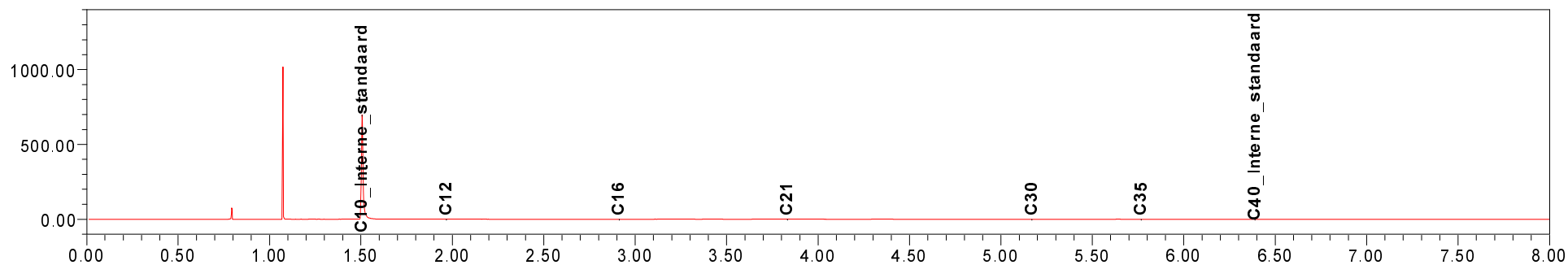
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6923423

Certificate no.: 2012099599

Sample description.: 202-6

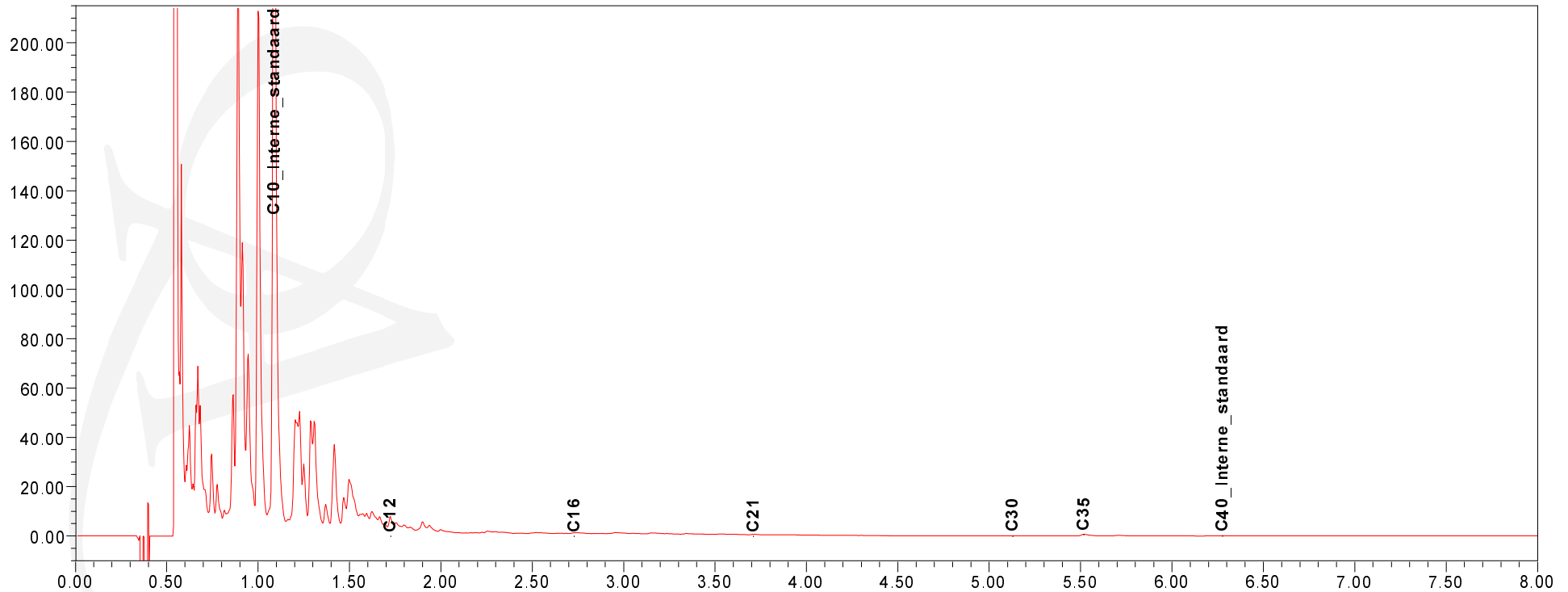
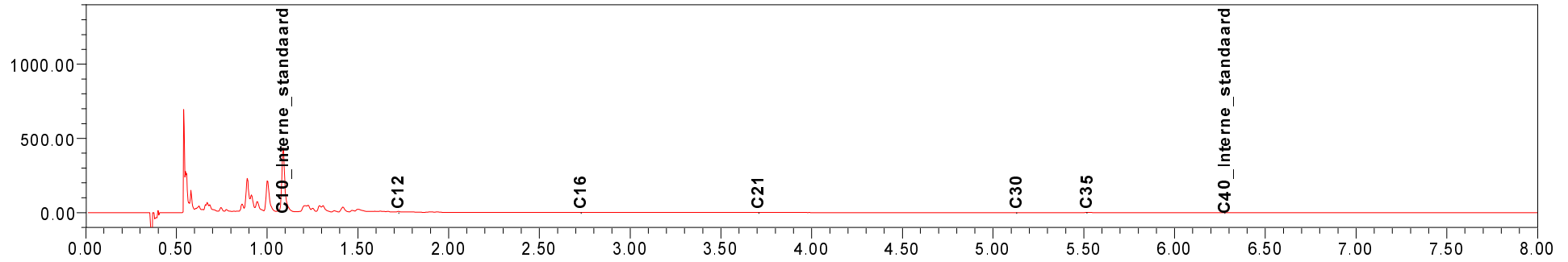


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6923424

Certificate no.: 2012099599

Sample description.: 202-8

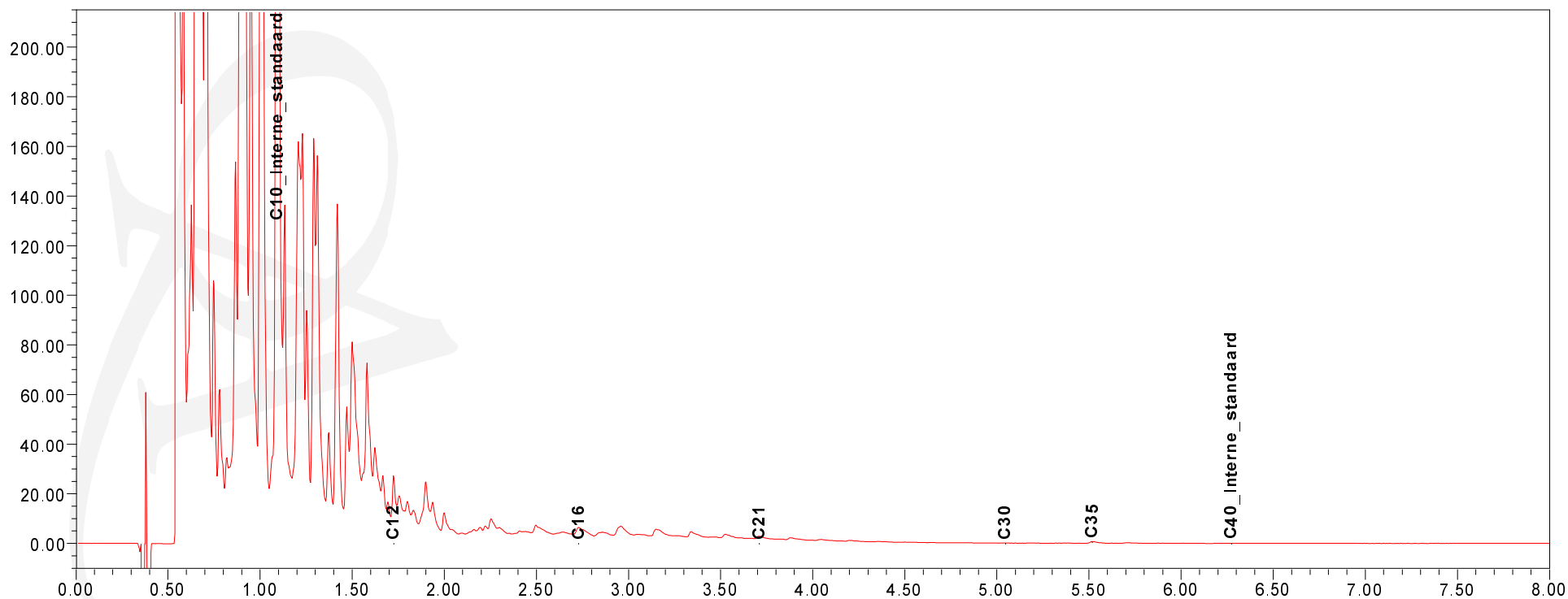
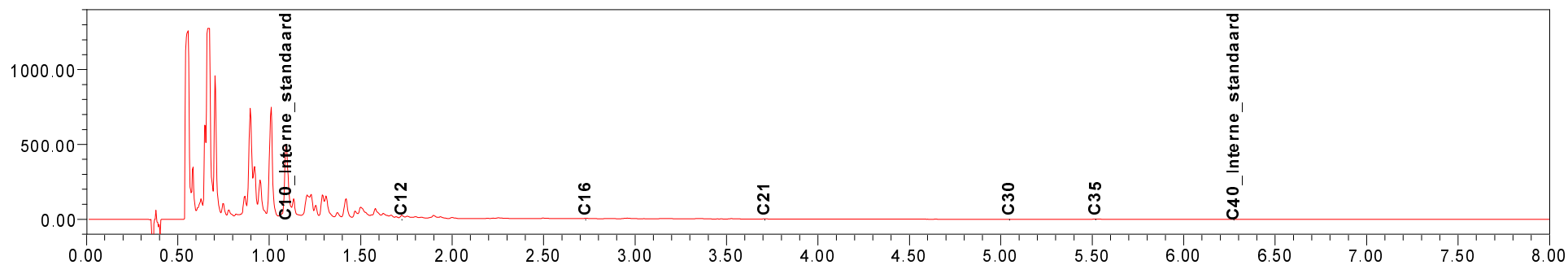


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6923426

Certificate no.: 2012099599

Sample description.: 203-6

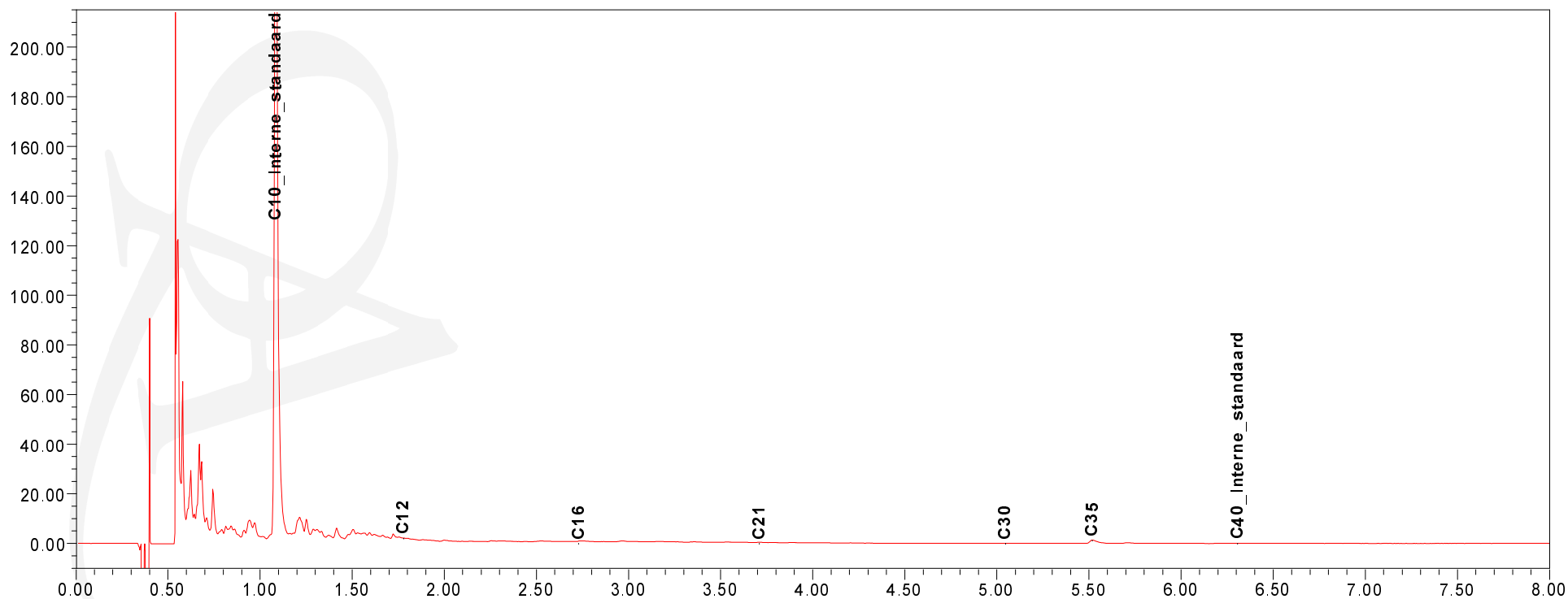
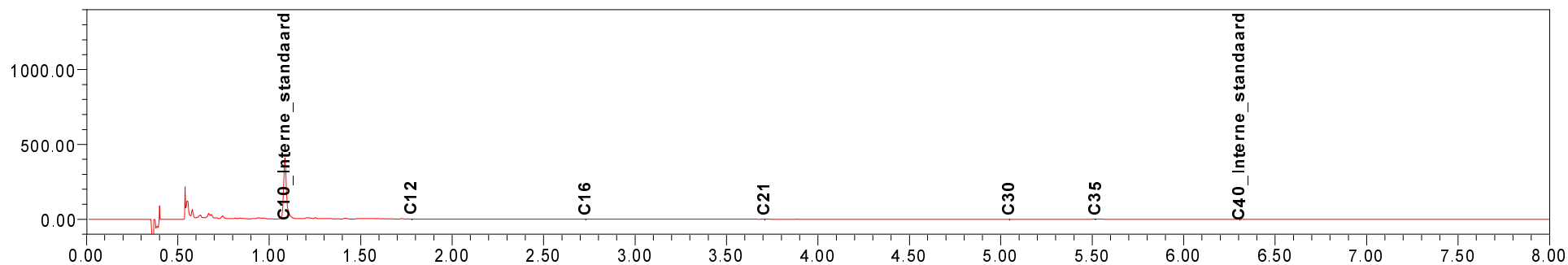


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6923427

Certificate no.: 2012099599

Sample description.: 204-10



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monstername 08-06-2012
Certificaatnummer 2012099660
Startdatum 11-06-2012
Rapportagedatum 15-06-2012

Analyse	Eenheid	205-2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,1					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	48	650	1300

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst
Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monstername 08-06-2012
Certificaatnummer 2012099660
Startdatum 11-06-2012
Rapportagedatum 15-06-2012

Analyse	Eenheid	206-2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		2,3					
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	44	600	1200

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst
Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
Projectnaam Langeweg 47
Datum monstername 08-06-2012
Certificaatnummer 2012099660
Startdatum 11-06-2012
Rapportagedatum 15-06-2012

Analyse	Eenheid	207-2		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		1,9					
Korrelgrootte < 2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	90,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,7					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,9					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,4					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	11					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	100	*	38	38	520	1000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
> streefwaarde/aw2000 *
> Tussenwaarde (T) **
> Interventiewaarde (I) ***
Niet getoetst
Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 15-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012099660
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-06-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245
25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 08-06-2012
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer 2012099660
 Startdatum 11-06-2012
 Rapportagedatum 15-06-2012/13:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	86.7	86.8	90.5
S Organische stof	% (m/m) ds	2.5 ¹⁾	2.3 ¹⁾	1.9 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.1	97.3	97.7
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6.3	6.1	6.9
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5.1	5.4	6.4
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.5	<6.0	11
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	44
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	6.3	23
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	100
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 205-2
 2 206-2
 3 207-2

Analytico-nr.

6923653
 6923654
 6923655

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

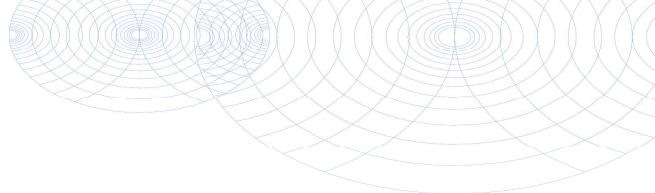
BNP Paribas S.A. 227
 9245 25
 VAT/BTW No. NL
 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012099660

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6923653 205	2	20	60	0530013622	205-2
6923654 206	2	20	60	0530013630	206-2
6923655 207	2	20	60	0530013626	207-2



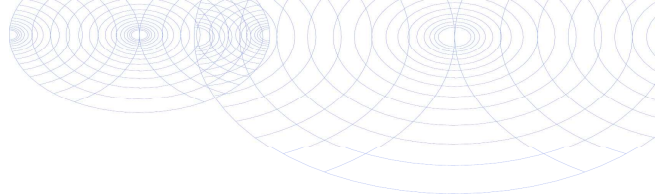
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245
25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012099660**

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).

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

BNP Paribas S.A. 227
9245 25
VAT/BTW No. NL
8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012099660

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode

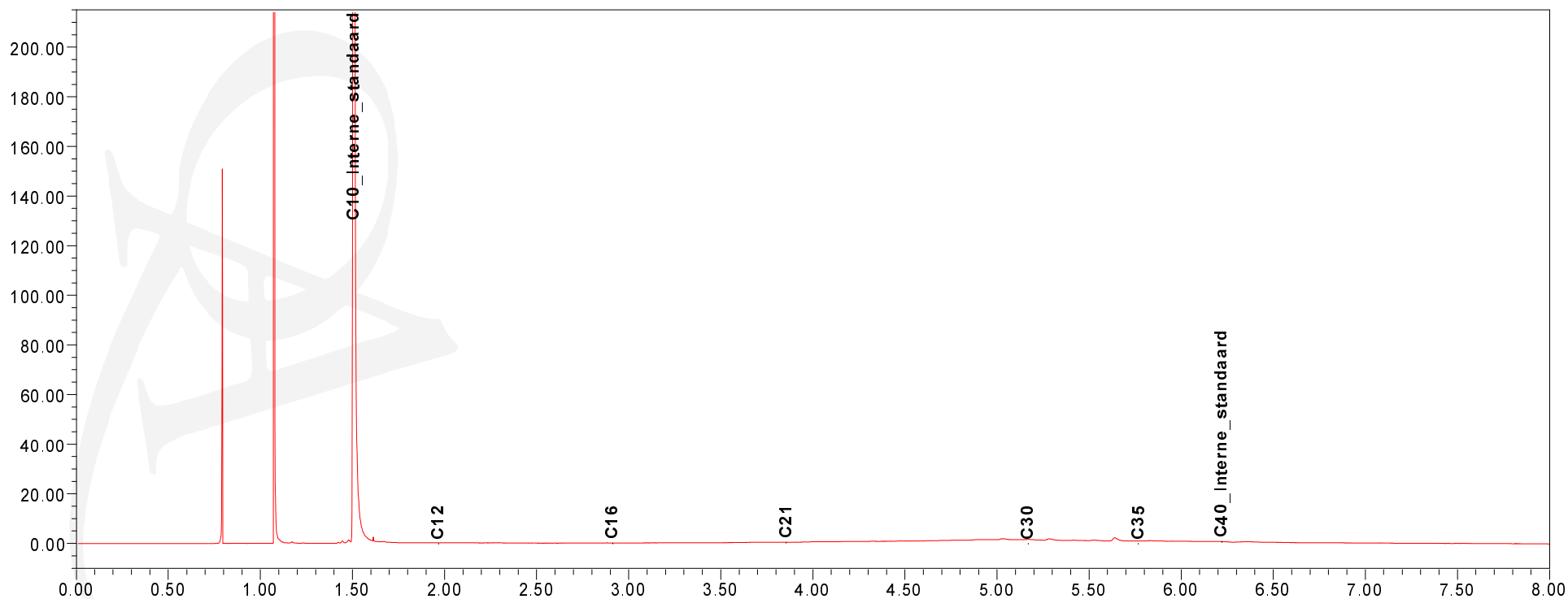
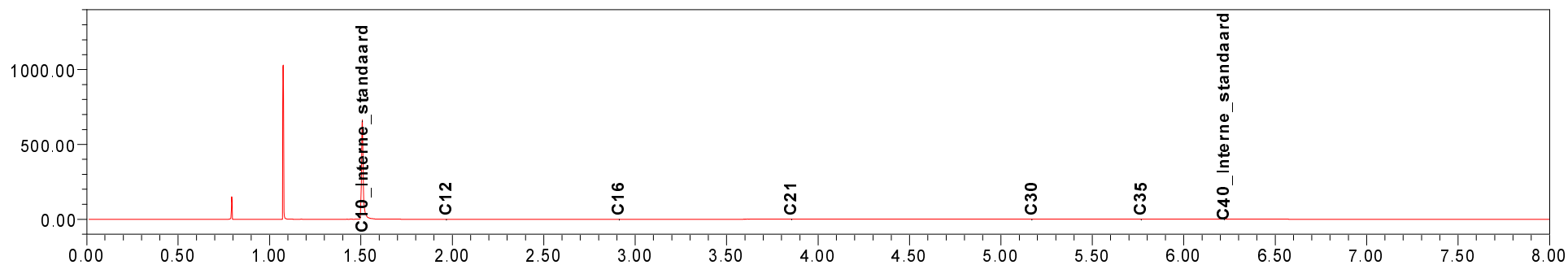
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 6923655

Certificate no.: 2012099660

Sample description.: 207-2



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 18-06-2012
 Monsternemer T.H.J. van Engelen
 Certificaatnummer 2012104846
 Startdatum 19-06-2012
 Rapportagedatum 22-06-2012

Analyse	Eenheid	201		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 18-06-2012
 Monsternemer T.H.J. van Engelen
 Certificaatnummer 2012104846
 Startdatum 19-06-2012
 Rapportagedatum 22-06-2012

Analyse	Eenheid	202-1-1		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	310	***	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	4800	***	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	3500	***	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	4000					
m,p-Xyleen	µg/L	11000					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	15000	***	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	24000					
Naftaleen	µg/L	340	***	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	1200					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	85					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	1300	***	100	50	330	600
Chromatogram		Zie bijl.					

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analyscertificaat

Datum: 22-06-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012104846
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-06-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 20111986
 Uw projectnaam Langeweg 47
 Uw ordernummer
 Datum monstername 18-06-2012
 Monsternemer T.H.J. van Engelen
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer 2012104846
 Startdatum 19-06-2012
 Rapportagedatum 22-06-2012/13:38
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	310
S Toluene	µg/L	<0.30	4800
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	3500
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	4000
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	11000
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	15000
BTEX (som)	µg/L	<1.1	24000
S Naftaleen	µg/L	<0.050	340
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	10	1200
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	85
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	1300
Chromatogram			Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 201
 2 202-1-1

Analytico-nr.

6940768
 6940769

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 VA



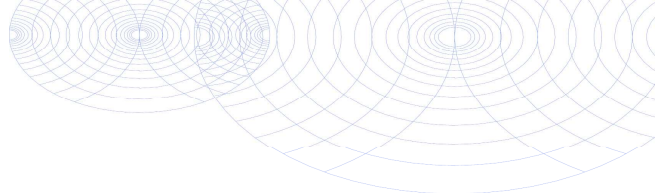
TESTEN
 RvA L010

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012104846

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6940768 201	201	300	400	0691252140	201
6940769 202	202	400	500	0691252139	202-1-1

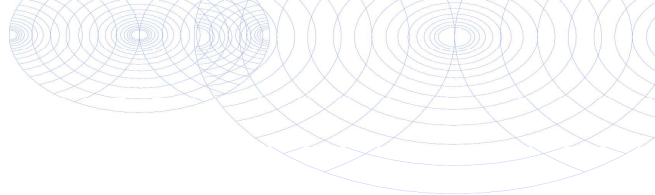


Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012104846**

Pagina 1/1

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

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012104846

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

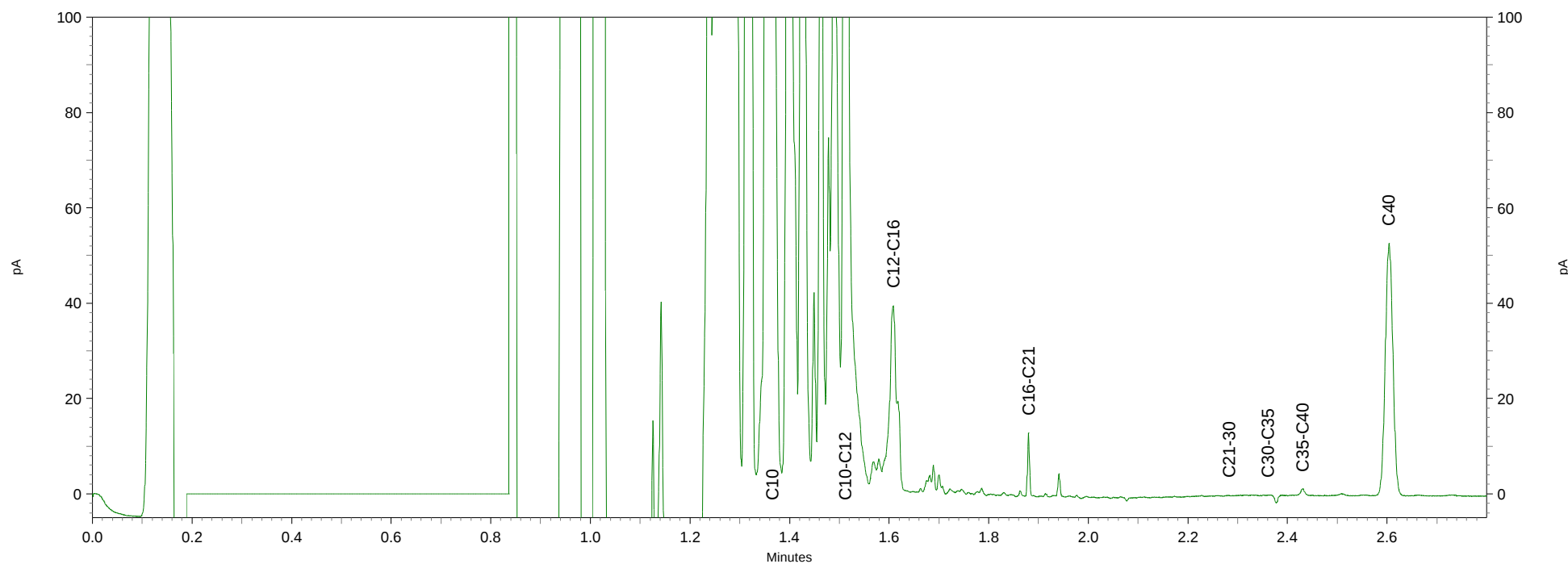
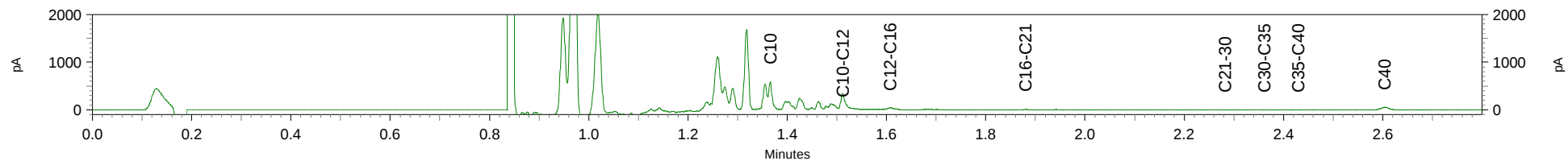
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

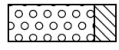
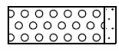
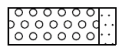
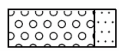
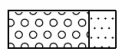
Sample ID.: 6940769
Certificate no.: 2012104846
Sample description.: 202-1-1
V



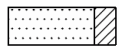
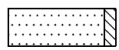
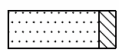
Bijlage 5

Legenda (conform NEN 5104)

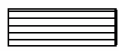
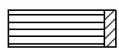
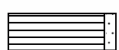
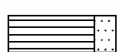
grind

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

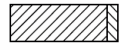
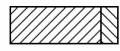
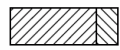
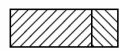
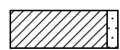
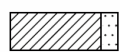
zand

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

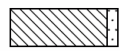
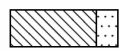
veen

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

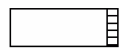
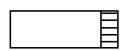
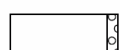
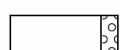
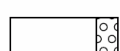
klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

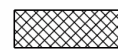
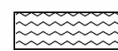
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

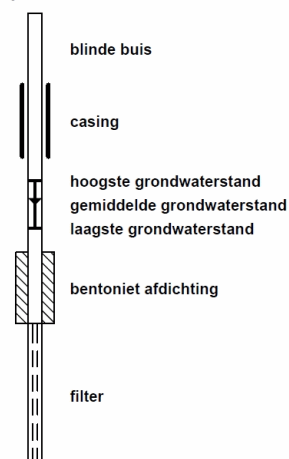
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



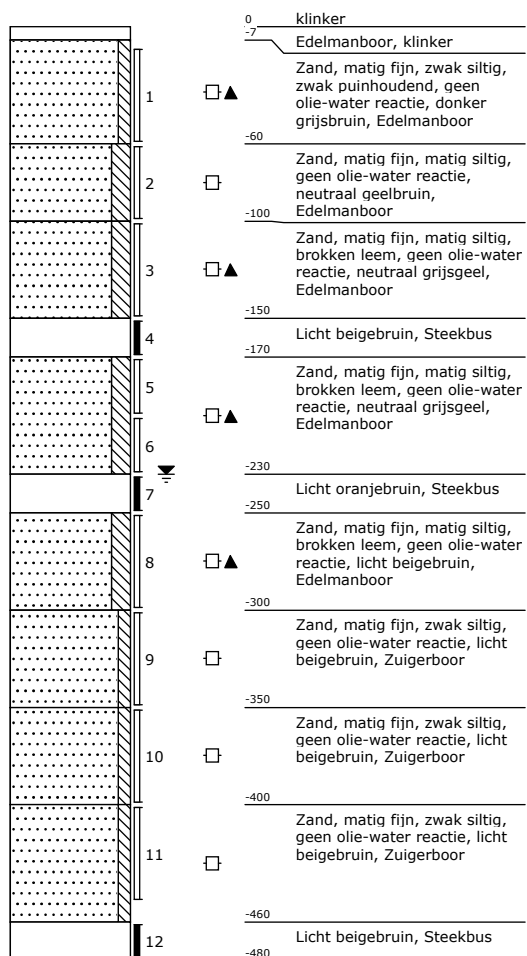
Projectnaam: Langeweg 47
Plaats: Haaren
Projectcode: 20111986
Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
Telefoon 073 - 547 72 53
E-mail info@milon.nl
Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 3

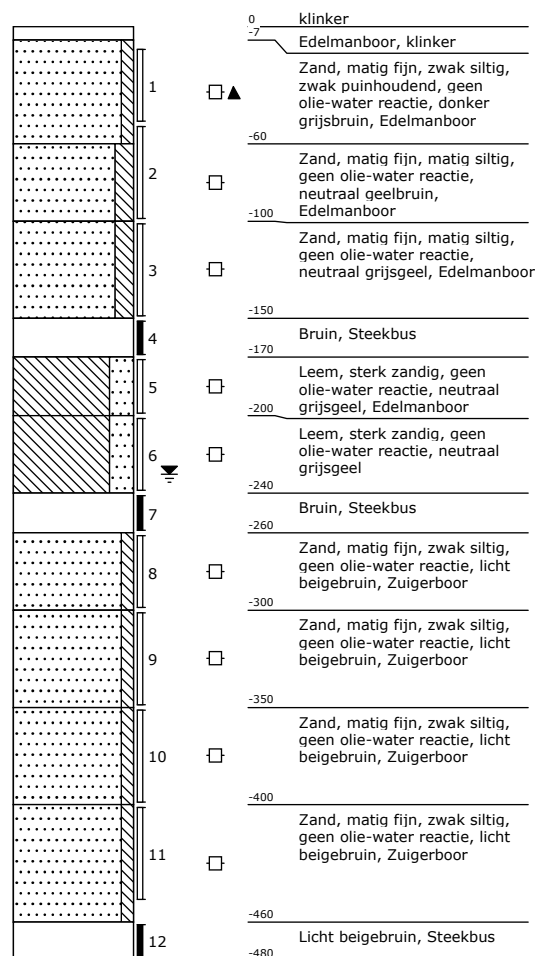
Boring 208

Datum: 3-7-2012



Boring 209

Datum: 3-7-2012



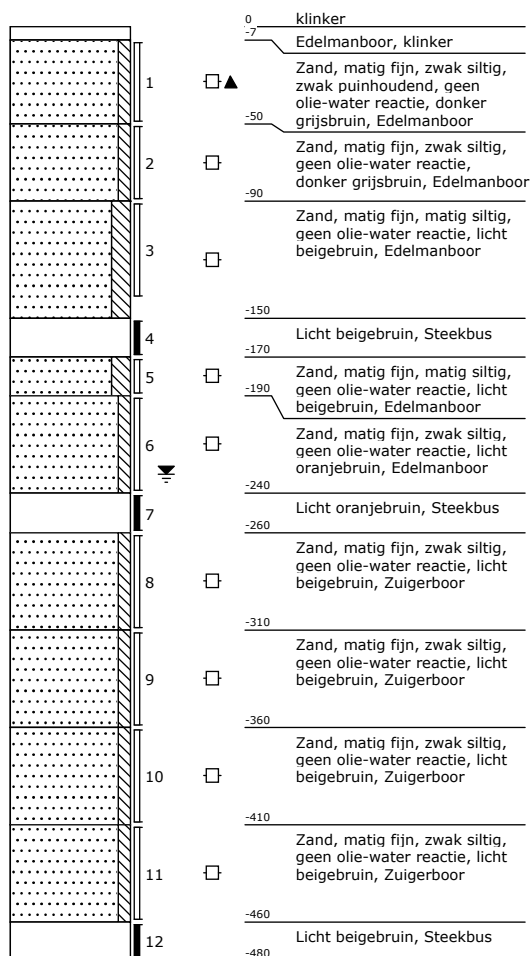
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 2 van 3

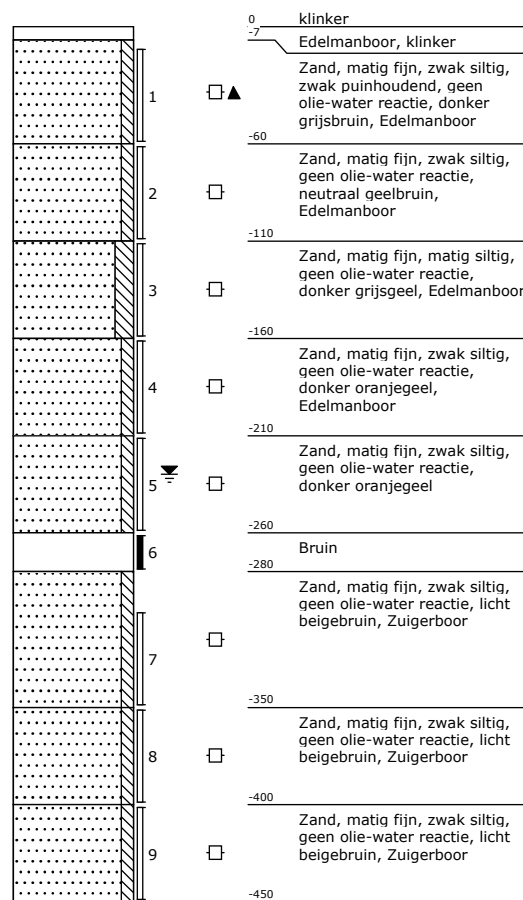
Boring 210

Datum: 3-7-2012



Boring 211

Datum: 3-7-2012



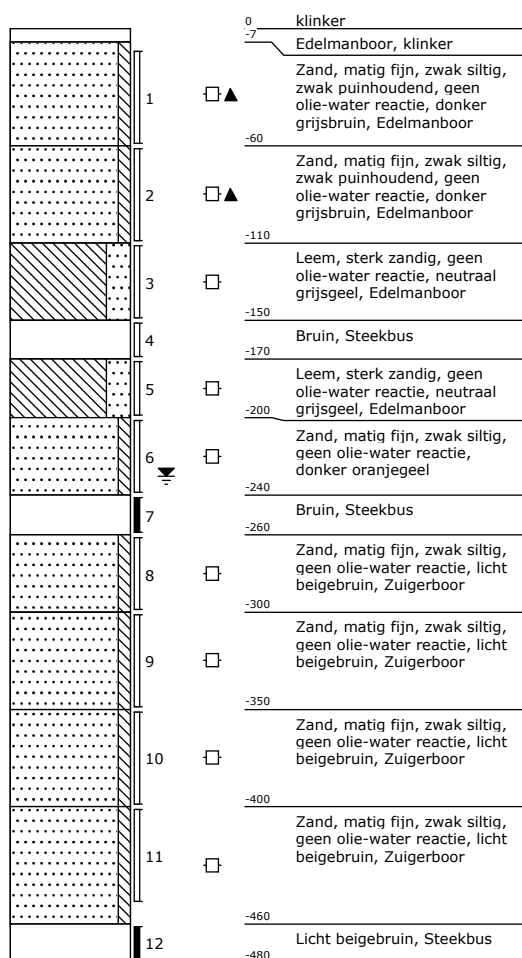
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 3 van 3

Boring 212

Datum: 3-7-2012



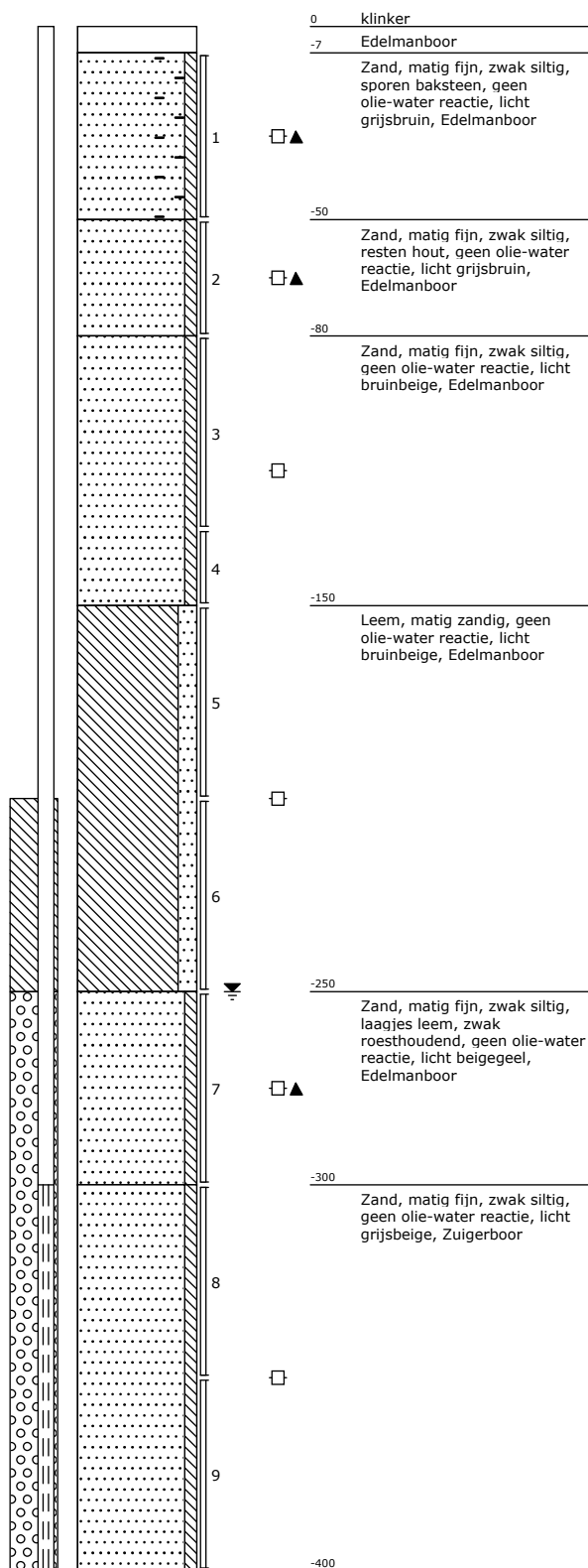
Projectnaam: Langeweg 47
 Plaats: Haaren
 Projectcode: 20111986
 Projectleider: Jan van Nuenen

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Telefoon 073 - 547 72 53
 E-mail info@milon.nl
 Internet www.milon.nl

Pagina: 1 van 1

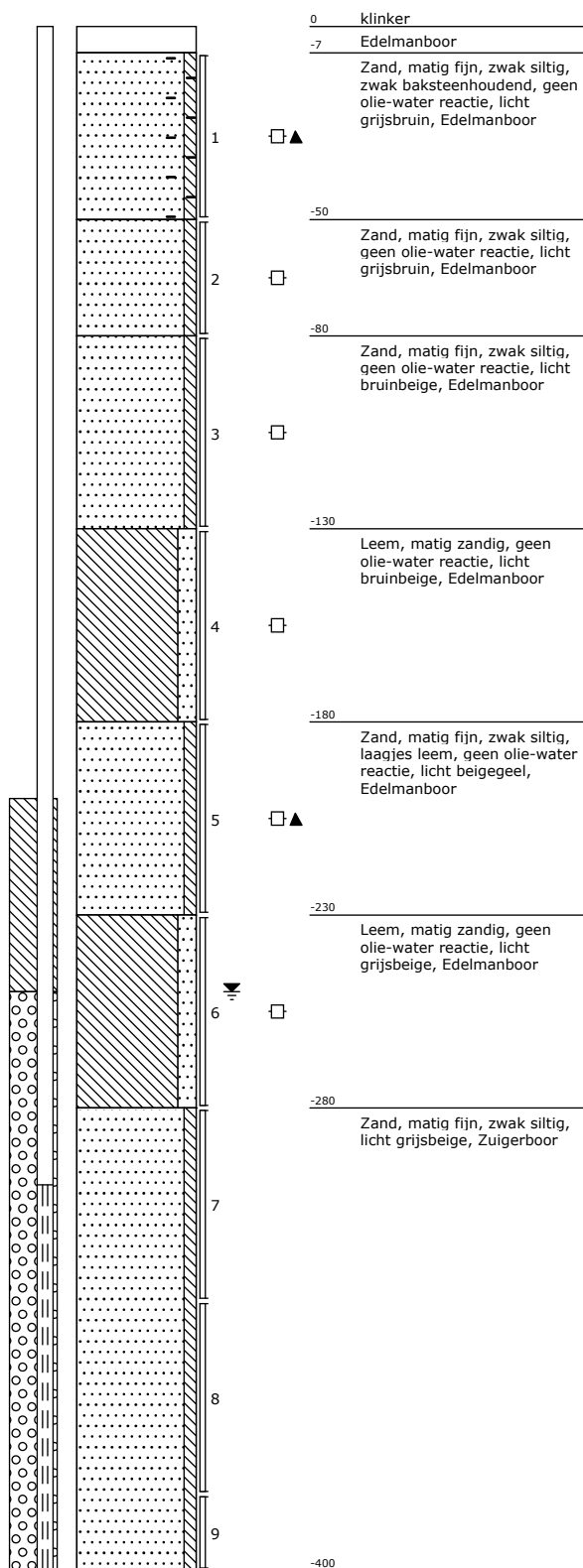
Boring 213

Datum: 5-7-2012



Boring 214

Datum: 5-7-2012



Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 03-07-2012
 Certificaatnummer 2012115793
 Startdatum 04-07-2012
 Rapportagedatum 05-07-2012

Analyse	Eenheid	208-7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2µm (Lutum)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 03-07-2012
 Certificaatnummer 2012115793
 Startdatum 04-07-2012
 Rapportagedatum 05-07-2012

Analyse	Eenheid	209-7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm (Stokes)		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	7,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 03-07-2012
 Certificaatnummer 2012115793
 Startdatum 04-07-2012
 Rapportagedatum 05-07-2012

Analyse	Eenheid	210-7		RG	AW	T	I
Bodemtype correctie							
Organische stof		0,5					
Korrelgrootte < 2 µm		25	#				
Voorbehandeling							
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses							
Droge stof	% (m/m)	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	0,13	0,22
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	3,2	6,4
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	-	0,05	0,04	11	22
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	-	0,1	0,09	1,7	3,4
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010					
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	-	38	38	520	1000

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 05-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012115793
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-07-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20111986	Certificaatnummer	2012115793/1
Uw projectnaam	Langeweg 47	Startdatum	04-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	05-07-2012/07:56
Datum monstername	03-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		
Projectcode	2734 - MILON Noord Brabant		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	84.5	86.2	84.3
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.5 ¹⁾	0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	99.4	99.1	99.6
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	7.3	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12	<12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38

Nr. Monsteromschrijving

- 1 208-7
- 2 209-7
- 3 210-7

Analytico-nr.

6975440
6975441
6975442

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

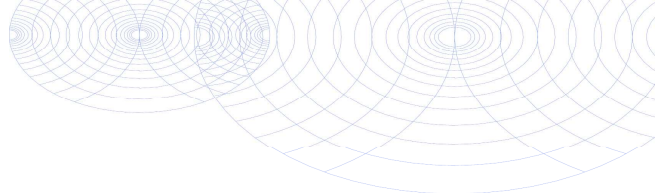
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.R. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012115793

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6975440	208	7	230	250	0640014384	208-7
6975441	209	7	240	260	0640011208	209-7
6975442	210	7	240	260	0640023588	210-7

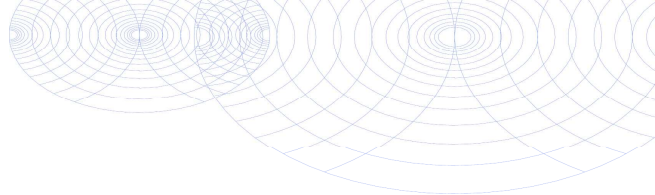


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012115793**

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)

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012115793

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465
Organische stof/Gloeirest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-3 en cf. NEN 6981
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 09-07-2012
 Monsternemer Thomas van Engelen
 Certificaatnummer 2012118917
 Startdatum 09-07-2012
 Rapportagedatum 10-07-2012

Analyse	Eenheid	pb 213		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

Toetsing: S en I 2009

Projectnummer 20111986
 Projectnaam Langeweg 47
 Datum monstername 09-07-2012
 Monsternemer Thomas van Engelen
 Certificaatnummer 2012118917
 Startdatum 09-07-2012
 Rapportagedatum 10-07-2012

Analyse	Eenheid	pb 214		RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	<0,20	-	0,2	0,2	15	30
Tolueen	µg/L	<0,30	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,3	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/L	<1,1					
Naftaleen	µg/L	<0,050	-	0,05	0,01	35	70
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-	100	50	330	600

Legenda

< streefwaarde/aw2000 of RG -
 > streefwaarde/aw2000 *
 > Tussenwaarde (T) **
 > Interventiewaarde (I) ***
 Niet getoetst
 Rapportagegrens RG

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld,
 Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
 Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
 wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@analytico.com

MILON bv
T.a.v. Jan van Nuenen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 10-07-2012

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2012118917
Uw projectnummer	20111986
Uw projectnaam	Langeweg 47
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-07-2012

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 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
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	20111986	Certificaatnummer	2012118917/1
Uw projectnaam	Langeweg 47	Startdatum	09-07-2012
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-07-2012/08:03
Datum monstername	09-07-2012	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Thomas van Engelen	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.30	<0.30
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<1.1	<1.1
S Naftaleen	µg/L	<0.050	<0.050
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	<15
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	<100

Nr. Monsteromschrijving

- Peilbuis 213
- Peilbuis 214

Analytico-nr.

6985646
6985647

Eurofins Analytico B.V.



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.

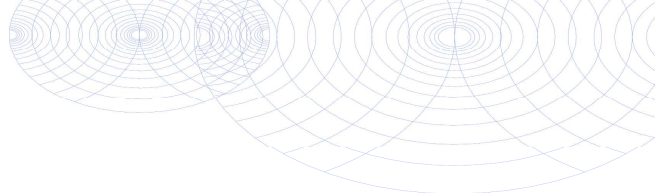
VA

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2012118917

Pagina 1/1

Analytico-nr. Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
6985646 213-1				0691252210	Peilbuis 213
6985647 214-1				0691252207	Peilbuis 214

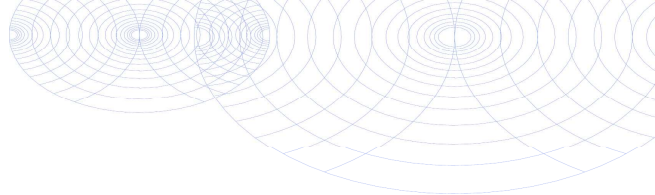


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2012118917**

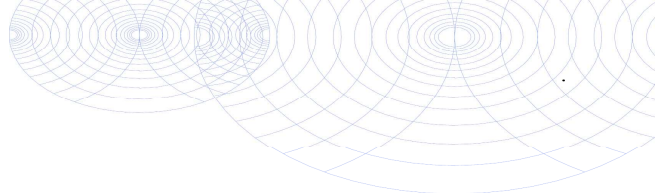
Pagina 1/1

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

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2012118917

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).