

Bijlagen
Bestemmingsplan
'Buitenplaats Bergen op Zoom'

BIJLAGE 1

Verkennend bodemonderzoek
Zoomvlietweg 24a
Bergen op Zoom

Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van
Buitenplaats Bergen op Zoom
De heer Van Engelen
Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

betreffende de locatie
Zoomvlietweg 24a
Bergen op Zoom

documentnummer
1205/053/RK-01

versie
0

vestiging, datum
Nuenen, 10 juli 2012

Opgesteld:



R.C.M. Kleemans
Projectleider bodem

Gecontroleerd door:



S.F.T. Jansen
Projectleider bodem

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

Steeg 27
6086 EJ NEER
Telefoon 0475 - 498 150
Fax 0475 - 498 151

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

SAMENVATTING

In opdracht van Heidepol B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zoomvlietweg 24a te Bergen op Zoom.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen kwaliteitsslag van de betreffende locatie door de opdrachtgever. Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is de te onderzoeken locatie als niet-verdacht beschouwd. Op grond hiervan is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 (januari 2009).

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk in de grond bijmengingen aangetroffen met puin en baksteen.

Na vergelijking van de analyseresultaten met de geldende achtergrond-, streef- en interventiewaarden blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PCB, minerale olie, kwik, lood en de ondergrond licht verontreinigd is met cadmium en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, nikkel en xylenen.

De lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Aanvullend op het verkennend bodemonderzoek is een indicatief onderzoek uitgevoerd naar de hergebruiksmogelijkheden van het aanwezige asfalt op de onderzoekslocatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat het asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie niet teerhoudend is (PAK(10) < 75 mg/kg). Derhalve is het asfalt geschikt is voor hergebruik.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en toekomstige recreatieve gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen kwaliteitsslag.

Tijdens voorliggend onderzoek werden op de locatie puinpaden en puindeeltjes in de bodem aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de puinpaden en de bodem niet onderzocht zijn op de aanwezigheid van asbest. In overleg met de opdrachtgever is besloten vooralsnog geen asbestonderzoek op de locatie uit te voeren. Aanbevolen wordt om dit nog voor de daadwerkelijke realisering van de kwaliteitsslag uit te voeren.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

INHOUDSOPGAVE

	pagina
SAMENVATTING	
1 INLEIDING	1
2 VOORONDERZOEK	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	3
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie	3
2.4 Regionale achtergrondwaarden	3
2.5 Conclusies vooronderzoek	3
3 ONDERZOEKSSTRATEGIE	4
3.1 Verkennend bodemonderzoek	4
3.2 Indicatief asfaltonderzoek	4
4 UITVOERING	5
4.1 Kwalibo	5
4.2 Grondonderzoek	5
4.3 Grondwateronderzoek	6
4.4 Analyses grond en grondwater	6
4.5 Analyses asfalt	8
5 ANALYSERESULTATEN	9
5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering	9
5.2 Grond	10
5.3 Grondwater	11
5.4 Asfaltonderzoek	11
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12

BIJLAGEN

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. topografische ligging en kadastrale gegevens	2
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	16
4. peilbuisspecificaties	1
5. analyseresultaten grond	40
6. analyseresultaten grondwater	18
7. analyseresultaten asfalt	2
8. toetsingstabellen grond	13
9. toetsingstabellen grondwater	6

1 INLEIDING

In opdracht van Heidepol B.V. heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zoomvlietweg 24a te Bergen op Zoom.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen kwaliteitsslag van de betreffende locatie door de opdrachtgever.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2 VOORONDERZOEK

Van de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn gegevens verzameld, die van belang zijn voor het bodemonderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

Op 10 mei 2012 zijn de archieven van de Regionale Milieudienst West-Brabant geraadpleegd. Contactpersoon voor het archiefonderzoek was de heer Van Empel.

Met betrekking tot de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn gegevens verzameld tot een afstand van circa 25 meter buiten de grens van de onderzoekslocatie.

2.1 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan Zoomvlietweg 24a te Bergen op Zoom. De XY-coördinaten van de onderzoekslocatie zijn: X = 83.050 en Y = 390.040. De topografische ligging is weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Bergen op Zoom, sectie L, nummers 284 en 478 en heeft een totaal oppervlakte van circa 10 ha. De locatie is tot voorheen in gebruik geweest als camping, maar is sinds enkele jaren gesloten. Het terrein is gedeeltelijk verhard met klinkers, puinpaden en asfalt en gedeeltelijk onverhard. Op de locatie bevindt zich nog een hoofdgebouw en enkele woongelegenheden.

De belendende percelen zijn in gebruik als agrarisch gebied.

Tot de jaren '70 had de onderzoekslocatie een agrarische bestemming. Sinds de jaren '70 heeft de locatie haar huidige bestemming als recreatieterrein c.q. kampeerterrein gekregen.

Voor zover bekend zijn op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd. Op het kampeerterrein zijn voor zover bekend geen ondergrondse en of bovengrondse opslagtanks aanwezig. Het was op het kampeerterrein niet toegestaan om dergelijke opslagtanks in gebruik te hebben.

Tritium Advies B.V. heeft in 2008 een maaiveldinspectie op de onderzoekslocatie uitgevoerd (rapport van 4 december 2008 met kenmerk 0811/056/SR). Aanleiding voor het uitvoeren van een maaiveldinspectie was een brand op de locatie op 11 februari 2008 en een brand op 6/7 juni 2008. Als gevolg van de brand op 11 februari 2008 bleek op een enkele plaats, aan de noordwest zijde van de locatie, asbesthoudend materiaal op het maaiveld terecht gekomen te zijn. Dit werd door het bureau RPS uit Rotterdam onderzocht en bevestigd (RPS Project 080207.98, locatie Heidepol, d.d. 13 februari 2008). Bij de brand van 6/7 juni 2008 bleek geen asbesthoudend materiaal vrijgekomen te zijn. Het asbesthoudende materiaal bleek door de voormalige standplaatshouders door middel van handpicking van de locatie verwijderd te zijn.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de locatie zelf en in de directe omgeving is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

Voor de informatie in de voorliggende paragraaf is gebruik gemaakt van de Grondwaterkaart van Nederland (DGV/TNO Delft), de Bodemkaart van Nederland (STIBOKA Wageningen) en de topografische kaart van Nederland (TDN Emmen).

De maaiveldhoogte van de locatie bedraagt circa 6,0 m+NAP. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit een matig doorlatende deklaag van circa 5 m dikte, die is samengesteld uit middelfijn tot matig grof zand met plaatselijk kleilagen. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerende pakket met een dikte van circa 50 m. Het eerste watervoerende pakket is samengesteld uit grove zanden.

De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bedraagt circa 4,5 m+NAP. De regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater is noord-noordoostelijk. De regionale stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is eveneens noord-noordoostelijk.

In de directe omgeving van de locatie is de waterloop 'De Zoom' gelegen. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Regionale achtergrondwaarden

Voor het gebied waarin de onderzoekslocatie is gelegen, zijn geen regionale achtergrondwaarden vastgesteld.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de locatie als 'niet-verdacht' beschouwd. Aangenomen wordt dat op de onderzoekslocatie geen sprake is van bodemverontreiniging.

3 ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (strategie ONV) van de NEN 5740 (januari 2009). De werkzaamheden voor de strategie zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

omschrijving	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt-boringen	chemische analyses ¹⁾	
	boringen	peilbuizen		grond	grondwater
onverdacht terreindeel	77 x 0,5	11 ²⁾	-	12 x NEN-g	11 x NEN-gw
	22 x 2,0			11 x NEN-g	

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);

PAK : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;

2) De bovenkant van het peilfilter (met een lengte van 1 m) wordt 0,5 m onder de grondwaterspiegel geplaatst.

Van de te analyseren bodemlagen worden het organische stof en lutumgehalte bepaald. De grondmonsters worden conform AS3000 voorbereid.

3.2 Indicatief asfaltonderzoek

Aanvullend op het verkennend bodemonderzoek is een asfaltonderzoek uitgevoerd naar de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van het asfalt. De werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.2: indicatief asfaltonderzoek.

omschrijving	asfaltboringen	chemische analyses ¹⁾
asfaltonderzoek	3	3 x PAK in asfalt

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

PAK : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen.

4 UITVOERING

4.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 3.2a 13 maart 2007) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen. Een gedeelte van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2100 (versie 2.0, 5 oktober 2011) gecertificeerde vestiging van Daemen Milieutechniek B.V. te Prinsengeb. Het veldwerk wordt uitgevoerd door minimaal één erkend veldwerker. In tabel 4.1 zijn de erkende veldwerkers die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd opgenomen.

De boringen en peilbuizen 02, 09, 10 en 11 zijn geplaatst conform VKB protocol 2001 (versie 3.1, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuizen 01 en 03 t/m 08 zijn geplaatst conform VKB protocol 2100 (versie 2.0, 5 oktober 2011) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuizen zijn bemonsterd conform VKB protocol 2002 (versie 3.2, 13 maart 2007) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers

veldwerkers	datum uitvoering	boornummers
boorwerkzaamheden		
Tom Wijnands, Tritium Advies B.V.	24, 25 en 29 mei 2012	02, 09 t/m 110
Robbert Notten, Daemen Milieutechniek B.V.	25 mei 2012	01, 03 t/m 08
grondwater bemonsteren		
Tom Wijnands, Tritium Advies B.V.	1 juni 2012	01 t/m 11

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de afwijkingen op de bovengenoemde protocollen en de invloed daarvan op de betrouwbaarheid van het onderzoek:

- Protocol VKB 2001: de zintuiglijk waargenomen brandstofgeur in de bodem ter plaatse van boring 32 is niet door middel van een steekbus bemonsterd.

4.2 Grondonderzoek

Tijdens het plaatsen van de boringen bleek dat aan de noordzijde van de locatie een olievat op het maaiveld aanwezig was. Ter plaatse van het olievat is een boring (32) geplaatst. De locatie is niet als separate deellocatie onderzocht.

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2.

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3. Uit de boorprofielen blijkt dat de vaste bodem op de locatie van 2,50 tot 4,50 m-mv bestaat uit matig fijn zand en van 4,50 m-mv tot 7,10 m-mv (= einddiepte diepste boring) uit klei. Op één plaats is van 5,5 tot 6,3 m-mv een veenlaag aangetroffen.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de onderstaande tabel weergegeven afwijkingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Tabel 4.1: afwijkende zintuiglijke waarnemingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
06	0,00 - 0,60	matig baksteenhoudend	6,40
09	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	6,00
10	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	5,80
11	0,00 - 0,30 0,70 - 2,80	matig puinhoudend zwak puinhoudend	5,00
24	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	2,00
25	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	2,00
27	0,00 - 0,60	matig puinhoudend	2,00
32	0,50 - 2,00	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	2,00
44	0,00 - 0,25	zwak puinhoudend	0,75
47	0,00 - 0,40	sterk puinhoudend	0,90
52	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	0,90
81	0,00 - 0,50	sterk puinhoudend	1,00
82	0,00 - 0,20	matig puinhoudend	0,70
83	0,00 - 0,70	matig puinhoudend	1,20
84	0,00 - 0,15	matig puinhoudend	0,65
85	0,00 - 0,30	matig puinhoudend	0,80
91	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
92	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
94	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	0,90
97	0,00 - 0,10	zwak puinhoudend	0,60
98	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	0,90
102	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend	0,80
110	0,00 - 0,20	matig puinhoudend	0,70

Opmerkingen bij de tabel:

De bij de boringen beschreven geuren zijn passief waargenomen bij het opboren, uitspreiden, bemonsteren en beschrijven van het opgeboorde bodemmateriaal.

4.3 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De aangetroffen waarden zijn normaal voor het gebied waar de onderzoekslocatie zich bevindt. Het grondwater bevond zich op een diepte variërend van 3,16 m-mv tot 5,44 m-mv. Bij de monsternamen van het grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

De plaats van de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

4.4 Analyses grond en grondwater

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de tabel op de volgende pagina geanalyseerd door Omegam laboratoria te Amsterdam (geaccrediteerd). Vanwege de waargenomen zwakke brandstofgeur ter

plaats van boring 32, is in aanvulling op de onderzoeksstrategie uit hoofdstuk 3, één analyse extra op minerale olie en vluchtige aromaten uitgevoerd.

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (grond en grondwater).

monster-code	boring	monster-diepte (m-mv)	chemische analyses	motivatie
grond				
32-3	32	1,00 - 1,50	m.o., btexn, H	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie
MM1	25,44,52	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zwak puinhoudend
MM2	06,110,47	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	matig baksteenhoudend, matig tot sterk puinhoudend
MM3	102,24,91,92,94,97,98	0,00 - 0,40	NEN-g, L+H	zwak puinhoudend
MM4	09,10,11,27,81,82,83,84,85	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	matig tot sterk puinhoudend
MM5	02,03,16,34,35,36,48,49,51,53	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM6	01,20,26,54,55,56,57,59,60,61	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM7	04,33,38,40,41,45,46,63,67	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM8	05,07,106,107,22,64,65,69,70,96	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM9	23,28,72,73,76,77,78,79,80	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM10	103,109,14,18,19,42,68	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM11	100,101,105,93,95,99	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM12	29,30,31,86,87,88,89,90	0,00 - 0,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone bovengrond
MM13	11	0,70 - 2,20	NEN-g, L+H	zwak puinhoudend
MM14	02,03,12,15,16	0,50 - 2,20	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM15	01,20,21,25,26	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM16	04,13,33	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM17	33	1,80 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM18	05,07,17,22	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM19	09,23,27,28	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM20	14,18,19	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM21	08,24	0,50 - 1,50	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM22	24	1,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
MM23	10,29,30,31	0,50 - 2,00	NEN-g, L+H	zintuiglijk schone ondergrond
grondwater				
01-1-1	01	5,60 - 6,60	NEN-gw	onderzoek grondwater
02-1-1	02	2,50 - 3,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
03-1-1	03	5,00 - 6,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
04-1-1	04	5,10 - 6,10	NEN-gw	onderzoek grondwater
05-1-1	05	6,10 - 7,10	NEN-gw	onderzoek grondwater
06-1-1	06	5,40 - 6,40	NEN-gw	onderzoek grondwater
07-1-1	07	5,60 - 6,60	NEN-gw	onderzoek grondwater
08-1-1	08	5,00 - 6,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
09-1-1	09	5,00 - 6,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
10-1-1	10	4,80 - 5,80	NEN-gw	onderzoek grondwater
11-1-1	11	4,00 - 5,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters;
- NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters;
- m.o. : minerale olie
- btexn : vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen);
- L+H : lutum en organisch stofgehalte.

4.5 Analyses asfalt

De asfaltkernen zijn volgens de onderstaande tabel geanalyseerd door AL-west te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerde asfaltkernen.

monster-code	boring	monster-diepte (m-mv)	chemische analyses	motivatie
grond				
AS01	AS01	0,00 - 0,07	PAK in asfalt	bepalen hergebruiksmogelijkheden
AS02	AS02	0,00 - 0,07	PAK in asfalt	bepalen hergebruiksmogelijkheden
AS03	AS03	0,00 - 0,05	PAK in asfalt	bepalen hergebruiksmogelijkheden

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

PAK : Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen.

5 ANALYSERESULTATEN

5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire 'bodemsanering 2009' (Nederlandse Staatscourant, nr. 67, 7 april 2009 en daarop volgende aanpassingen).

Met deze toetsingswaarden worden richtwaarden gegeven ter beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Voor de grond wordt de achtergrondwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Deze achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen). Voor het grondwater wordt de streefwaarde beschouwd als het niveau waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarde betreft het niveau waarbij voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn. Conform de NEN5740:2009 wordt als toetsingswaarde voor het nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. Deze ontstaat voor grond uit het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater uit het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De toetsingswaarden voor grond zijn gerelateerd aan het voor de onderzochte bodem geldende organische stof- en lutumgehalte. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de circulaire 'bodemsanering 2009' worden de toetsingswaarden voor de betreffende vaste bodem herberekend. Voor grondwater zijn de toetsingswaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt beneden de achtergrondwaarde	het aangetoonde gehalte ligt beneden de streefwaarde
* = licht verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde
** = matig verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde
*** = sterk verontreinigd	: het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5.

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven in bijlage 5. De toetsing van de analyseresultaten van de grondmonsters aan de herberekende toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster-code	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
32-3	1,00 - 1,50	zwakke brandstofgeur, zwakke olie-water reactie	* : minerale olie
MM1	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend	-
MM2	0,00 - 0,50	matig baksteenhoudend, matig tot sterk puinhoudend	* : PCB, minerale olie
MM3	0,00 - 0,40	zwak puinhoudend	-
MM4	0,00 - 0,50	matig tot sterk puinhoudend	* : minerale olie
MM5	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	* : kwik, lood
MM6	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM7	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM8	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM9	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM10	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	* : PCB, minerale olie
MM11	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM12	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-
MM13	0,70 - 2,20	zwak puinhoudend	* : cadmium
MM14	0,50 - 2,20	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM15	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM16	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM17	1,80 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM18	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM19	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM20	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM21	0,50 - 1,50	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM22	1,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-
MM23	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters aan de toetsingswaarden is weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster-code	monsterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten
PB 01	5,60 - 6,60	onderzoek grondwater	* : xylenen
PB 02	2,50 - 3,50	onderzoek grondwater	* : koper, nikkel
PB 03	5,00 - 6,00	onderzoek grondwater	* : xylenen
PB 04	5,10 - 6,10	onderzoek grondwater	* : xylenen
PB 05	6,10 - 7,10	onderzoek grondwater	* : xylenen
PB 06	5,40 - 6,40	onderzoek grondwater	-
PB 07	5,60 - 6,60	onderzoek grondwater	-
PB 08	5,00 - 6,00	onderzoek grondwater	* : xylenen
PB 09	5,00 - 6,00	onderzoek grondwater	* : zink
PB 10	4,80 - 5,80	onderzoek grondwater	-
PB 11	4,00 - 5,00	onderzoek grondwater	* : barium, cadmium, nikkel, zink

5.4 Asfaltonderzoek

De resultaten van het asfaltonderzoek zijn weergegeven in bijlage 7. De asfaltkernen zijn geanalyseerd door het laboratorium AL-west te Deventer (geaccrediteerd). Uit de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat het asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie niet teerhoudend is (PAK(10) < 75 mg/kg). Derhalve is het asfalt geschikt voor hergebruik.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen met PCB, minerale olie, kwik, lood aanwezig zijn, de ondergrond is licht verontreinigd met cadmium en minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, cadmium, koper, nikkel en xylenen.

De lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Verder zijn de resultaten in overeenstemming met de vooraf gestelde hypothese dat de locatie niet-verdacht is.

Aanvullend op het verkennend bodemonderzoek is een indicatief onderzoek uitgevoerd naar de hergebruiksmogelijkheden van het aanwezige asfalt op de onderzoekslocatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat het asfalt ter plaatse van de onderzoekslocatie niet teerhoudend is ($PAK(10) < 75$ mg/kg). Derhalve is het asfalt geschikt is voor hergebruik.

De onderzoeksresultaten leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en toekomstige gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen kwaliteitsslag van de locatie.

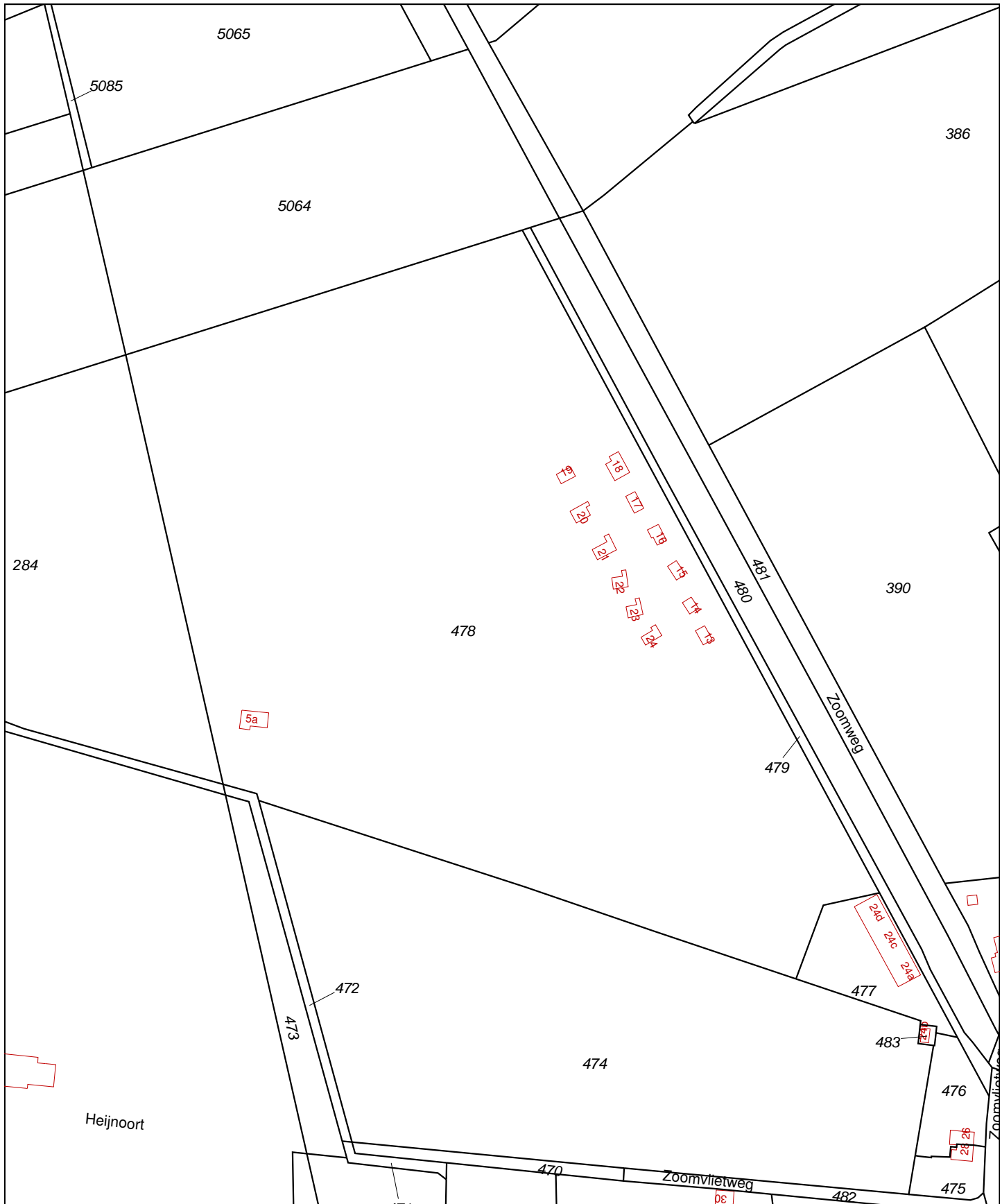
Tijdens voorliggend onderzoek werden op de locatie puinpaden en puindeeltjes in de bodem aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de puinpaden en de bodem niet onderzocht zijn op de aanwezigheid van asbest. In overleg met de opdrachtgever is besloten vooralsnog geen asbestonderzoek op de locatie uit te voeren. Aanbevolen wordt om dit nog voor de daadwerkelijke realisering van de kwaliteitsslag uit te voeren.


Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

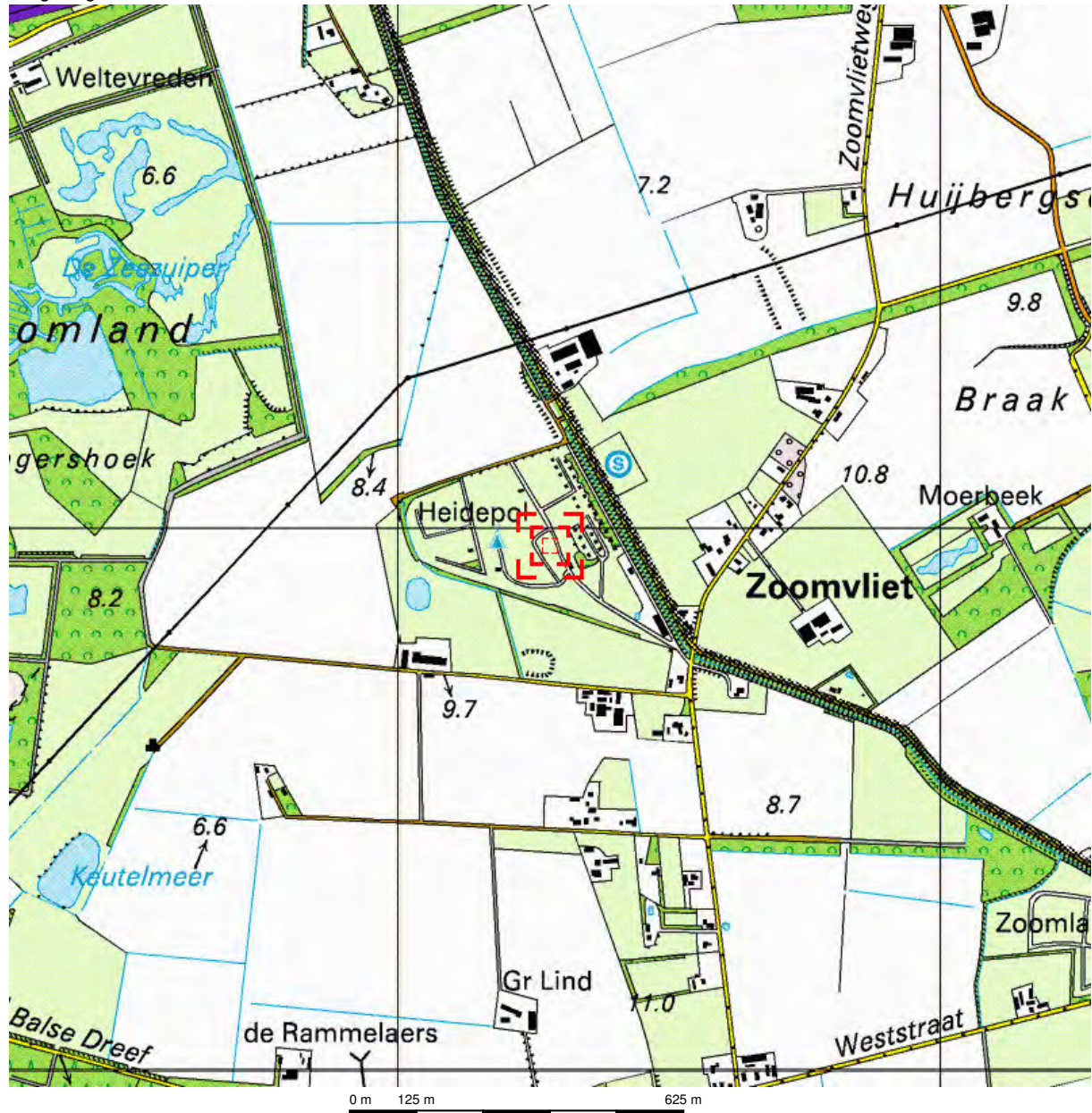
BIJLAGE 1: TOPOGRAFISCHE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's
1 topografische ligging	1
2 kadastrale kaart	1



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		
25	Huisnummer	Sectie		
—	Kadastrale grens	Perceel		
—	Bebouwing	BERGEN OP ZOOM		
—	Overige topografie	L		
Voor een eensluitend uittreksel, BREDA, 2 december 2008		478		
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.		
		De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BERGEN OP ZOOM L 478

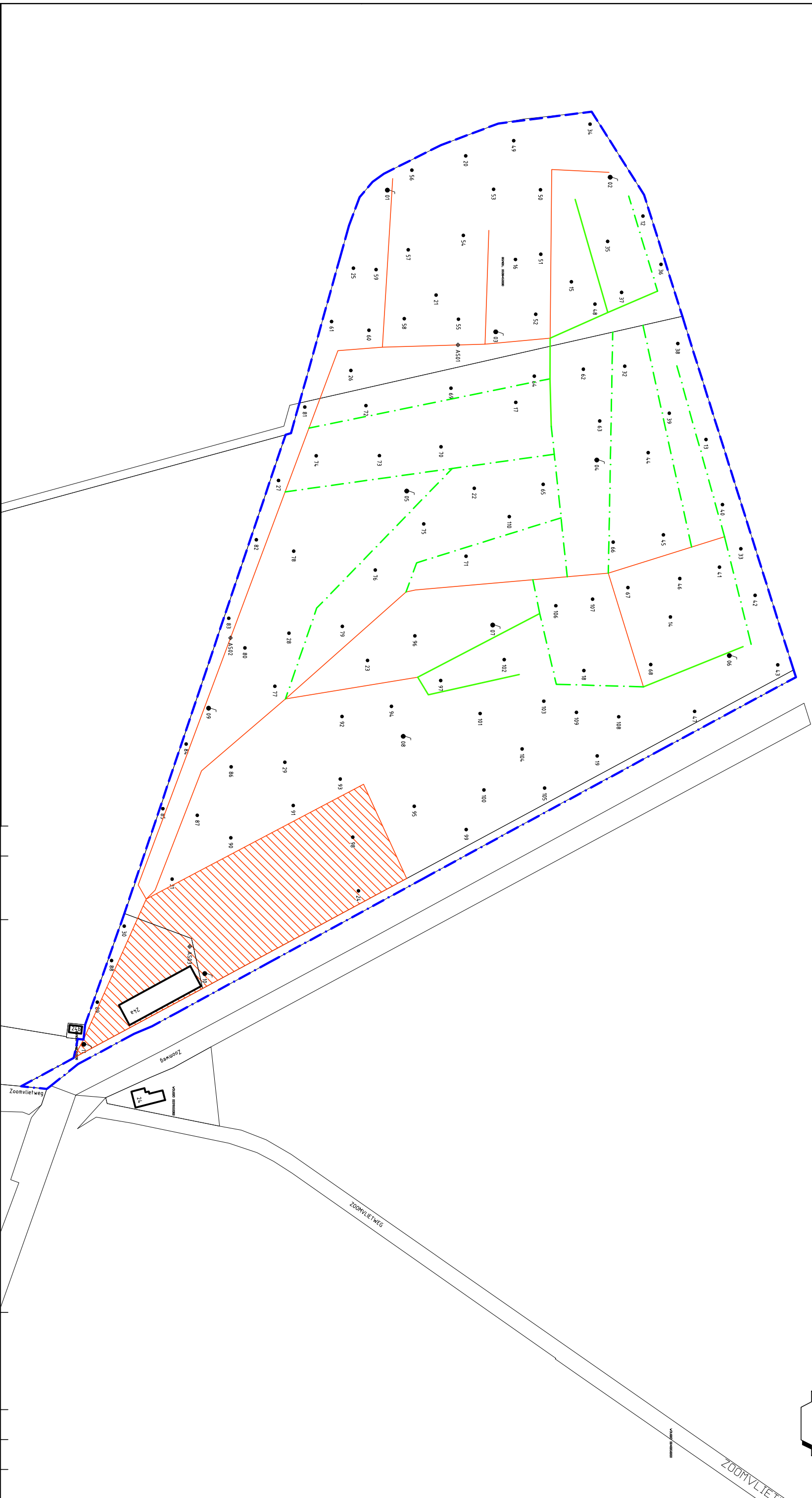
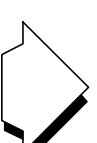
Zoomvlietweg 24A, 4623 RL BERGEN OP ZOOM

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoorig spoorweg: vierspoorig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heu en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c + d ● e ● f *</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepominstallatie b seinmaat c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afzetting hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



LEGENDA

- boring
- ⊕ asfaltboring
- boring met peilbuis
- grens onderzoeklocatie
- asfalt
- puinpad
- opgebroken puinpad

Wijz	Datum	Omschrijving	Getekend	Gezien
	28-06-2012			

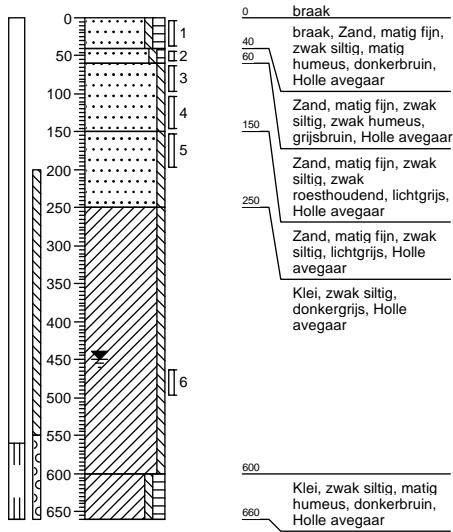


Vestiging Prinsenbeek		Opdrachtgever Heidepol BV		Form A3		Ordernummer 1205/053/RK		Tekeningnummer 001		Blad 1		van 1		Wijz. 0	
Project Bodemonderzoek Zoomvlietweg 24a te Bergen op Zoom															
Titel SITUATIEKENING MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN															
Schaal 1 : 2.000															
BILLAG 2															

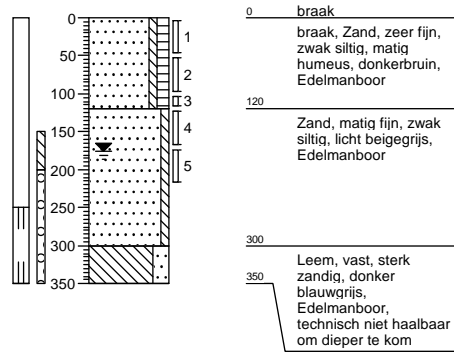
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

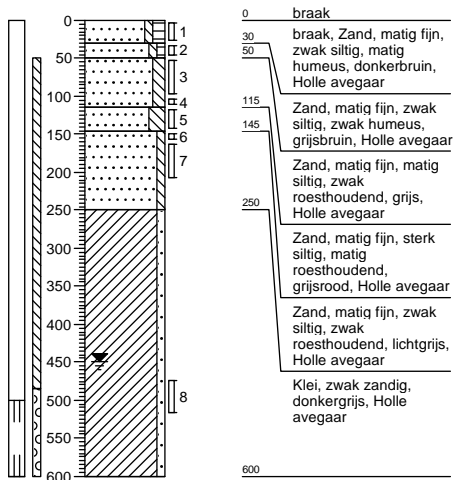
Boring: 01
Datum: 25-05-2012



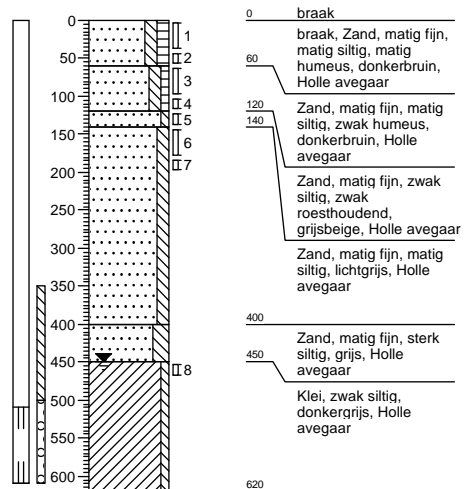
Boring: 02
Datum: 24-05-2012



Boring: 03
Datum: 25-05-2012

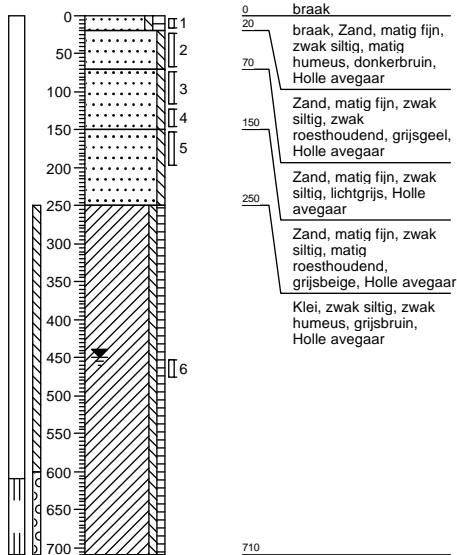


Boring: 04
Datum: 25-05-2012

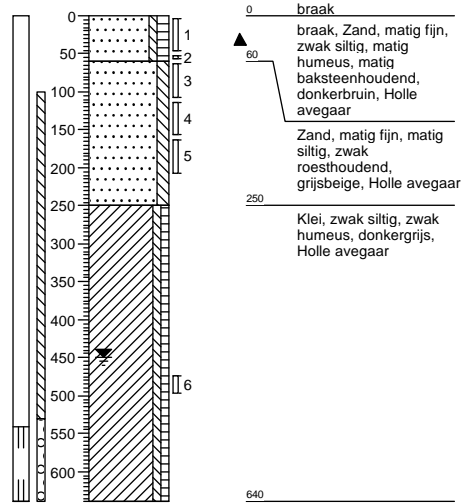


Bijlage: Boorprofielen

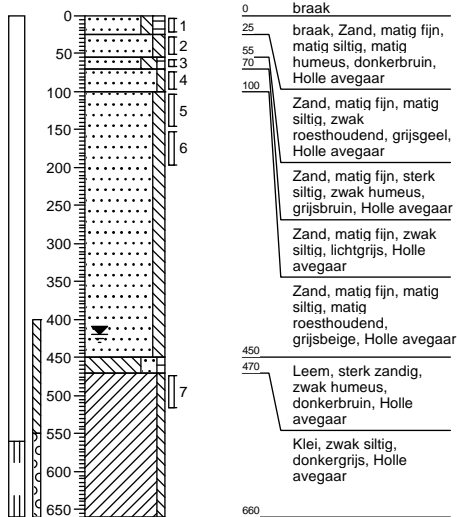
Boring: 05
Datum: 25-05-2012



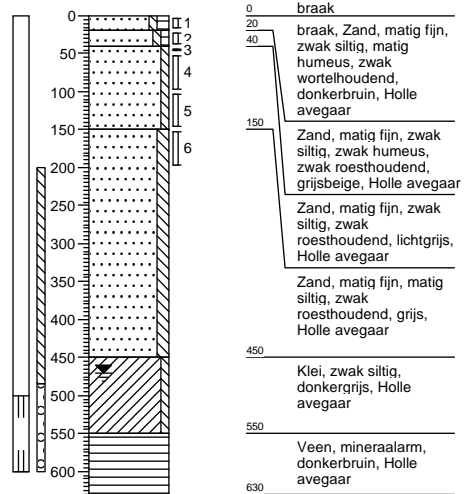
Boring: 06
Datum: 25-05-2012



Boring: 07
Datum: 25-05-2012

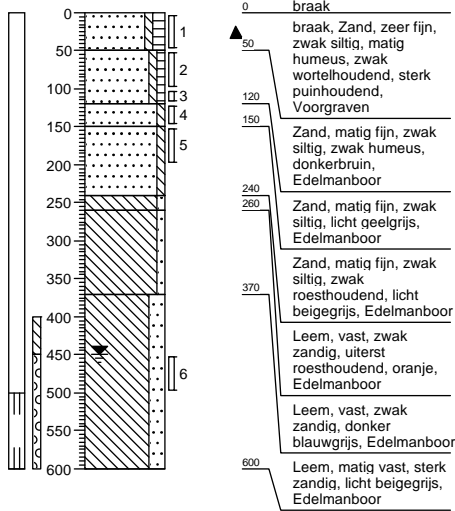


Boring: 08
Datum: 25-05-2012

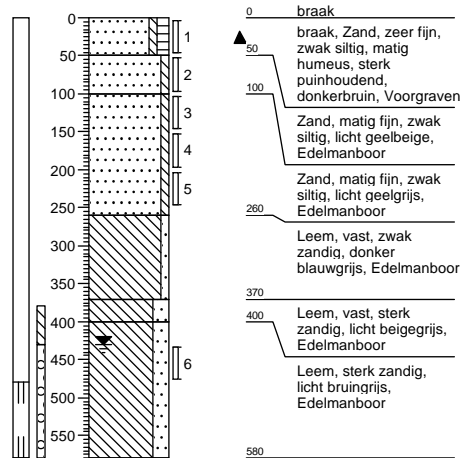


Bijlage: Boorprofielen

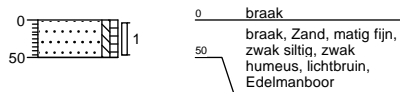
Boring: 09
Datum: 24-05-2012



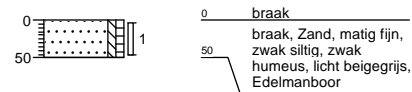
Boring: 10
Datum: 24-05-2012



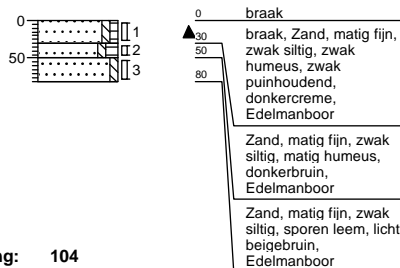
Boring: 100
Datum: 24-05-2012



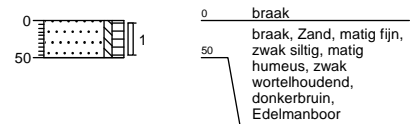
Boring: 101
Datum: 25-05-2012



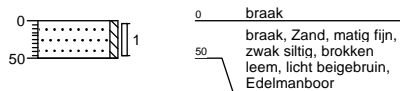
Boring: 102
Datum: 25-05-2012



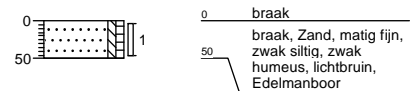
Boring: 103
Datum: 25-05-2012



Boring: 104
Datum: 24-05-2012

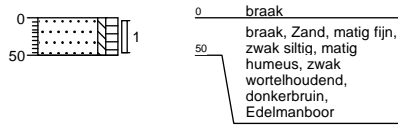


Boring: 105
Datum: 24-05-2012

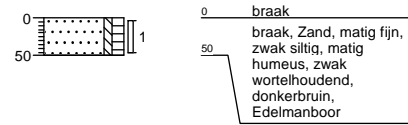


Bijlage: Boorprofielen

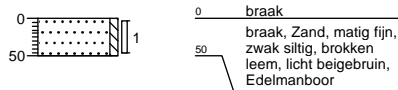
Boring: 106
Datum: 25-05-2012



Boring: 107
Datum: 25-05-2012



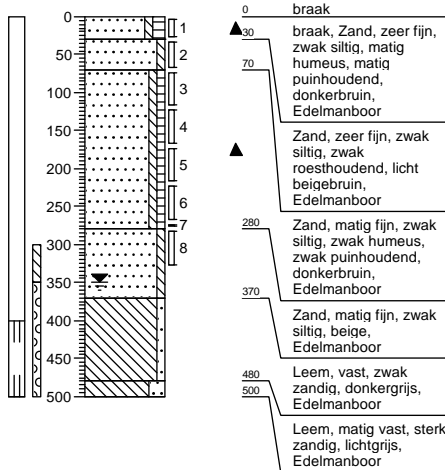
Boring: 108
Datum: 24-05-2012



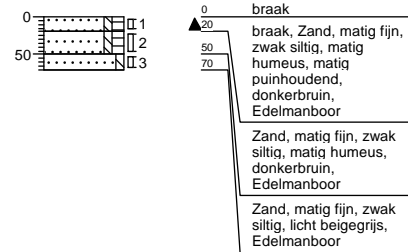
Boring: 109
Datum: 24-05-2012



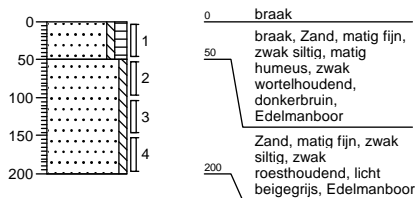
Boring: 11
Datum: 24-05-2012



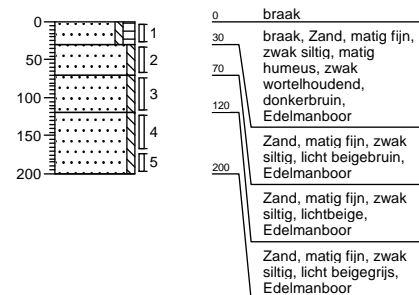
Boring: 110
Datum: 25-05-2012



Boring: 12
Datum: 29-05-2012

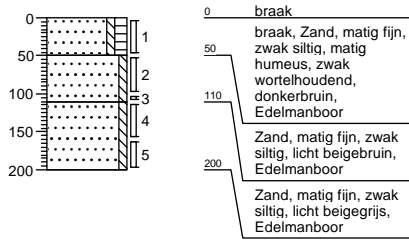


Boring: 13
Datum: 25-05-2012

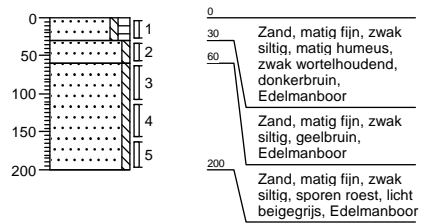


Bijlage: Boorprofielen

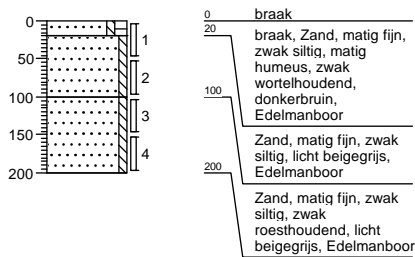
Boring: 14
Datum: 24-05-2012



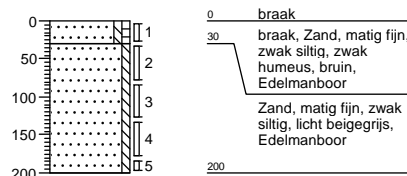
Boring: 15
Datum: 29-05-2012



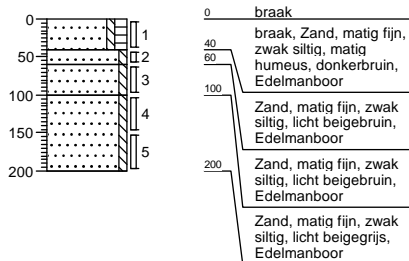
Boring: 16
Datum: 29-05-2012



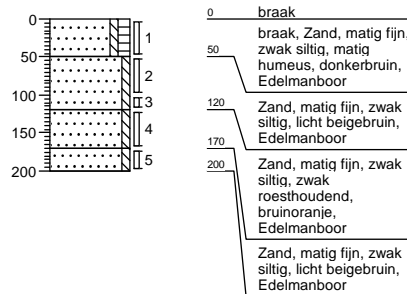
Boring: 17
Datum: 25-05-2012



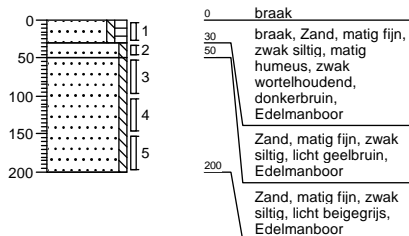
Boring: 18
Datum: 25-05-2012



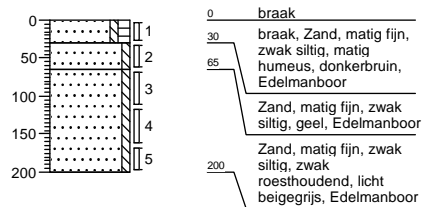
Boring: 19
Datum: 25-05-2012



Boring: 20
Datum: 29-05-2012

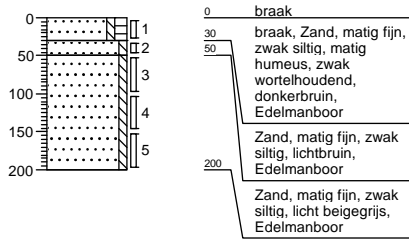


Boring: 21
Datum: 29-05-2012

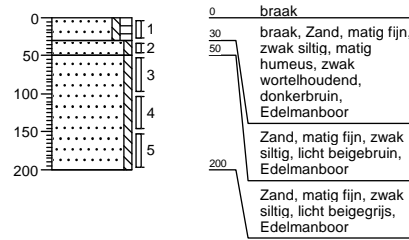


Bijlage: Boorprofielen

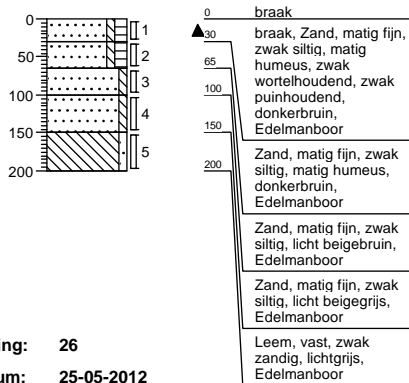
Boring: 22
Datum: 25-05-2012



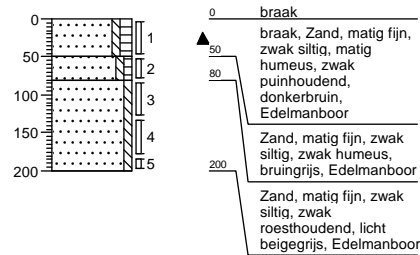
Boring: 23
Datum: 25-05-2012



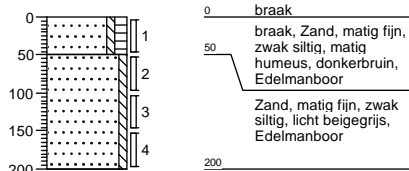
Boring: 24
Datum: 25-05-2012



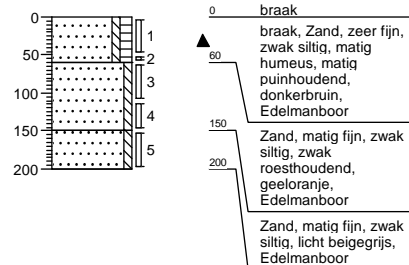
Boring: 25
Datum: 29-05-2012



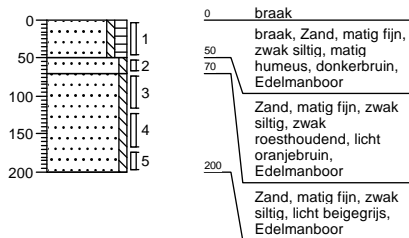
Boring: 26
Datum: 25-05-2012



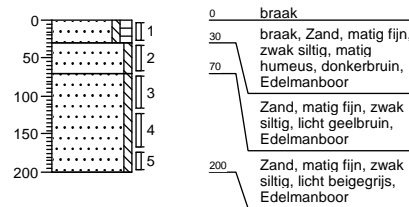
Boring: 27
Datum: 25-05-2012



Boring: 28
Datum: 25-05-2012

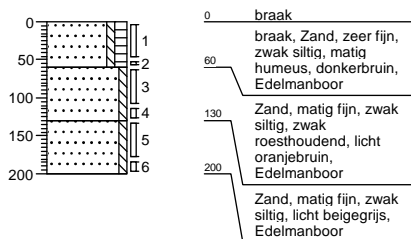


Boring: 29
Datum: 25-05-2012

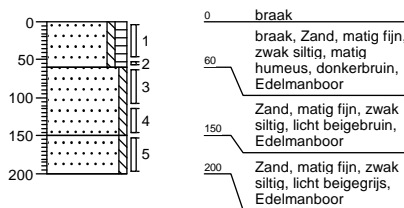


Bijlage: Boorprofielen

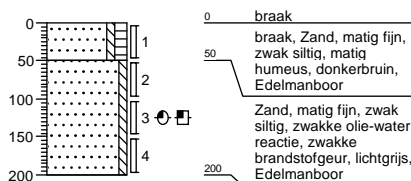
Boring: 30
Datum: 25-05-2012



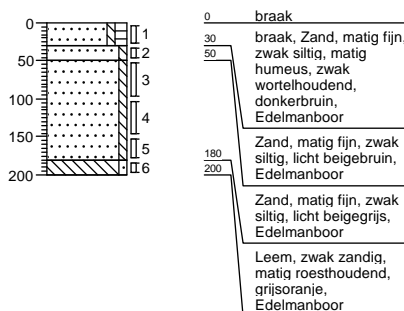
Boring: 31
Datum: 25-05-2012



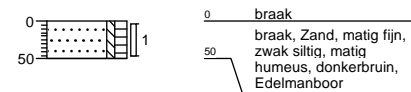
Boring: 32
Datum: 25-05-2012



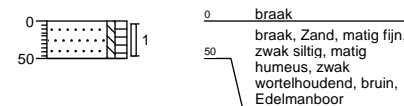
Boring: 33
Datum: 25-05-2012



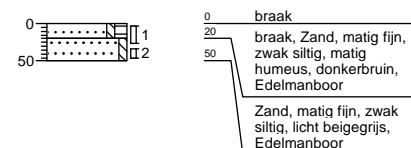
Boring: 34
Datum: 29-05-2012



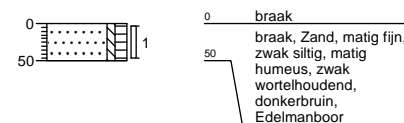
Boring: 35
Datum: 29-05-2012



Boring: 36
Datum: 29-05-2012

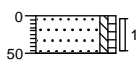


Boring: 37
Datum: 29-05-2012



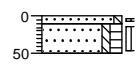
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38
Datum: 25-05-2012



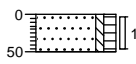
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, bruingrijs,
Edelmanboor

Boring: 39
Datum: 25-05-2012



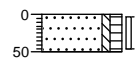
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, licht
beigegrijs, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus,
donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 40
Datum: 25-05-2012



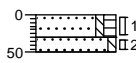
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 41
Datum: 24-05-2012



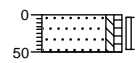
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 42
Datum: 25-05-2012



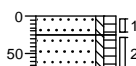
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 43
Datum: 24-05-2012



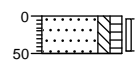
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, licht
beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 44
Datum: 25-05-2012



0 braak
▲25 braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
puinhoudend, zwak
grindhoudend, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, matig humeus,
donkerbruin,
Edelmanboor

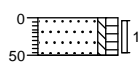
Boring: 45
Datum: 25-05-2012



0 braak
braak, Zand, zeer fijn,
matig siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor

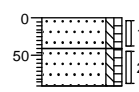
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 46
Datum: 24-05-2012



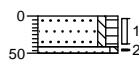
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 47
Datum: 24-05-2012



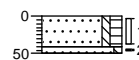
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, sterk
puinhoudend, bruin,
Edelmanboor
▲40
▲90
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
zwak houthoudend,
lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 48
Datum: 29-05-2012



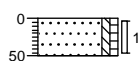
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
▲40
▲50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, geel, Edelmanboor

Boring: 49
Datum: 29-05-2012



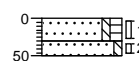
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
▲40
▲50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht geelgrijs,
Edelmanboor

Boring: 50
Datum: 29-05-2012



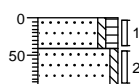
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 51
Datum: 29-05-2012



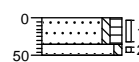
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
30
50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 52
Datum: 29-05-2012



0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
puinhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
▲40
▲90
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht beigebruin,
Edelmanboor

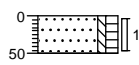
Boring: 53
Datum: 29-05-2012



0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
35
50
Zand, matig fijn, zwak
siltig, geel, Edelmanboor

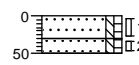
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 54
Datum: 29-05-2012



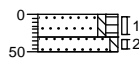
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 55
Datum: 29-05-2012



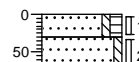
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, donker
beigebruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
beigebruin,
Edelmanboor

Boring: 56
Datum: 29-05-2012



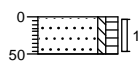
0 braak
30 braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht geelbruin,
Edelmanboor

Boring: 57
Datum: 29-05-2012



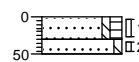
0 braak
30 braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht geelbruin,
Edelmanboor

Boring: 58
Datum: 29-05-2012



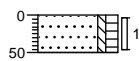
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

Boring: 59
Datum: 29-05-2012



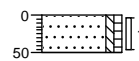
0 braak
30 braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak
siltig, licht geelbruin,
Edelmanboor

Boring: 60
Datum: 29-05-2012



0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, matig
humeus, donkerbruin,
Edelmanboor

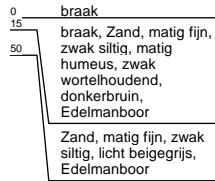
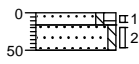
Boring: 61
Datum: 29-05-2012



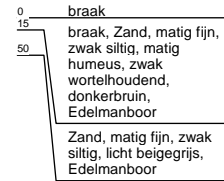
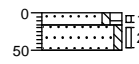
0 braak
braak, Zand, matig fijn,
zwak siltig, zwak
humeus, zwak
wortelhoudend,
donkerbruin,
Edelmanboor

Bijlage: Boorprofielen

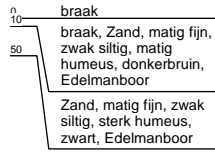
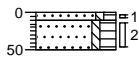
Boring: 62
Datum: 25-05-2012



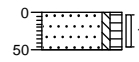
Boring: 63
Datum: 25-05-2012



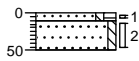
Boring: 64
Datum: 25-05-2012



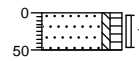
Boring: 65
Datum: 25-05-2012



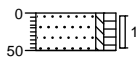
Boring: 66
Datum: 25-05-2012



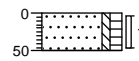
Boring: 67
Datum: 24-05-2012



Boring: 68
Datum: 24-05-2012

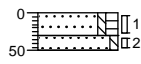


Boring: 69
Datum: 25-05-2012

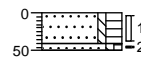


Bijlage: Boorprofielen

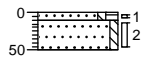
Boring: 70
Datum: 25-05-2012



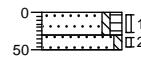
Boring: 71
Datum: 25-05-2012



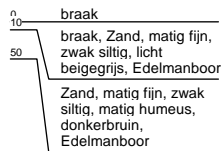
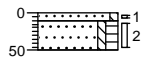
Boring: 72
Datum: 25-05-2012



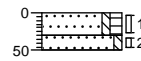
Boring: 73
Datum: 25-05-2012



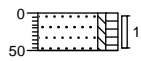
Boring: 74
Datum: 25-05-2012



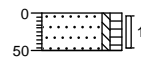
Boring: 75
Datum: 25-05-2012



Boring: 76
Datum: 25-05-2012

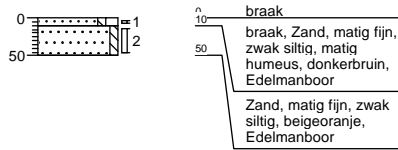


Boring: 77
Datum: 25-05-2012

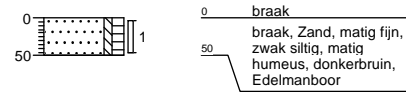


Bijlage: Boorprofielen

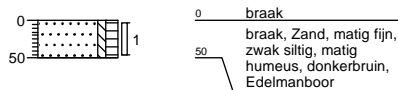
Boring: 78
Datum: 25-05-2012



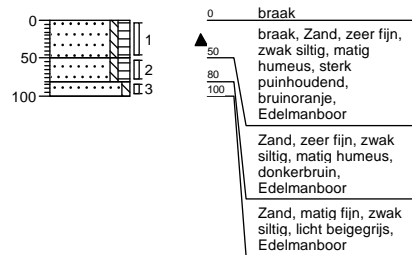
Boring: 79
Datum: 25-05-2012



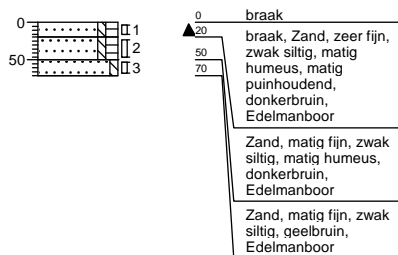
Boring: 80
Datum: 25-05-2012



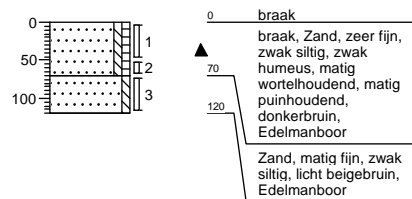
Boring: 81
Datum: 25-05-2012



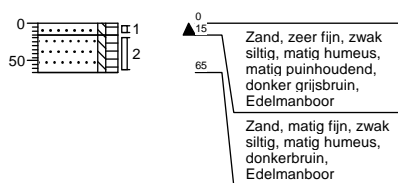
Boring: 82
Datum: 25-05-2012



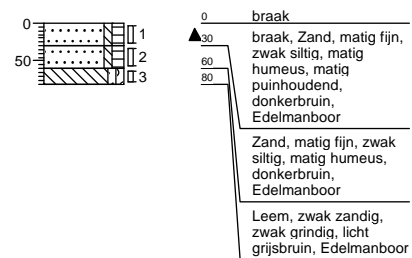
Boring: 83
Datum: 25-05-2012



Boring: 84
Datum: 25-05-2012

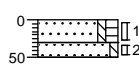


Boring: 85
Datum: 25-05-2012

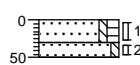


Bijlage: Boorprofielen

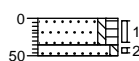
Boring: 86
Datum: 25-05-2012



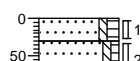
Boring: 87
Datum: 25-05-2012



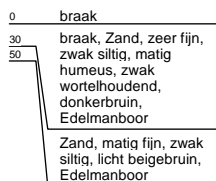
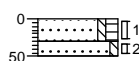
Boring: 88
Datum: 25-05-2012



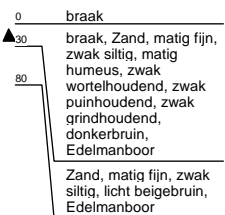
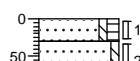
Boring: 89
Datum: 25-05-2012



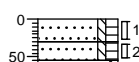
Boring: 90
Datum: 25-05-2012



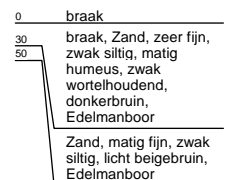
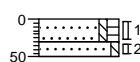
Boring: 91
Datum: 25-05-2012



Boring: 92
Datum: 25-05-2012

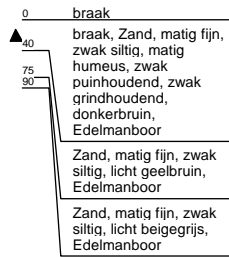
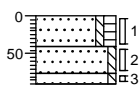


Boring: 93
Datum: 25-05-2012

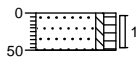


Bijlage: Boorprofielen

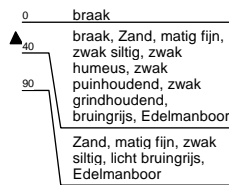
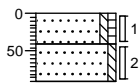
Boring: 94
Datum: 25-05-2012



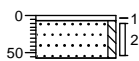
Boring: 96
Datum: 25-05-2012



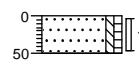
Boring: 98
Datum: 25-05-2012



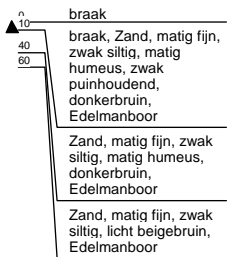
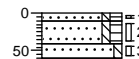
Boring: AS01
Datum: 21-06-2012



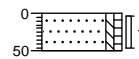
Boring: 95
Datum: 24-05-2012



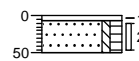
Boring: 97
Datum: 25-05-2012



Boring: 99
Datum: 24-05-2012



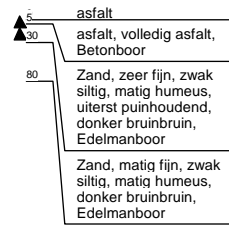
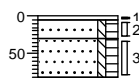
Boring: AS02
Datum: 21-06-2012



Bijlage: Boorprofielen

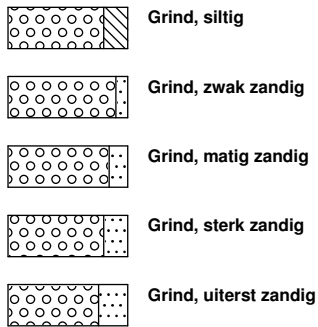
Boring: AS03

Datum: 21-06-2012

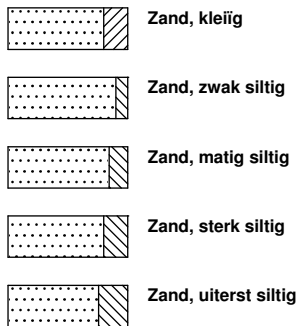


Legenda (conform NEN 5104)

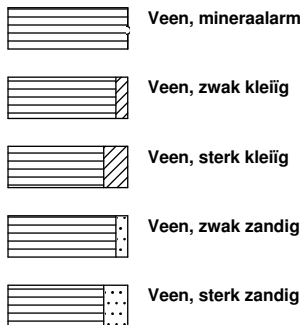
grind



zand



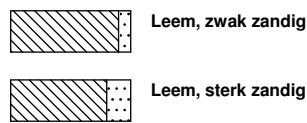
veen



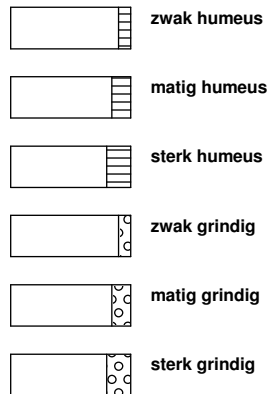
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

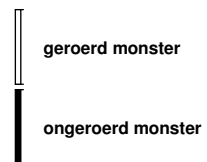
olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

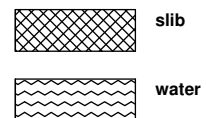
- ⊗ >0
- ⊗ >1
- ⊗ >10
- ⊗ >100
- ⊗ >1000
- ⊗ >10000

monsters

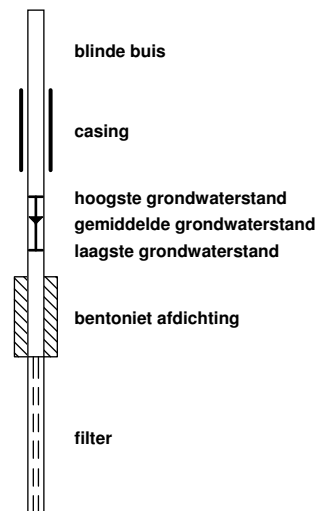


overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis



Verklaring initialen veldwerkers

- DH = Dirk Hermans
- DL = Dirk van de Laar
- RN = Robbert Notten
- MH = Martin Hoskens
- RL = Rolf Liebrechts
- TW = Tom Wijnands

BIJLAGE 4: PEILBUISSPECIFICATIES

Tabel 1: Peilbuisspecificaties

peilbuisnummer	01	02	03
datum bemonstering	1-6-2012	1-6-2012	1-6-2012
bemonsterd door	TW	TW	TW
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	5,04	1,59	5,12
filterstelling (m-mv)	5,60 - 6,60	2,50 - 3,50	5,00 - 6,00
toestroming	matig	goed	matig
zuurgraad (pH)	5,8	6,36	5,61
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	330	154	274
kleur	licht grijs	neutraal	neutraal
helderheid	matig	goed	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen

Tabel 2: Peilbuisspecificaties

peilbuisnummer	04	05	06
datum bemonstering	1-6-2012	1-6-2012	1-6-2012
bemonsterd door	TW	TW	TW
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	5,07	5,44	5,25
filterstelling (m-mv)	5,10 - 6,10	6,10 - 7,10	5,40 - 6,40
toestroming	matig	slecht	matig
zuurgraad (pH)	5,94	5,38	5,49
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	376	111	221
kleur	neutraal	licht bruin	licht grijs
helderheid	goed	matig	matig
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen

Tabel 3: Peilbuisspecificaties

peilbuisnummer	07	08	09
datum bemonstering	1-6-2012	1-6-2012	1-6-2012
bemonsterd door	TW	TW	TW
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	5,25	0,05	4,91
filterstelling (m-mv)	5,60 - 6,60	5,00 - 6,00	5,00 - 6,00
toestroming	matig	matig	slecht
zuurgraad (pH)	5,69	5,6	5,27
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	248	166	249
kleur	licht grijs	licht grijs	neutraal
helderheid	matig	slecht	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen	geen

Tabel 4: Peilbuisspecificaties

peilbuisnummer	10	11
datum bemonstering	1-6-2012	1-6-2012
bemonsterd door	TW	TW
diepte grondwaterspiegel (m-mv)	4,33	3,16
filterstelling (m-mv)	4,80 - 5,80	4,00 - 5,00
toestroming	slecht	matig
zuurgraad (pH)		4,29
elektrische geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	?	341
kleur	neutraal	neutraal
helderheid	goed	goed
waargenomen afwijkingen	geen	geen
drijfslaag	geen	geen

BIJLAGE 5: ANALYSERESULTATEN GROND

Tritium Advies B.V. Prinsenbeek
T.a.v. de heer R. Kleemans
Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

Uw kenmerk : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Ons kenmerk : Project 413240
Validatieref. : 413240_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH
Bijlage(n) : 10 tabel(len) + 24 oliechromatogram(men) + 5 bijlage(n)

Amsterdam, 11 juni 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties
 2226437 = 32-3 32 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2012
Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2012
Startdatum : 01/06/2012
Monstercode : 2226437
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd
S soort artefact		nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	80,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,1

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	120
-------------------------------------	----------	-----

Organische parameters - aromatisch*Vluchtige aromaten:*

S benzeen	mg/kg ds	< 0,05
S toluen	mg/kg ds	< 0,05
S ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (ortho)	mg/kg ds	< 0,05
S xyleen (som m+p)	mg/kg ds	< 0,10
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15
S som xylenen (o/m/p)	mg/kg ds	0,10

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226438 = MM1 44 (0-25) 25 (0-50) 52 (0-40)
 2226439 = MM10 109 (0-50) 68 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-40) 103 (0-50) 19 (0-50) 42 (0-30)
 2226440 = MM11 105 (0-50) 99 (0-50) 95 (0-50) 100 (0-50) 93 (0-30) 101 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/05/2012	24/05/2012	24/05/2012
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode :	2226438	2226439	2226440
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	89,5	84,3	86,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,2	3,2	3,7
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,1	2,6	5,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	2,4	3,1	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	12	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,08	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	17	15
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	6	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	27	41	37

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	40	78	< 38
-------------------------------------	----------	----	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	0,25	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,25	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,3	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	0,003	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,015	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226441 = MM12 90 (0-30) 29 (0-30) 86 (0-30) 87 (0-30) 31 (0-50) 88 (0-35) 89 (0-30) 30 (0-50)
2226442 = MM13 11 (70-120) 11 (120-170) 11 (170-220)
2226443 = MM14 02 (120-170) 02 (170-220) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 12 (50-100) 12 (150-200) 15 (60-110) 15 (160-200) 03 (160-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/05/2012	24/05/2012	24/05/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode	: 2226441	2226442	2226443
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,1	86,5	85,4
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,2	3,1	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,3	3,8	3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	21	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	0,42	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	11	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	16	20	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	24	59	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	----	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	0,33	< 0,15
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,15	0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	0,19	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,16	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,5	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226444 = MM15 26 (50-100) 26 (100-150) 20 (50-100) 20 (150-200) 25 (80-130) 25 (130-180) 21 (65-115) 21 (165-200) 01 (100-150) 01 (150-200)

2226445 = MM16 33 (50-100) 33 (150-180) 13 (70-120) 13 (120-170) 13 (170-200) 04 (120-140)

2226446 = MM17 33 (180-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/05/2012	25/05/2012	25/05/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode	: 2226444	2226445	2226446
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	87,1	85,8	83,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,5	0,3	< 0,1
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,7	2,6	10,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	35
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	7,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	16
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	40

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226447 = MM18 17 (80-130) 17 (130-180) 22 (50-100) 22 (150-200) 07 (70-100) 05 (70-120) 05 (150-200)
2226448 = MM19 09 (120-150) 09 (150-200) 23 (50-100) 23 (150-200) 27 (60-110) 27 (110-150) 28 (50-70) 28 (120-170)
2226449 = MM2 47 (0-40) 110 (0-20) 06 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 25/05/2012	24/05/2012	24/05/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode	: 2226447	2226448	2226449
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,6	87,1	87,3
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,3	0,7	3,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,9	4,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	22
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	2,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	19
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	39

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	89
-------------------------------------	----------	------	------	----

Organische parameters - aromatisch*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,18
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,1

Organische parameters - gehalogeneerd*Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,002
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,007

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties
2226450 = MM20 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200) 18 (60-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 19 (50-100) 19 (120-170) 19 (170-200)

2226451 = MM21 24 (65-100) 24 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)

2226452 = MM22 24 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/05/2012	25/05/2012	25/05/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode	: 2226450	2226451	2226452
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,6	87,7	82,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,4	0,4	0,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,8	2,0	14,3

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	45
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	0,41
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	7,1
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	11
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	13
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	33

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	< 38
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226453 = MM23 10 (50-100) 10 (150-200) 29 (70-120) 29 (170-200) 31 (60-110) 31 (150-200) 30 (60-110) 30 (110-130) 30 (130-180)

2226454 = MM3 91 (0-30) 94 (0-40) 92 (0-30) 98 (0-40) 97 (0-10) 24 (0-30) 102 (0-30)

2226455 = MM4 11 (0-30) 10 (0-50) 09 (0-50) 85 (0-30) 84 (0-15) 83 (0-50) 82 (0-20) 81 (0-50) 27 (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 24/05/2012	25/05/2012	24/05/2012
Ontvangstdatum opdracht	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum	: 01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode	: 2226453	2226454	2226455
Matrix	: Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbereiding NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	85,5	88,0	88,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,6	2,7	3,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,5	2,2	3,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	24
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	0,05	0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	13	32
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	23	31

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 38	< 38	150
-------------------------------------	----------	------	------	-----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,23
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,16
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226456 = MM5 02 (0-50) 49 (0-40) 53 (0-35) 16 (0-50) 51 (0-30) 36 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 48 (0-40) 03 (0-30)
2226457 = MM6 26 (0-50) 20 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 61 (0-50) 55 (0-30) 60 (0-50) 54 (0-50) 01 (0-40)
2226458 = MM7 67 (0-50) 46 (0-50) 41 (0-50) 40 (0-50) 33 (0-30) 45 (0-50) 63 (0-15) 38 (0-50) 04 (0-40)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	24/05/2012	25/05/2012	24/05/2012
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode :	2226456	2226457	2226458
Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	88,3	89,8	82,7
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	3,2	3,0	3,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,0	1,6	3,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,13	0,08	0,06
S lood (Pb)	mg/kg ds	43	25	21
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	28

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43	< 38	58
-------------------------------------	----------	-----------	------	-----------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,20
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,20
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,41
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,0	1,0	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226459 = MM8 96 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 65 (0-50) 64 (10-50) 69 (0-50) 70 (0-30) 22 (0-30) 07 (0-25) 05 (0-20)
2226460 = MM9 23 (0-30) 77 (0-50) 80 (0-50) 28 (0-50) 78 (0-10) 79 (0-50) 76 (0-50) 73 (0-30) 72 (0-10)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 25/05/2012 25/05/2012
Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2012 01/06/2012
Startdatum : 01/06/2012 01/06/2012
Monstercode : 2226459 2226460
Matrix : Grond Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact g < 1 < 1
S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd uitgevoerd
S soort artefact nvt nvt
S voorbereiking NEN5709 uitgevoerd uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest % 85,4 84,9
S organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 3,1 3,1
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 1,9 2,6

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds < 20 30
S cadmium (Cd) mg/kg ds < 0,35 < 0,35
S kobalt (Co) mg/kg ds < 2,0 < 2,0
S koper (Cu) mg/kg ds < 10 < 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds 0,06 0,06
S lood (Pb) mg/kg ds 17 22
S molybdeen (Mo) mg/kg ds < 1,5 < 1,5
S nikkel (Ni) mg/kg ds < 5 < 5
S zink (Zn) mg/kg ds 32 36

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 46 51

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S fenantreen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S anthraceen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S fluoranteen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S benzo(a)antraceen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S chryseen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S benzo(a)pyreen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds < 0,15 < 0,15
S som PAK (10) mg/kg ds 1,0 1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds < 0,001 < 0,001
S PCB -52 mg/kg ds < 0,001 < 0,001
S PCB -101 mg/kg ds < 0,001 < 0,001
S PCB -118 mg/kg ds < 0,001 < 0,001
S PCB -138 mg/kg ds < 0,001 0,001
S PCB -153 mg/kg ds < 0,001 0,001
S PCB -180 mg/kg ds < 0,001 < 0,001
S som PCBs (7) mg/kg ds 0,005 0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

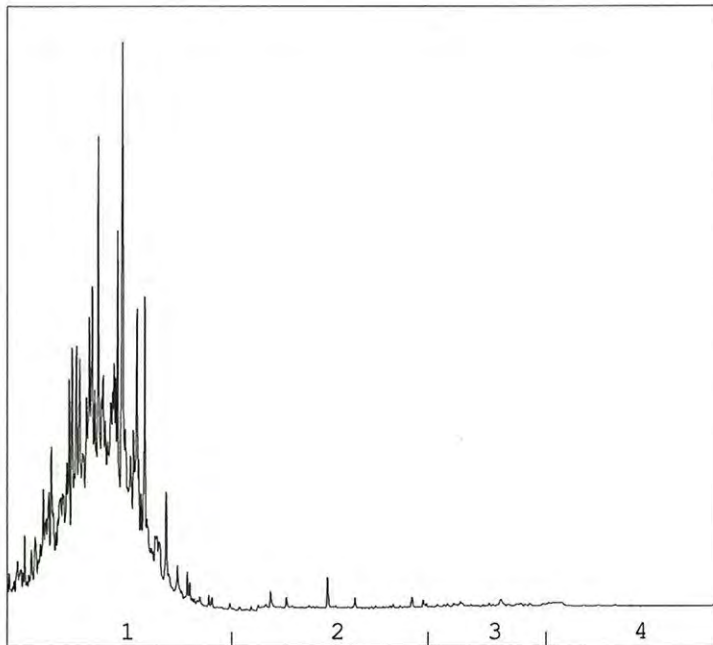
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226437
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 32-3 32 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: 120 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad én eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

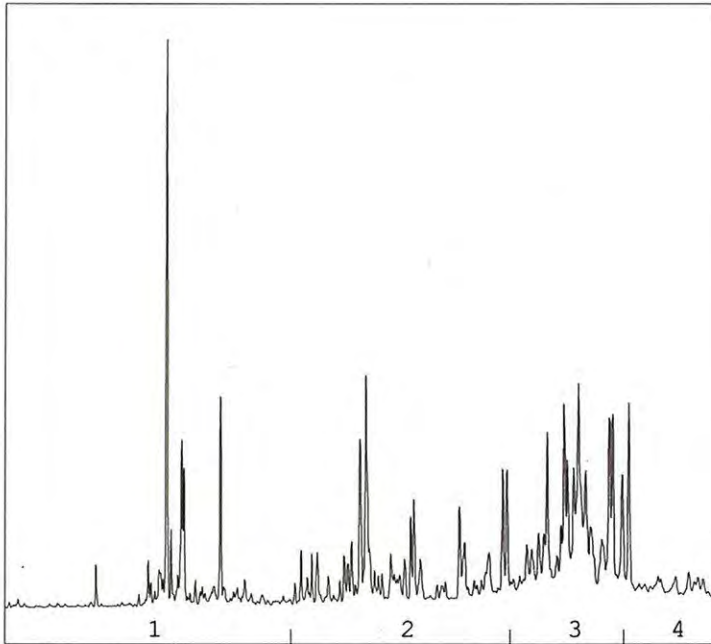
EEN BETROUWBARE WAARDE

Oliechromatogram 2 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226438
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM1 44 (0-25) 25 (0-50) 52 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	19 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

totale minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

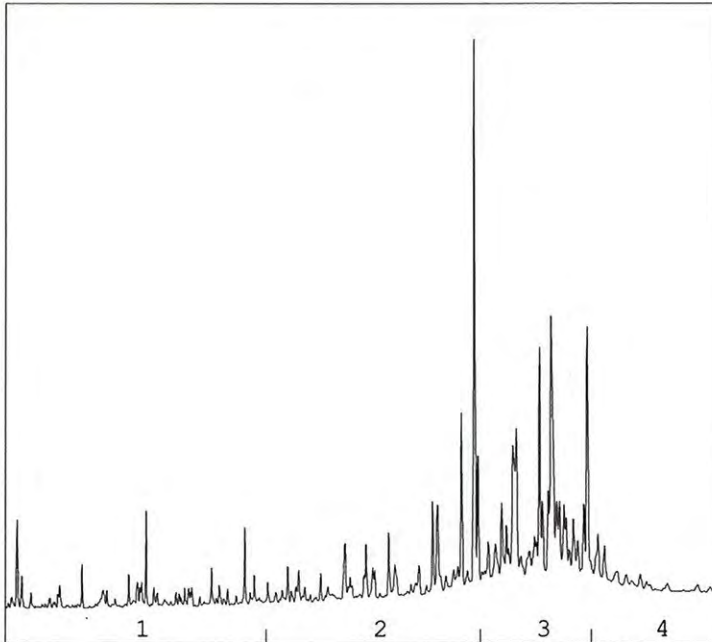
Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226439
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM10 109 (0-50) 68 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-40) 103 (0-50) 19 (0-50) 42 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	9 %
2) fractie C19 - C29	32 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

totale minerale olie gehalte: 78 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

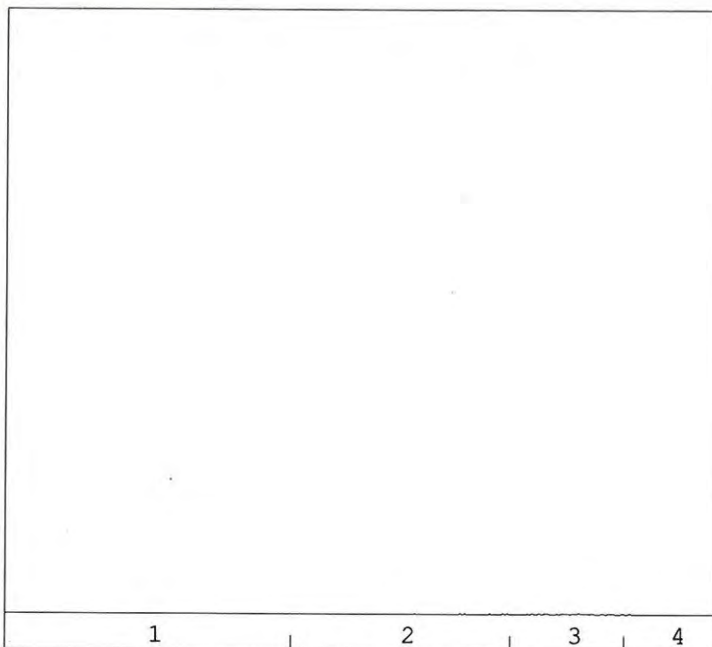
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226440
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM11 105 (0-50) 99 (0-50) 95 (0-50) 100 (0-50) 93 (0-30) 101 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 17 % |
| 3) fractie C29 - C35 | 63 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | 19 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oprichtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

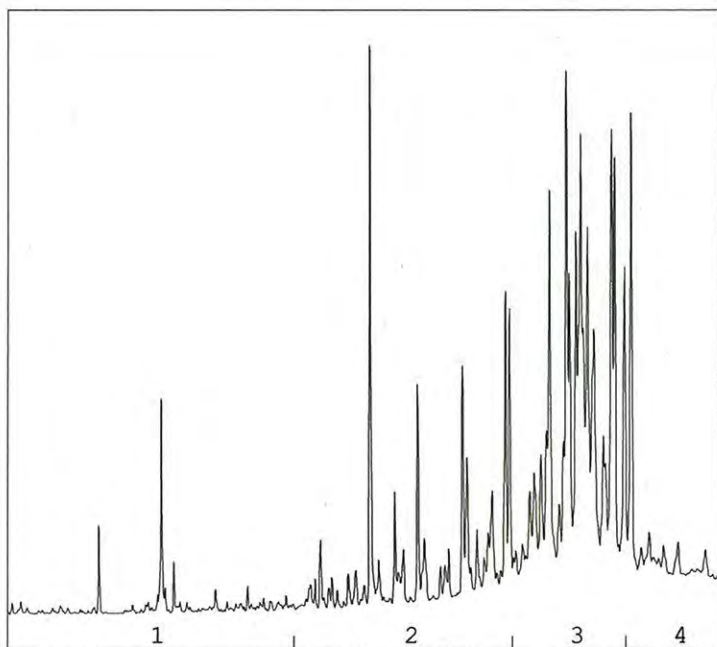
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 5 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226441
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM12 90 (0-30) 29 (0-30) 86 (0-30) 87 (0-30) 31 (0-50) 88 (0-35) 89 (0-30) 30 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	27 %
3) fractie C29 - C35	55 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

totale minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

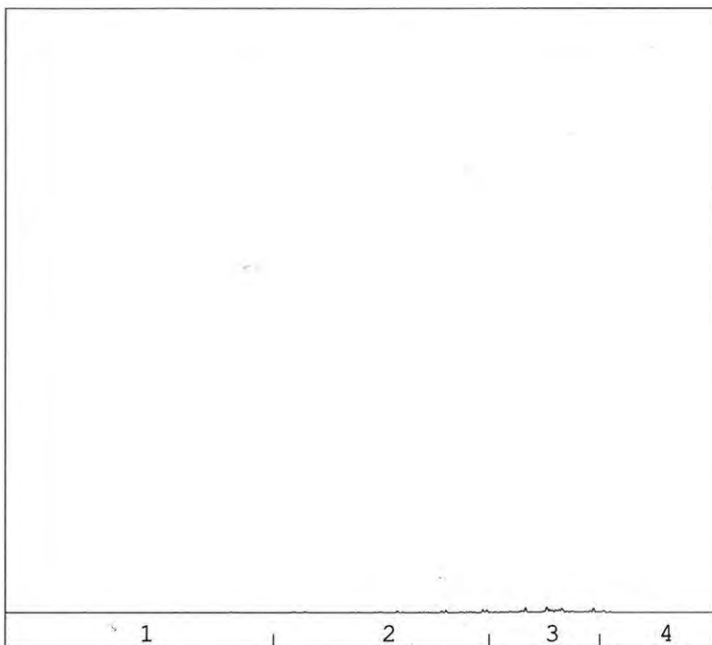
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 6 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226442
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM13 11 (70-120) 11 (120-170) 11 (170-220)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	69 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

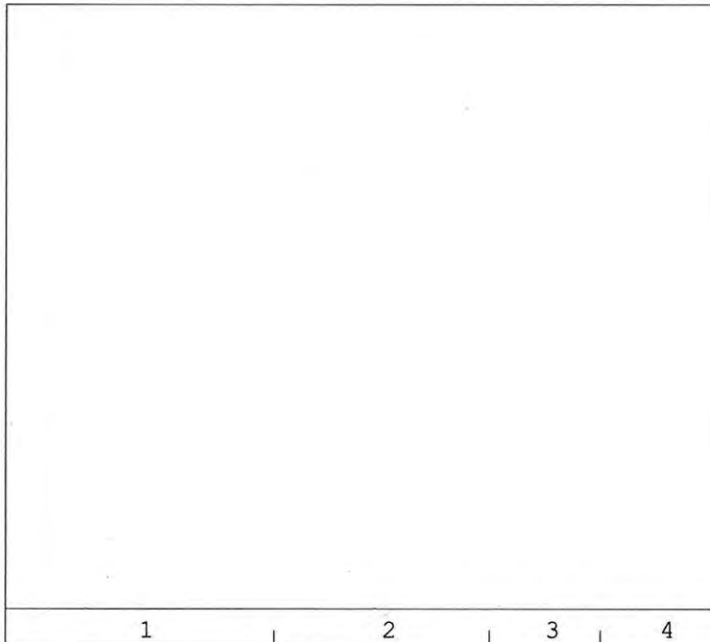
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226443
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM14 02 (120-170) 02 (170-220) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 12 (50-100) 12 (150-200) 15 (60-110) 15 (160-200) 03 (160-210)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 100 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

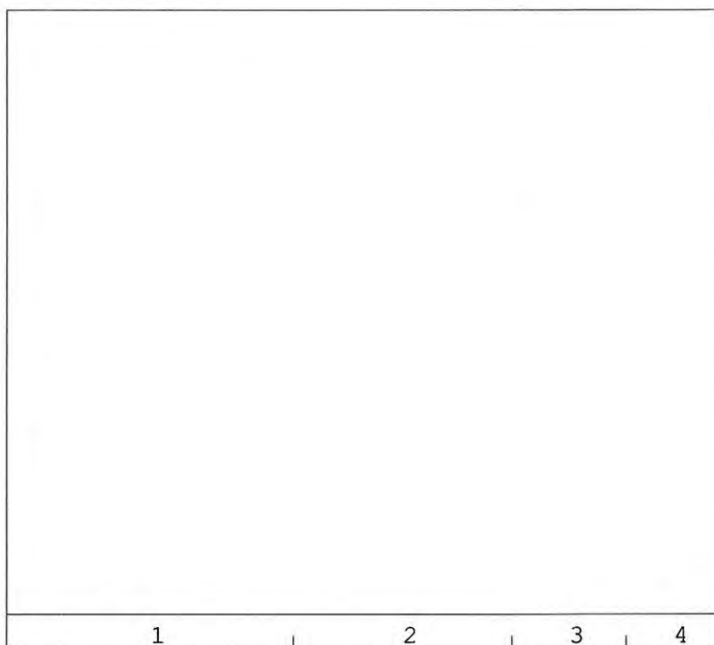
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 8 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226444
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM15 26 (50-100) 26 (100-150) 20 (50-100) 20 (150-200) 25 (80-130) 25 (130-180) 21 (65-115) 21 (165-200) 01 (100-150) 01 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	10 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	15 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

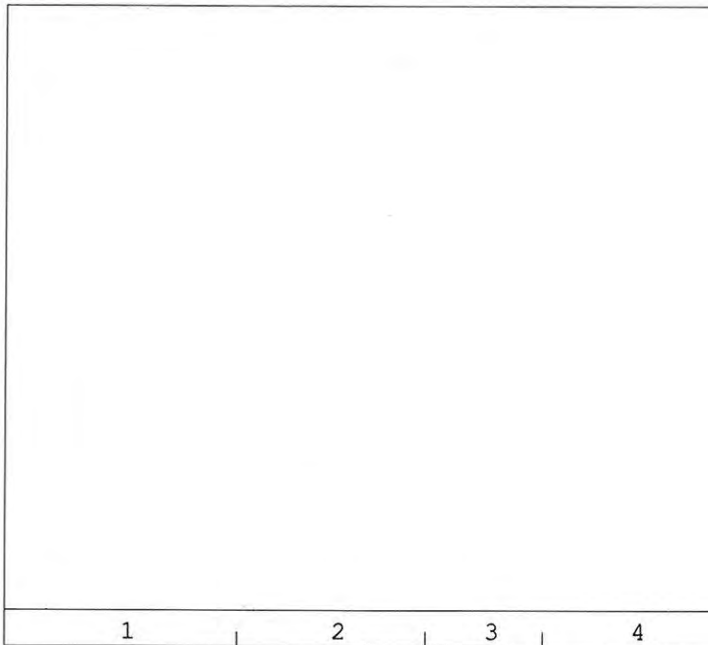
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 9 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226445
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM16 33 (50-100) 33 (150-180) 13 (70-120) 13 (120-170) 13 (170-200) 04 (120-140)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	35 %
4) fractie C35 -< C40	34 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

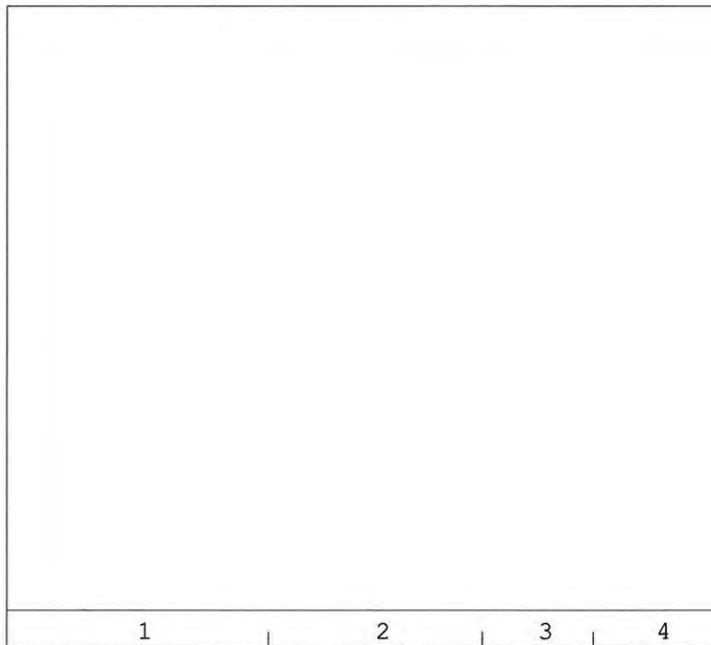
EEN BETROUWBARE WAARDE

Oliechromatogram 10 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226446
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM17 33 (180-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	28 %
3) fractie C29 - C35	32 %
4) fractie C35 -< C40	32 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

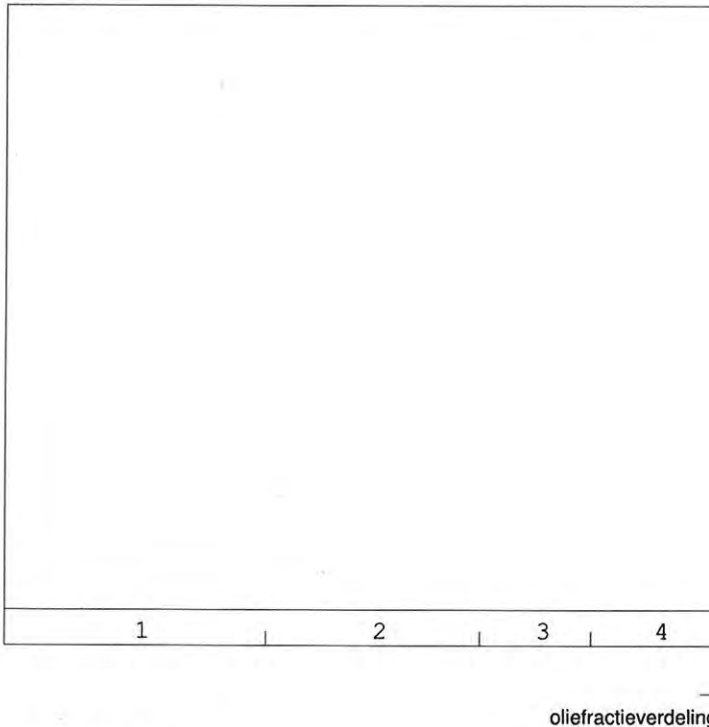
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226447
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM18 17 (80-130) 17 (130-180) 22 (50-100) 22 (150-200) 07 (70-100) 05 (70-120) 05 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	45 %
4) fractie C35 -< C40	55 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlaminisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

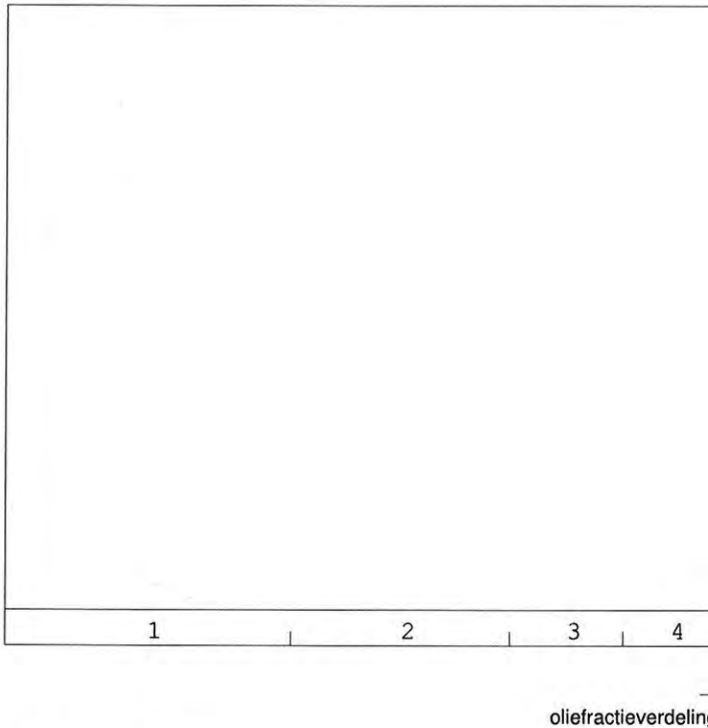
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226448
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM19 09 (120-150) 09 (150-200) 23 (50-100) 23 (150-200) 27 (60-110) 27 (110-150) 28 (50-70) 28 (120-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	57 %
4) fractie C35 -< C40	14 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

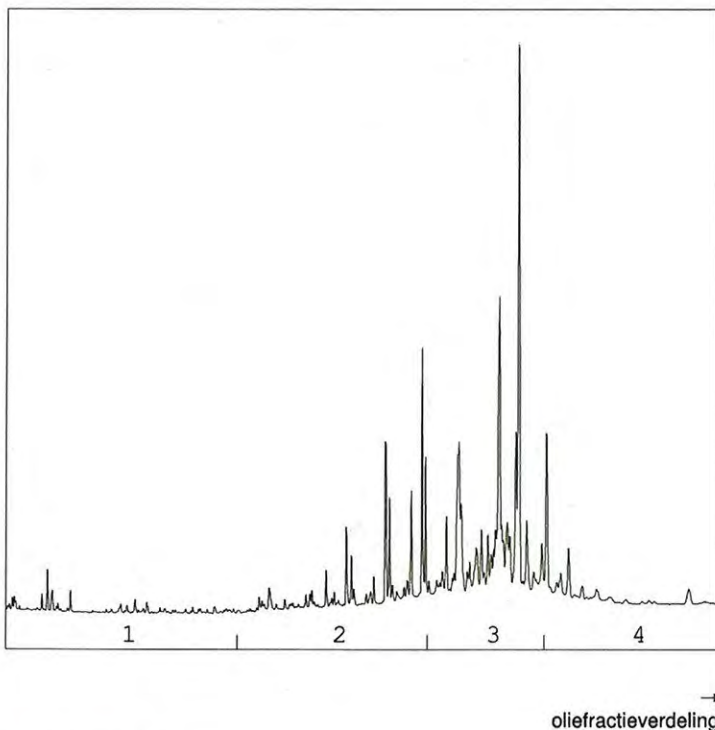
Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226449
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM2 47 (0-40) 110 (0-20) 06 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	25 %
3) fractie C29 - C35	56 %
4) fractie C35 -< C40	17 %

totale minerale olie gehalte: 89 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

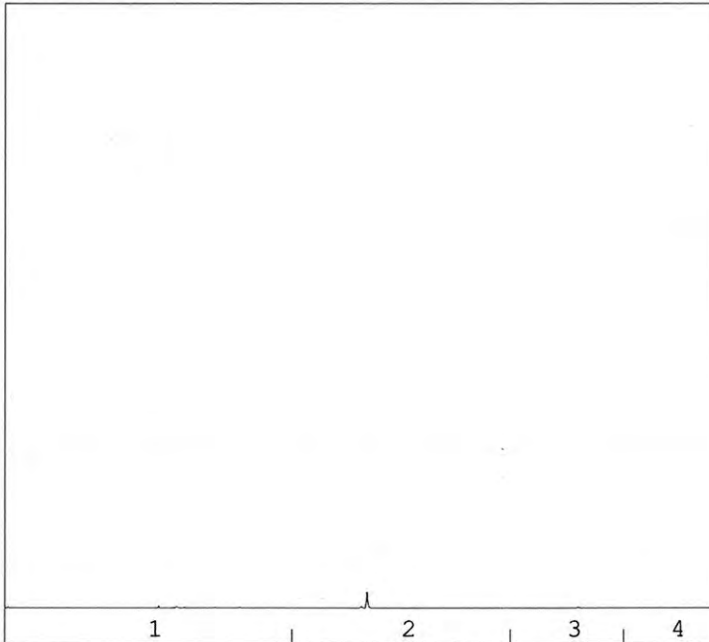
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226450
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM20 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200) 18 (60-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 19 (50-100) 19 (120-170) 19 (170-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	27 %
2) fractie C19 - C29	52 %
3) fractie C29 - C35	14 %
4) fractie C35 -< C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

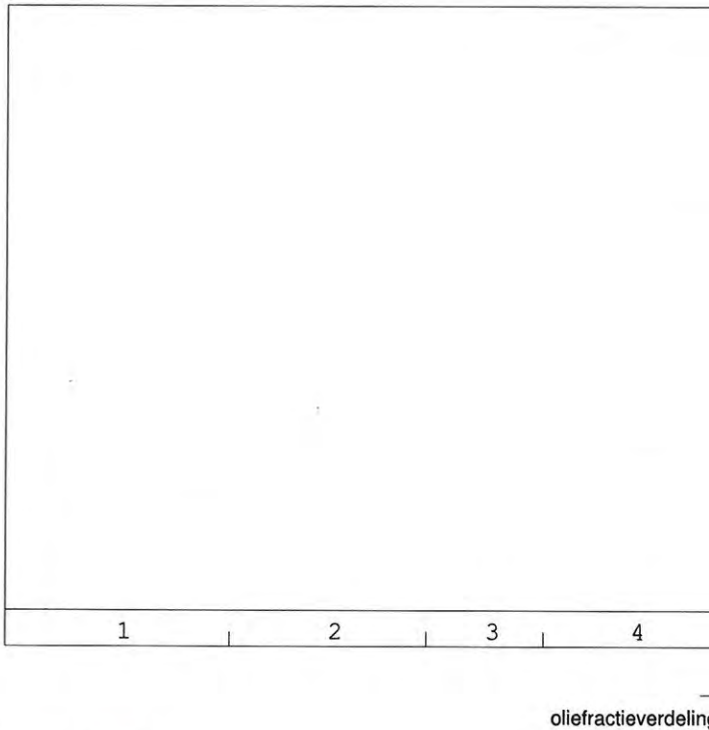
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 15 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226451
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM21 24 (65-100) 24 (100-150) 08 (50-100) 08 (100-150)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	7 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	50 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

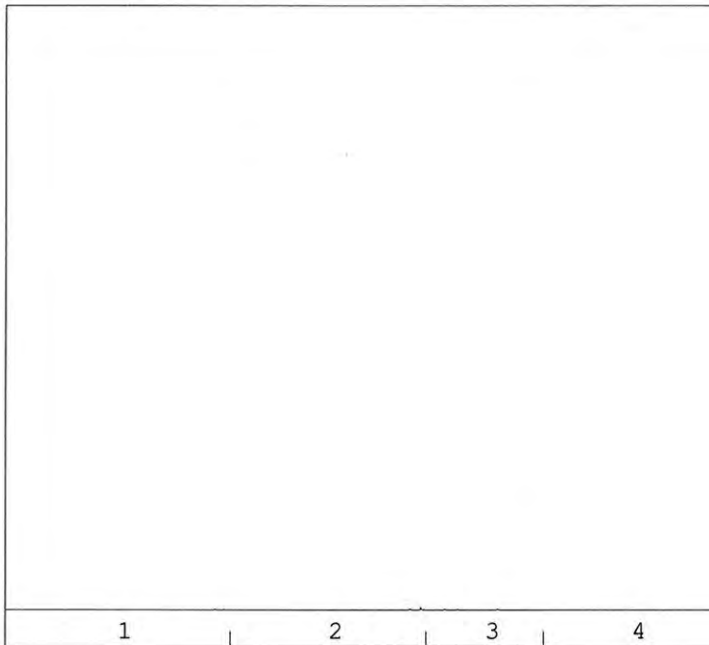
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226452
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM22 24 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	22 %
3) fractie C29 - C35	39 %
4) fractie C35 -< C40	35 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

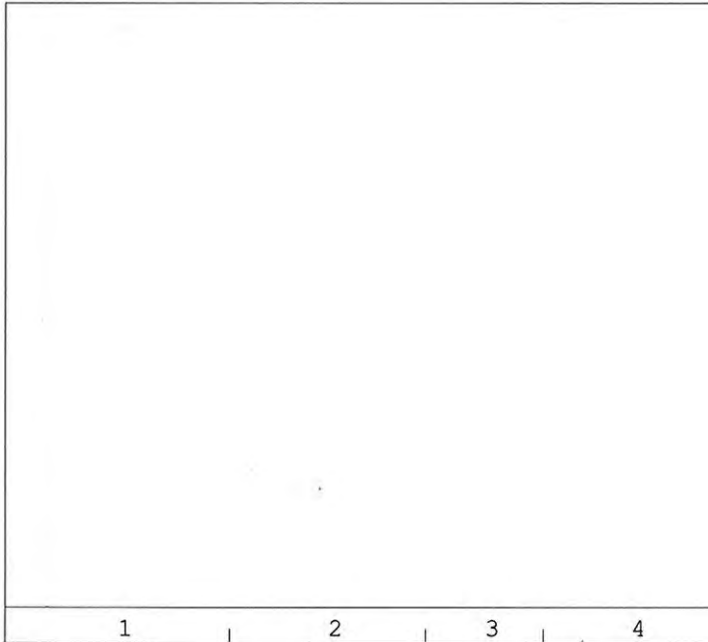
Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226453
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM23 10 (50-100) 10 (150-200) 29 (70-120) 29 (170-200) 31 (60-110) 31 (150-200) 30 (60-110) 30 (110-130) 30 (130-180)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	7 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	44 %
4) fractie C35 -< C40	49 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

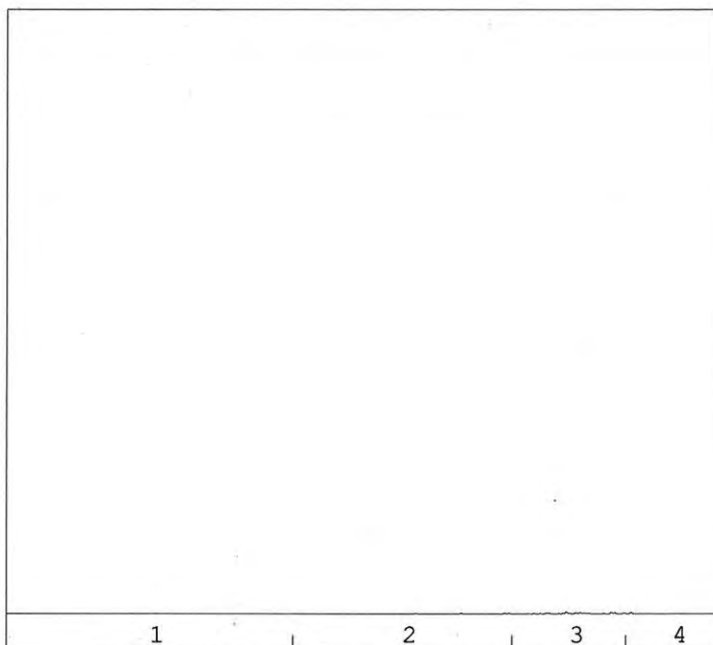
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 18 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226454
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM3 91 (0-30) 94 (0-40) 92 (0-30) 98 (0-40) 97 (0-10) 24 (0-30) 102 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	13 %
3) fractie C29 - C35	74 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

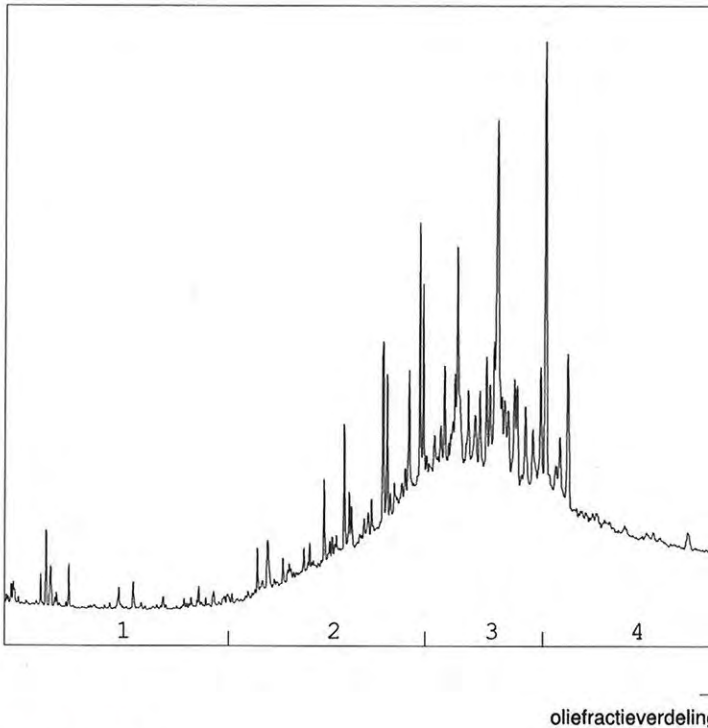
Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226455
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM4 11 (0-30) 10 (0-50) 09 (0-50) 85 (0-30) 84 (0-15) 83 (0-50) 82 (0-20) 81 (0-50) 27 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	43 %
4) fractie C35 -< C40	30 %

totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oprichtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

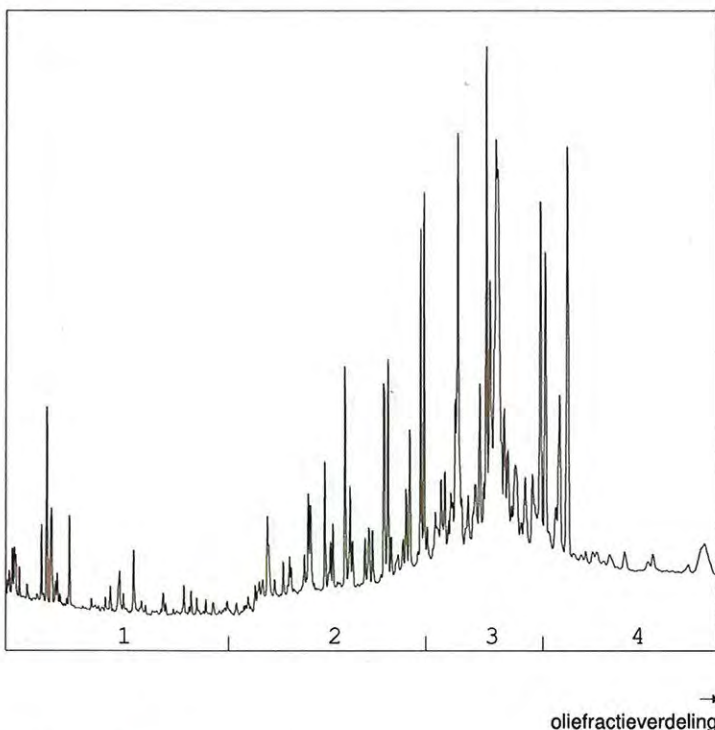
Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226456
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM5 02 (0-50) 49 (0-40) 53 (0-35) 16 (0-50) 51 (0-30) 36 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 48 (0-40) 03 (0-30)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	18 %
3) fractie C29 - C35	53 %
4) fractie C35 -< C40	28 %

totale minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oprichtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

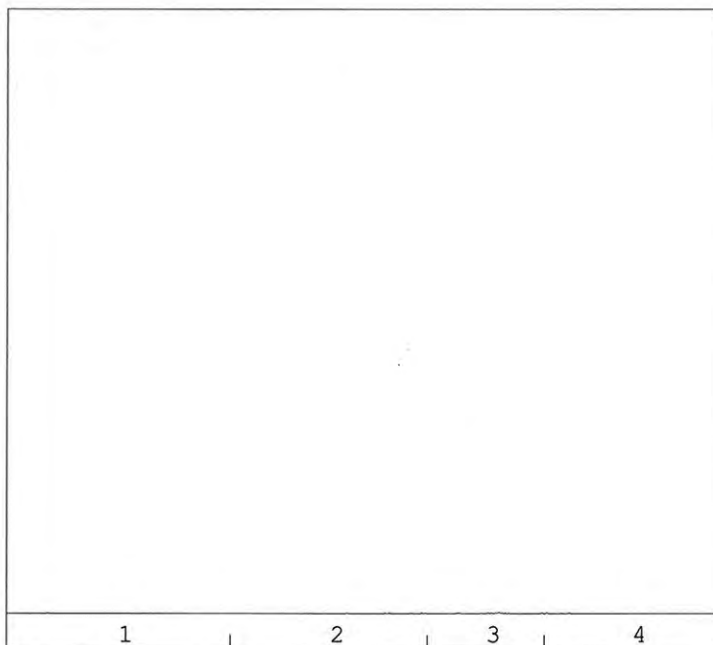
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 21 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226457
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM6 26 (0-50) 20 (0-30) 56 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 61 (0-50) 55 (0-30) 60 (0-50) 54 (0-50)
01 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	52 %
4) fractie C35 -< C40	27 %

totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

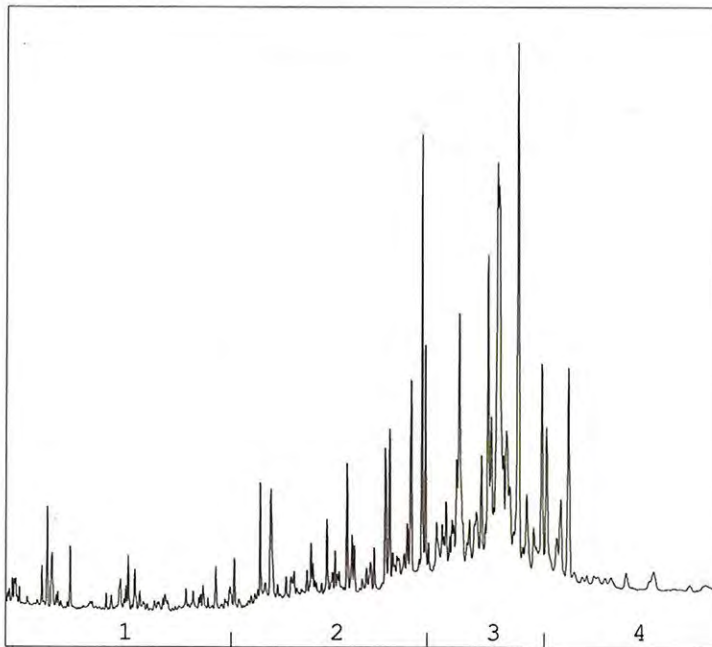
Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226458
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM7 67 (0-50) 46 (0-50) 41 (0-50) 40 (0-50) 33 (0-30) 45 (0-50) 63 (0-15) 38 (0-50) 04 (0-40)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	24 %
3) fractie C29 - C35	54 %
4) fractie C35 -< C40	19 %

totale minerale olie gehalte: 58 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

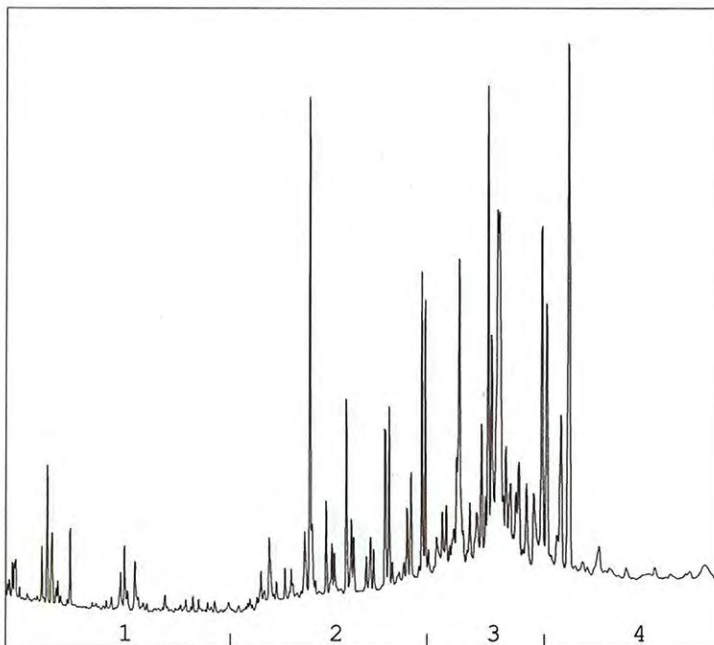
Ref.: 413240_certificaat_v1

Oliechromatogram 23 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226459
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM8 96 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 65 (0-50) 64 (10-50) 69 (0-50) 70 (0-30) 22 (0-30) 07 (0-25) 05 (0-20)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	1 %
2) fractie C19 - C29	19 %
3) fractie C29 - C35	50 %
4) fractie C35 -< C40	29 %

totale minerale olie gehalte: 46 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

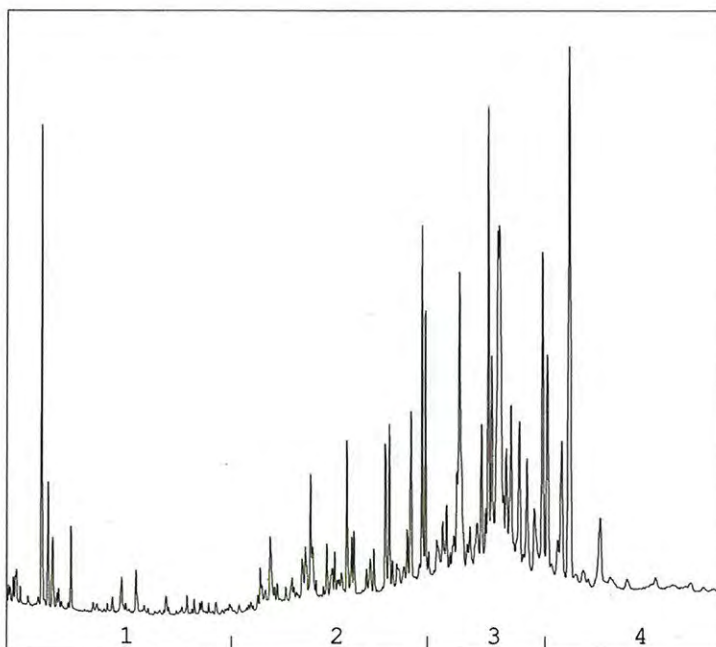
EEN BETROUWBARE WAARDE

Oliechromatogram 24 van 24

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226460
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : MM9 23 (0-30) 77 (0-50) 80 (0-50) 28 (0-50) 78 (0-10) 79 (0-50) 76 (0-50) 73 (0-30) 72 (0-10)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	21 %
3) fractie C29 - C35	51 %
4) fractie C35 -< C40	25 %

totale minerale olie gehalte: 51 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: NBMW-HAIH-SFGR-YNLH

Ref.: 413240_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: "Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed." Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : 32-3 32 (100-150)
Monstercode : 2226437

Opmerking(en) by analyse(s):

Aromaten (BTEXXN): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM10 109 (0-50) 68 (0-50) 14 (0-50) 18 (0-40) 103 (0-50) 19 (0-50) 42 (0-30)
Monstercode : 2226439

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM11 105 (0-50) 99 (0-50) 95 (0-50) 100 (0-50) 93 (0-30) 101 (0-50)
Monstercode : 2226440

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM12 90 (0-30) 29 (0-30) 86 (0-30) 87 (0-30) 31 (0-50) 88 (0-35) 89 (0-30) 30 (0-50)
Monstercode : 2226441

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM13 11 (70-120) 11 (120-170) 11 (170-220)
Monstercode : 2226442

Opmerking(en) by analyse(s):

Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM14 02 (120-170) 02 (170-220) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200) 12 (50-100) 12

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monstercode : (150-200) 15 (60-110) 15 (160-200) 03 (160-210)
Monstercode : 2226443

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM15 26 (50-100) 26 (100-150) 20 (50-100) 20 (150-200) 25 (80-130) 25 (130-180) 21 (65-115) 21 (165-200) 01 (100-150) 01 (150-200)
Monstercode : 2226444

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM16 33 (50-100) 33 (150-180) 13 (70-120) 13 (120-170) 13 (170-200) 04 (120-140)
Monstercode : 2226445

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM17 33 (180-200)
Monstercode : 2226446

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM18 17 (80-130) 17 (130-180) 22 (50-100) 22 (150-200) 07 (70-100) 05 (70-120) 05 (150-200)
Monstercode : 2226447

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Uw referentie : MM19 09 (120-150) 09 (150-200) 23 (50-100) 23 (150-200) 27 (60-110) 27 (110-150) 28 (50-70) 28 (120-170)
Monstercode : 2226448

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM2 47 (0-40) 110 (0-20) 06 (0-50)
Monstercode : 2226449

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM20 14 (50-100) 14 (110-160) 14 (160-200) 18 (60-100) 18 (100-150) 18 (150-200) 19 (50-100) 19 (120-170) 19 (170-200)
Monstercode : 2226450

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM23 10 (50-100) 10 (150-200) 29 (70-120) 29 (170-200) 31 (60-110) 31 (150-200) 30 (60-110) 30 (110-130) 30 (130-180)
Monstercode : 2226453

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : MM4 11 (0-30) 10 (0-50) 09 (0-50) 85 (0-30) 84 (0-15) 83 (0-50) 82 (0-20) 81 (0-50) 27 (0-50)
Monstercode : 2226455

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
 Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Uw referentie : MM5 02 (0-50) 49 (0-40) 53 (0-35) 16 (0-50) 51 (0-30) 36 (0-30) 34 (0-50) 35 (0-50) 48 (0-40) 03 (0-30)
Monstercode : 2226456

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

Uw referentie : MM7 67 (0-50) 46 (0-50) 41 (0-50) 40 (0-50) 33 (0-30) 45 (0-50) 63 (0-15) 38 (0-50) 04 (0-40)
Monstercode : 2226458

Opmerking(en) by analyse(s):

- Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
- Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
-

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413240
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemp- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3030 prestatieblad 1
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

EEN BETROUWBARE WAARDE

BIJLAGE 6: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

Tritium Advies B.V. Prinsenbeek
T.a.v. de heer R. Kleemans
Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEEK

Uw kenmerk : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Ons kenmerk : Project 413384
Validatieref. : 413384_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 11 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juni 2012

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door OmeGam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften OmeGam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens OmeGam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

Tabel 1 van 5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413384
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226871 = 01-1-1 01 (560-660)
 2226872 = 02-1-1 02 (250-350)
 2226873 = 03-1-1 03 (500-600)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode :	2226871	2226872	2226873
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	41	22	26
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	12	< 10	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10	20	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	21	< 10
S zink (Zn)	µg/l	< 20	40	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	< 100	< 100
-------------------------------------	------	-------	-------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,1	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,3	< 0,2	0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,4	0,2	0,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413384
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226874 = 04-1-1 04 (510-610)
 2226875 = 05-1-1 05 (610-710)
 2226876 = 06-1-1 06 (540-640)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode :	2226874	2226875	2226876
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	42	23	37
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	18	< 10	12
S koper (Cu)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	µg/l	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	< 100	< 100
-------------------------------------	------	-------	-------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	0,1	0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	0,4	0,3	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,5	0,4	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413384
 Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
 Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226877 = 07-1-1 07 (560-660)

2226878 = 08-1-1 08 (500-600)

2226879 = 09-1-1 09 (500-600)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Ontvangstdatum opdracht :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Startdatum :	01/06/2012	01/06/2012	01/06/2012
Monstercode :	2226877	2226878	2226879
Matrix :	Grondwater	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	42	28	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4	< 0,4	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	< 10	< 10
S zink (Zn)	µg/l	< 20	< 20	71

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100	< 100	< 100
-------------------------------------	------	-------	-------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	0,3	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	0,2	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	0,5	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som xyleneen	µg/l	0,2	0,7	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5
-------------------	------	-------	-------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413384
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Monsterreferenties

2226880 = 10-1-1 10 (480-580)
 2226881 = 11-1-1 11 (400-500)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2012 01/06/2012
Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2012 01/06/2012
Startdatum : 01/06/2012 01/06/2012
Monstercode : 2226880 2226881
Matrix : Grondwater Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20	61
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4	0,6
S kobalt (Co)	µg/l	< 10	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10	14
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10	38
S zink (Zn)	µg/l	21	150

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100 < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan µg/l < 0,5 < 0,5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 413384
Project omschrijving	: 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever	: Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Opmerkingen m.b.t. analyses

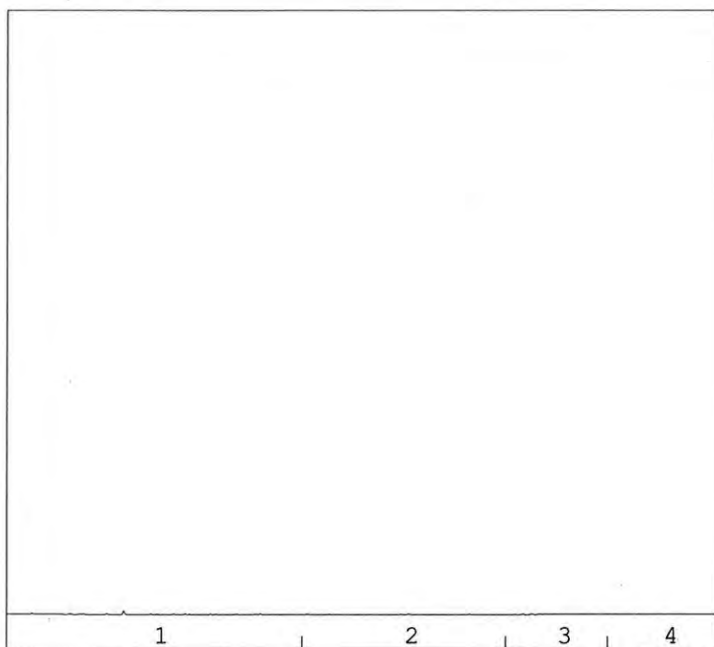
Opmerking(en) algemeen**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226871
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 01-1-1 01 (560-660)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

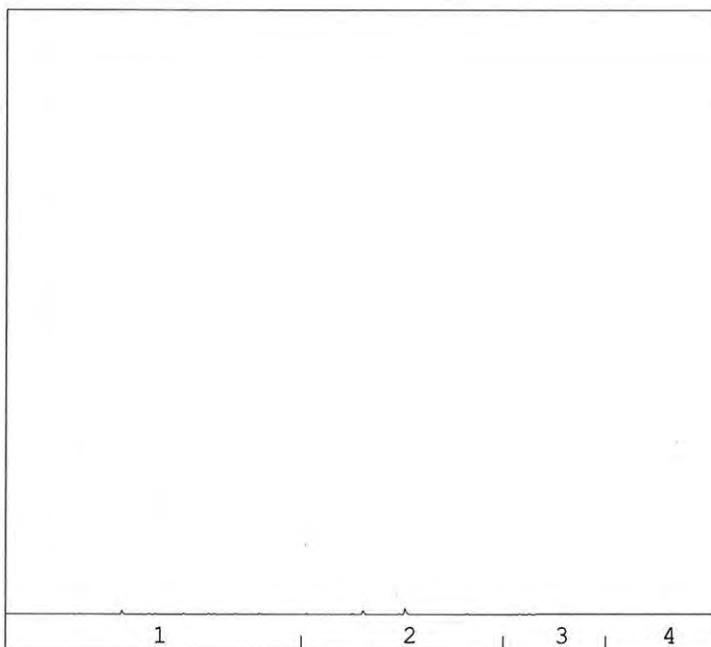
Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226872
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 02-1-1 02 (250-350)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	<1 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

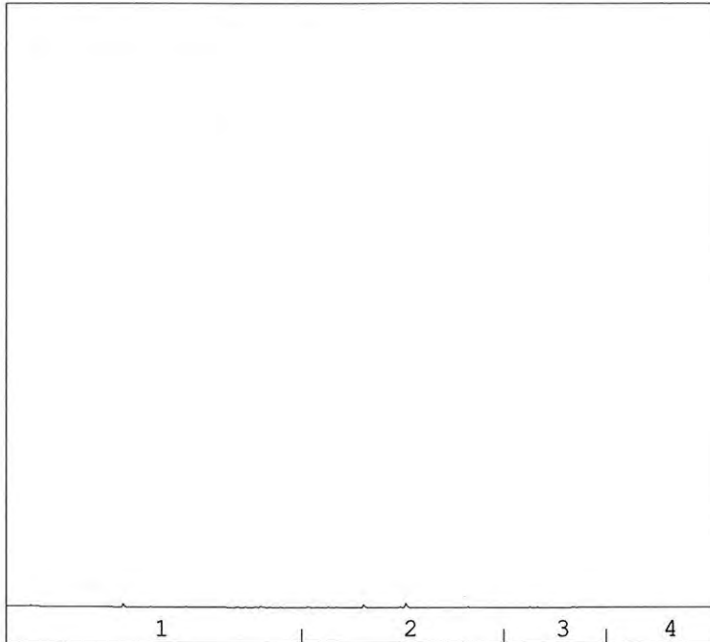
Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226873
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 03-1-1 03 (500-600)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 95 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 5 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

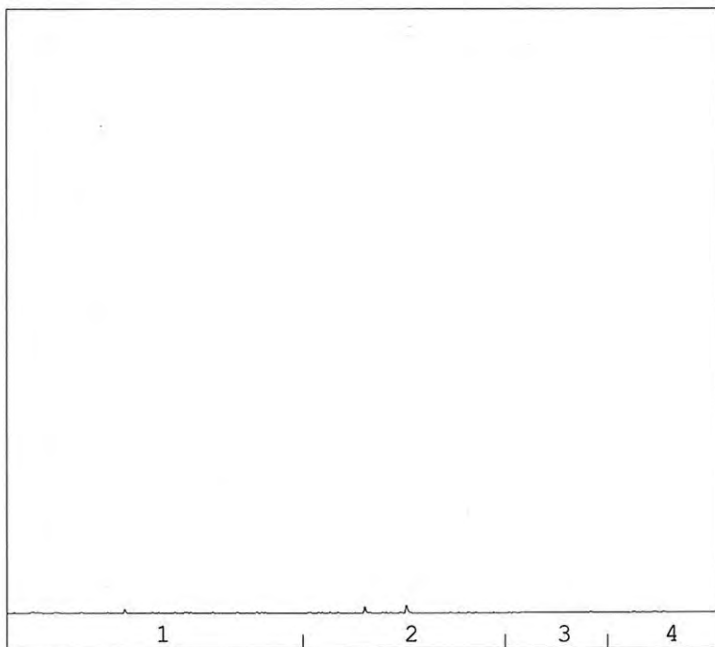
Ref.: 413384_certificaat_v1

Oliechromatogram 4 van 11

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226874
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 04-1-1 04 (510-610)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	33 %
2) fractie C19 - C29	66 %
3) fractie C29 - C35	1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

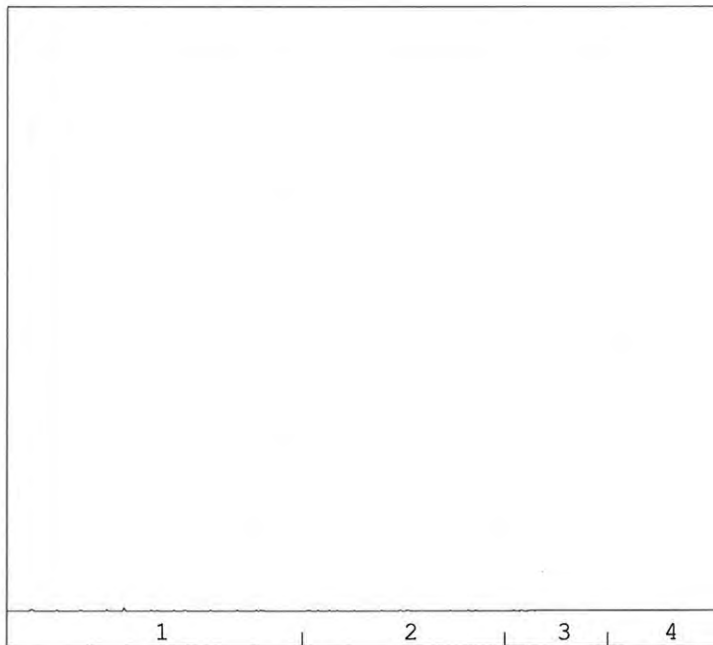
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oliechromatogram 5 van 11

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226875
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 05-1-1 05 (610-710)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

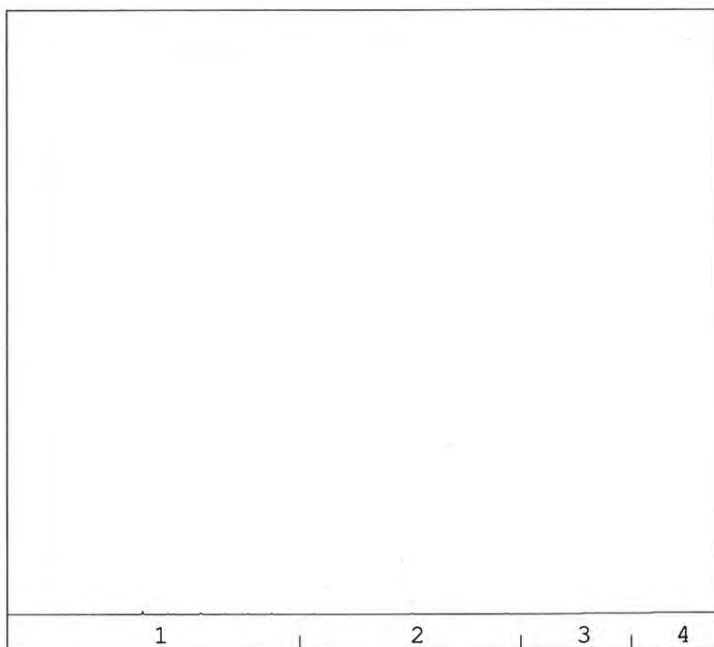
Ref.: 413384_certificaat_v1

Oliechromatogram 6 van 11

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226876
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 06-1-1 06 (540-640)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 100 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

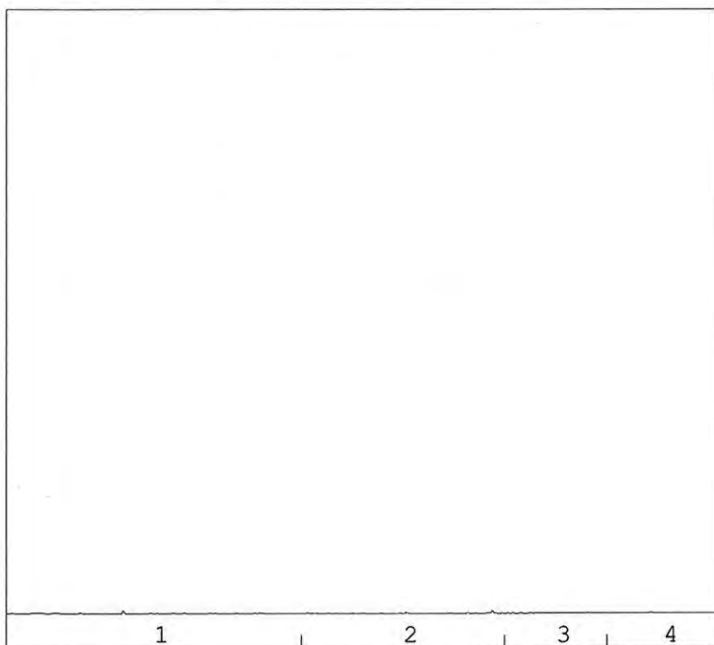
EEN BETROUWBARE WAARDE

Oliechromatogram 7 van 11

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226877
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 07-1-1 07 (560-660)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

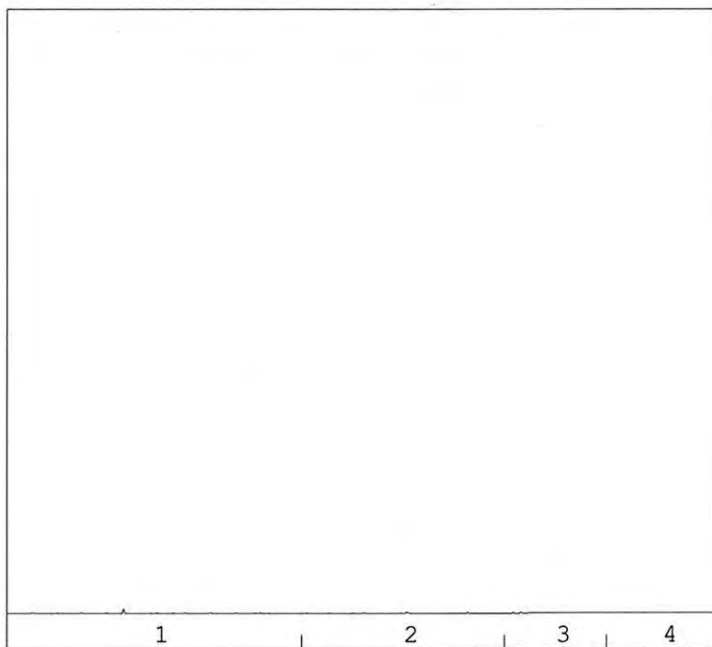
EEN BETROUWBARE WAARDE

Oliechromatogram 8 van 11

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226878
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 08-1-1 08 (500-600)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	100 %
2) fractie C19 - C29	<1 %
3) fractie C29 - C35	<1 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

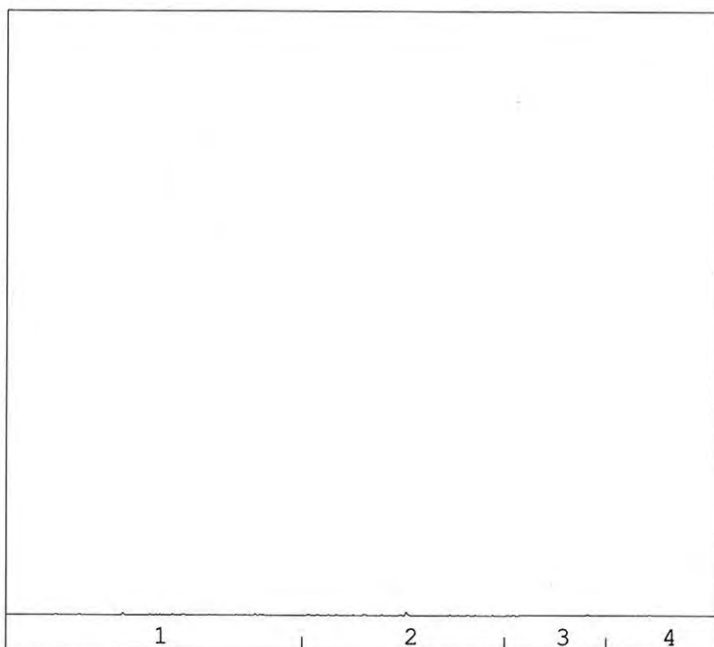
Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226879
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 09-1-1 09 (500-600)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 100 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

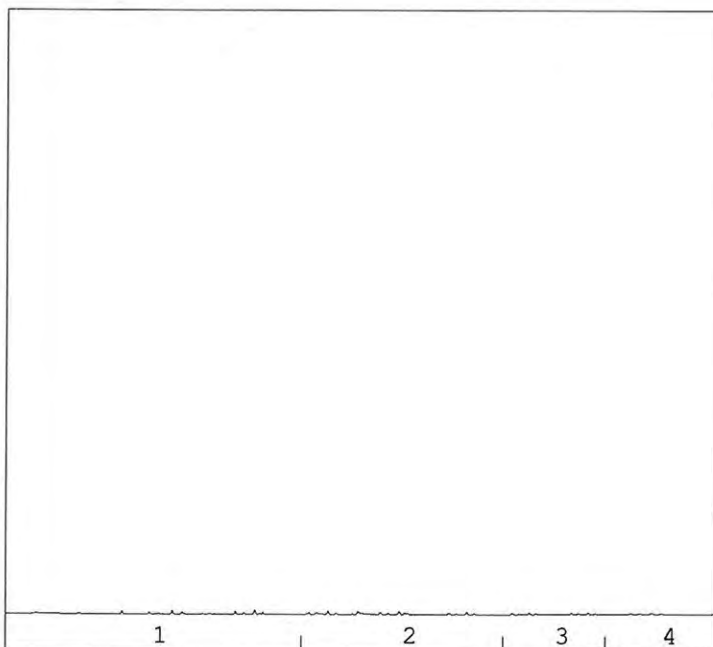
Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226880
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 10-1-1 10 (480-580)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 68 % |
| 2) fractie C19 - C29 | 32 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
 Voorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Opdrachtverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

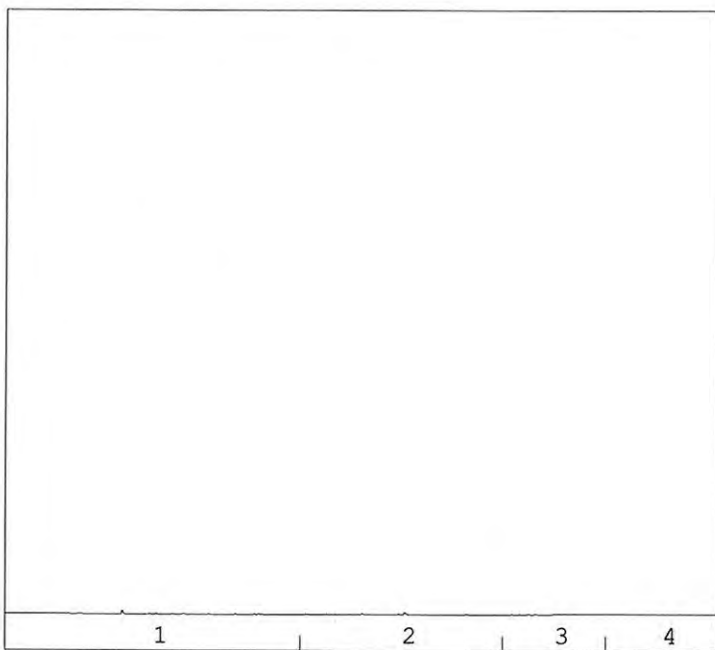
Ref.: 413384_certificaat_v1

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2226881
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Uw referentie : 11-1-1 11 (400-500)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

- | | |
|------------------------|-------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 100 % |
| 2) fractie C19 - C29 | <1 % |
| 3) fractie C29 - C35 | <1 % |
| 4) fractie C35 -< C40 | <1 % |

totale minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oprichtingsverificatiecode: OATB-YEPE-OUEB-DYUQ

Ref.: 413384_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 413384
Project omschrijving : 1205053RK-zoomvlietweg 24a
Opdrachtgever : Tritium Advies B.V. Prinsenbeek

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 7: ANALYSERESULTATEN ASFALT



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TRITIUM ADVIES B.V.
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 27.06.2012
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 316055
Blad 1 van 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 316055 Asphalt

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Referentie 1205053RK zoomvlietweg 24a
Opdrachtacceptatie 22.06.12

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116
Klantenservice

Distributeur

TRITIUM ADVIES B.V. , S. Jansen

**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer, Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 2

Opdracht 316055 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
781404	22.06.2012	AS01
781405	22.06.2012	AS02
781406	22.06.2012	AS03

Eenheid	781404 AS01	781405 AS02	781406 AS03	
Algemene monstervoorbehandeling				
Kaakbreker malen	++	++	++	
Droge stof	%	97,5	96,4	97,8
PAK in asfalt				
Anthraceen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Chryseen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,30	<0,30	<0,30
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 22.06.12

Einde van de analyses: 27.06.12

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Hans Vissers, Tel. +31/570788116

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

TRITIUM ADVIES B.V. , S. Jansen

Toegepaste methoden**Grond**

eigen methode: Som PAK (VROM)

eigen methode: Kaakbreker malen

Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

BIJLAGE 8: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam zoomvlietweg 24a
 Projectcode 1205053RK

Tabel 1: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	32-3	MM1	MM10
Boring	32	25,44,52	103,109,14,18,19,42,68
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	-	PU1	WO1
Van (m-mv)	1,00	0,00	0,00
Tot (m-mv)	1,50	0,50	0,50
Humus (% op ds)	0.1	2.2	3.2
Lutum (% op ds)	0	2.1	2.6
Metalen			
barium		< 20 <d	< 20 <d
cadmium		< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
kobalt		2,4 <AW	3,1 <AW
koper		12 <AW	< 10,0 <AW
kwik		0,08 <AW	< 0,05 <AW
lood		27 <AW	17 <AW
molybdeen		< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel		6,0 <AW	6,0 <AW
zink		27 <AW	41 <AW
Aromatische verbindingen			
benzeen	< 0,05 <d		
ethylbenzeen	< 0,05 <d		
tolueen	< 0,05 <d		
xylenen	< 0,10 <d		
PAK			
PAK		< 1,0 <AW	1,3 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)		< 0,005 <d	0,015 *
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	120 *	40 <AW	78 *

Tabel 2: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM11	MM12	MM13
Boring	100,101,105,93,95,99	29,30,31,86,87,88,89,90	11
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	-	-	PU1
Van (m-mv)	0,00	0,00	0,70
Tot (m-mv)	0,50	0,50	2,20
Humus (% op ds)	3.7	4.2	3.1
Lutum (% op ds)	5.3	2.3	3.8
Metalen			
barium	< 20 <d	< 20 <d	21 ----
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	0,42 *
kobalt	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	11 <AW
kwik	< 0,05 <AW	0,06 <AW	< 0,05 <AW
lood	15 <AW	16 <AW	20 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	37 <AW	24 <AW	59 <AW
PAK			
PAK	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW	1,5 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	0,006 <AW	< 0,005 <AW	< 0,005 <AW
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 38 <AW	50 <AW	< 38 <AW

Tabel 3: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM14	MM15	MM16
Boring	02,03,12,15,16	01,20,21,25,26	04,13,33
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	-	RO1	RO1
Van (m-mv)	0,50	0,50	0,50
Tot (m-mv)	2,20	2,00	2,00
Humus (% op ds)	0.5	0.5	0.3
Lutum (% op ds)	3.2	2.7	2.6
Metalen			
barium	< 20 <d	< 20 <d	< 20 <d
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
kobalt	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
kwik	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW
lood	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	< 20 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW
PAK			
PAK	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	< 0,005 <d	< 0,005 <d	< 0,005 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 38 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW

Tabel 4: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM17	MM18	MM19
Boring	33	05,07,17,22	09,23,27,28
Bodemtype	leem	zand	zand
Zintuiglijk	RO2	-	-
Van (m-mv)	1,80	0,50	0,50
Tot (m-mv)	2,00	2,00	2,00
Humus (% op ds)	0.1	0.3	0.7
Lutum (% op ds)	10.2	1.3	1.9
Metalen			
barium	35 ----	< 20 <d	< 20 <d
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <d	< 0,35 <d
kobalt	7,9 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
kwik	0,06 <AW	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW
lood	11 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	16 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	40 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW
PAK			
PAK	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	< 0,005 <d	< 0,005 <d	< 0,005 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 38 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW

Tabel 5: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM2	MM20	MM21
Boring	06,110,47	14,18,19	08,24
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	BA2	-	RO1
Van (m-mv)	0,00	0,50	0,50
Tot (m-mv)	0,50	2,00	1,50
Humus (% op ds)	3.4	0.4	0.4
Lutum (% op ds)	4.2	2.8	2
Metalen			
barium	22 ----	< 20 <d	< 20 <d
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <d
kobalt	2,4 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
kwik	0,05 <AW	< 0,05 <AW	< 0,05 <AW
lood	19 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	5,0 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	39 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW
PAK			
PAK	1,1 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	0,007 *	< 0,005 <d	< 0,005 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	89 *	< 38 <AW	< 38 <AW

Tabel 6: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM22	MM23	MM3
Boring	24	10,29,30,31	102,24,91,92,94,97,98
Bodemtype	leem	zand	zand
Zintuiglijk	-	-	PU1
Van (m-mv)	1,50	0,50	0,00
Tot (m-mv)	2,00	2,00	0,40
Humus (% op ds)	0.3	0.6	2.7
Lutum (% op ds)	14.3	2.5	2.2
Metalen			
barium	45 ----	< 20 <d	< 20 <d
cadmium	0,41 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
kobalt	7,1 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
kwik	0,06 <AW	< 0,05 <AW	0,05 <AW
lood	11 <AW	< 10,0 <AW	13 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	13 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	33 <AW	< 20 <AW	23 <AW
PAK			
PAK	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	< 0,005 <d	< 0,005 <d	< 0,005 <AW
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 38 <AW	< 38 <AW	< 38 <AW

Tabel 7: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM4	MM5	MM6
Boring	09,10,11,27,81,82,83,84,85	02,03,16,34,35,36,48,49,51,53	01,20,26,54,55,56,57,59,60,61
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	WO1PU3	-	-
Van (m-mv)	0,00	0,00	0,00
Tot (m-mv)	0,50	0,50	0,50
Humus (% op ds)	3.8	3.2	3
Lutum (% op ds)	3	2	1.6
Metalen			
barium	24 ----	< 20 <d	< 20 <d
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
kobalt	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	13 <AW	10,0 <AW
kwik	0,05 <AW	0,13 *	0,08 <AW
lood	32 <AW	43 *	25 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	31 <AW	< 20 <AW	< 20 <AW
PAK			
PAK	1,3 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	0,006 <AW	< 0,005 <AW	< 0,005 <AW
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	150 *	43 <AW	< 38 <AW

Tabel 8: toetsingsresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Monsternummer	MM7	MM8	MM9
Boring	04,33,38,40,41,45,46,63,67	05,07,106,107,22,64,65,69,70, 96	23,28,72,73,76,77,78,79,80
Certificaatnummer			
Bodemtype	zand	zand	zand
Zintuiglijk	-	-	WO1
Van (m-mv)	0,00	0,00	0,00
Tot (m-mv)	0,50	0,50	0,50
Humus (% op ds)	3.6	3.1	3.1
Lutum (% op ds)	3.2	1.9	2.6
Metalen			
barium	< 20 <d	< 20 <d	30 ----
cadmium	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW	< 0,35 <AW
kobalt	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW	< 2,0 <AW
koper	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW	< 10,0 <AW
kwik	0,06 <AW	0,06 <AW	0,06 <AW
lood	21 <AW	17 <AW	22 <AW
molybdeen	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW	< 1,5 <AW
nikkel	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW	< 5,0 <AW
zink	28 <AW	32 <AW	36 <AW
PAK			
PAK	1,5 <AW	< 1,0 <AW	< 1,0 <AW
Gechloreerde koolwaterstoffen			
PCB (0,7 factor)	0,006 <AW	< 0,005 <AW	0,006 <AW
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	58 <AW	46 <AW	51 <AW

Toelichting bij de tabel:

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

<d het gehalte is kleiner dan de detectiegrens

<AW het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde

* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde

*** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 9: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.1			0.1			0.3		
lutum (% op ds)	0			10.2			1.3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium				99	290	481	49	143	237
cadmium				0,39	4,5	8,5	0,35	4,0	7,6
kobalt				8,1	55	103	4,3	29	54
koper				25	71	118	19	56	92
kwik				0,12	14	28	0,10	13	25
lood				37	212	388	32	184	337
molybdeen				1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel				20	39	58	12	23	34
zink				84	257	430	59	181	303
Aromatische verbindingen									
benzeen	0,040	0,13	0,22						
ethylbenzeen	0,040	11	22						
tolueen	0,040	3,2	6,4						
xylenen	0,090	1,8	3,4						
PAK									
PAK				1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)				0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 10: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.3			0.3			0.4		
lutum (% op ds)	2.6			14.3			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	53	154	255	124	363	602	49	143	237
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,41	4,7	9,0	0,35	4,0	7,6
kobalt	4,6	31	58	10,0	68	127	4,3	29	54
koper	20	57	94	28	79	131	19	56	92
kwik	0,11	13	25	0,13	15	30	0,10	13	25
lood	32	186	340	39	226	413	32	184	337
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	13	24	36	24	47	69	12	23	34
zink	61	187	313	96	295	493	59	181	303
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 11: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.4			0.5			0.5		
lutum (% op ds)	2.8			2.7			3.2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	54	158	261	53	156	258	56	165	273
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,7
kobalt	4,6	32	59	4,6	31	58	4,8	33	61
koper	20	57	94	20	57	94	20	58	96
kwik	0,11	13	25	0,11	13	25	0,11	13	26
lood	32	187	342	32	187	341	33	188	344
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	13	25	37	13	25	36	13	26	38
zink	61	189	316	61	188	314	63	192	322
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	38	519	1000

Tabel 12: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	0.6			0.7			2.2		
lutum (% op ds)	2.5			1.9			2.1		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	52	152	252	49	143	237	50	145	240
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6	0,35	4,0	7,6
kobalt	4,5	31	57	4,3	29	54	4,3	30	55
koper	20	57	93	19	56	92	20	56	93
kwik	0,11	13	25	0,10	13	25	0,10	13	25
lood	32	186	340	32	184	337	32	185	339
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	13	24	36	12	23	34	12	23	35
zink	61	186	311	59	181	303	60	183	307
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0040	0,10	0,20	0,0040	0,10	0,20	0,0044	0,11	0,22
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	38	519	1000	38	519	1000	42	571	1100

Tabel 13: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	2.7			3			3.1		
lutum (% op ds)	2.2			1.6			1.9		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	50	147	243	49	143	237	49	143	237
cadmium	0,36	4,1	7,8	0,36	4,1	7,9	0,37	4,2	7,9
kobalt	4,4	30	55	4,3	29	54	4,3	29	54
koper	20	57	95	20	58	95	20	58	95
kwik	0,11	13	25	0,11	13	25	0,11	13	25
lood	32	187	342	32	188	343	32	188	344
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	12	24	35	12	23	34	12	23	34
zink	61	186	312	61	186	311	61	186	312
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0054	0,14	0,27	0,0060	0,15	0,30	0,0062	0,16	0,31
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	51	701	1350	57	779	1500	59	804	1550

Tabel 14: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.1			3.1			3.2		
lutum (% op ds)	2.6			3.8			2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	53	154	255	60	175	291	49	143	237
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,38	4,3	8,1	0,37	4,2	8,0
kobalt	4,6	31	58	5,1	35	65	4,3	29	54
koper	21	59	97	21	61	101	20	58	96
kwik	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	25
lood	33	190	347	34	194	355	33	188	344
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	13	24	36	14	27	39	12	23	34
zink	63	192	321	66	203	340	61	187	313
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0062	0,16	0,31	0,0062	0,16	0,31	0,0064	0,16	0,32
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	59	804	1550	59	804	1550	61	830	1600

Tabel 15: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.2			3.4			3.6		
lutum (% op ds)	2.6			4.2			3.2		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	53	154	255	63	183	303	56	165	273
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,38	4,3	8,3	0,38	4,3	8,3
kobalt	4,6	31	58	5,3	36	67	4,8	33	61
koper	21	59	98	22	63	103	21	61	101
kwik	0,11	13	26	0,11	13	26	0,11	13	26
lood	33	190	348	34	197	359	33	194	354
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	13	24	36	14	27	41	13	26	38
zink	63	192	322	68	208	348	65	200	334
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0064	0,16	0,32	0,0068	0,17	0,34	0,0072	0,18	0,36
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	61	830	1600	65	882	1700	68	934	1800

Tabel 16: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond (mg/kg d.s.)

humus (% op ds)	3.7			3.8			4.2		
lutum (% op ds)	5.3			3			2.3		
	AW	T	I	AW	T	I	AW	T	I
Metalen									
barium	69	202	335	55	161	267	51	149	246
cadmium	0,39	4,5	8,5	0,38	4,3	8,3	0,39	4,4	8,4
kobalt	5,8	40	74	4,7	32	60	4,4	30	56
koper	23	65	108	21	61	101	21	60	100
kwik	0,11	13	27	0,11	13	26	0,11	13	26
lood	35	201	368	33	194	354	33	193	352
molybdeen	1,5	96	190	1,5	96	190	1,5	96	190
nikkel	15	30	44	13	25	37	12	24	35
zink	72	219	367	65	199	333	63	194	325
PAK									
PAK	1,5	21	40	1,5	21	40	1,5	21	40
Gechloreerde koolwaterstoffen									
PCB (0,7 factor)	0,0074	0,19	0,37	0,0076	0,19	0,38	0,0084	0,21	0,42
Overige (organische) verbindingen									
minerale olie	70	960	1850	72	986	1900	80	1090	2100

Toelichting bij de tabel:

De toetsingsnormen worden gecorrigeerd voor de geldende lutum- en humuswaarden. In bovenstaande tabel worden de normen gegeven bij de voorkomende lutum- en humuswaarden in dit onderzoek.

AW = Achtergrondwaarde zoals vermeld in het Besluit Bodemkwaliteit

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

BIJLAGE 9: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam zoomvlietweg 24a
 Projectcode 1205053RK

Tabel 1: toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer	01-1-1	02-1-1	03-1-1
Peilbuis	01	02	03
Filter van (m-mv)	5,6	2,5	5
Filter tot (m-mv)	6,6	3,5	6
Metalen			
barium	41 <S	22 <S	26 <S
cadmium	< 0,4 <d	< 0,4 <d	< 0,4 <d
kobalt	12 <S	< 10,0 <d	< 10,0 <d
koper	< 10,0 <d	20 *	< 10,0 <d
kwik	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
lood	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
molybdeen	< 3,0 <d	< 3,0 <d	< 3,0 <d
nikkel	< 10,0 <d	21 *	< 10,0 <d
zink	< 20 <d	40 <S	< 20 <d
Aromatische verbindingen			
benzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
ethylbenzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tolueen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
xylenen	0,4 *	< 0,2 <d	0,3 *
naftaleen	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
styreen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
1,1-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,2-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
cis + trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloormethaan	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tribroommethaan (bromoform)	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
trichloormethaan (chloroform)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloorpropaan	< 0,52 <d	< 0,52 <d	< 0,52 <d
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
tetrachlooretheen (per)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trichlooretheen (tri)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
vinylchloride	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
1,1-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,2-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,3-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 100 <d	< 100 <d	< 100 <d

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer	04-1-1	05-1-1	06-1-1
Peilbuis	04	05	06
Filter van (m-mv)	5,1	6,1	5,4
Filter tot (m-mv)	6,1	7,1	6,4
Metalen			
barium	42 <S	23 <S	37 <S
cadmium	< 0,4 <d	< 0,4 <d	< 0,4 <d
kobalt	18 <S	< 10,0 <d	12 <S
koper	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
kwik	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
lood	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
molybdeen	< 3,0 <d	< 3,0 <d	< 3,0 <d
nikkel	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
zink	< 20 <d	< 20 <d	< 20 <d
Aromatische verbindingen			
benzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
ethylbenzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tolueen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
xylenen	0,5 *	0,4 *	< 0,2 <d
naftaleen	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
styreen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
1,1-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,2-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
cis + trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloormethaan	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tribroommethaan (bromoform)	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
trichloormethaan (chloroform)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloorpropaan	< 0,52 <d	< 0,52 <d	< 0,52 <d
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
tetrachlooretheen (per)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trichlooretheen (tri)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
vinylchloride	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
1,1-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,2-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,3-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 100 <d	< 100 <d	< 100 <d

Tabel 3: toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer	07-1-1	08-1-1	09-1-1
Peilbuis	07	08	09
Filter van (m-mv)	5,6	5	5
Filter tot (m-mv)	6,6	6	6
Metalen			
barium	42 <S	28 <S	< 20 <d
cadmium	< 0,4 <d	< 0,4 <d	< 0,4 <d
kobalt	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
koper	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
kwik	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
lood	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
molybdeen	< 3,0 <d	< 3,0 <d	< 3,0 <d
nikkel	< 10,0 <d	< 10,0 <d	< 10,0 <d
zink	< 20 <d	< 20 <d	71 *
Aromatische verbindingen			
benzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
ethylbenzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tolueen	< 0,2 <d	0,3 <S	< 0,2 <d
xylenen	< 0,2 <d	0,7 *	< 0,2 <d
naftaleen	< 0,05 <d	< 0,05 <d	< 0,05 <d
styreen	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
1,1-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,2-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
cis + trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloormethaan	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tribroommethaan (bromoform)	< 0,5 <d	< 0,5 <d	< 0,5 <d
trichloormethaan (chloroform)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloorpropaan	< 0,52 <d	< 0,52 <d	< 0,52 <d
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
tetrachlooretheen (per)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trichlooretheen (tri)	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d	< 0,1 <d
vinylchloride	< 0,2 <d	< 0,2 <d	< 0,2 <d
1,1-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,2-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,3-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d	< 0,25 <d
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	< 100 <d	< 100 <d	< 100 <d

Tabel 4: toetsingsresultaten grondwater (µg/l)

Monsternummer	10-1-1	11-1-1
Peilbuis	10	11
Filter van (m-mv)	4,8	4
Filter tot (m-mv)	5,8	5
Metalen		
barium	< 20 <d	61 *
cadmium	< 0,4 <d	0,6 *
kobalt	< 10,0 <d	< 10,0 <d
koper	< 10,0 <d	14 <S
kwik	< 0,05 <d	< 0,05 <d
lood	< 10,0 <d	< 10,0 <d
molybdeen	< 3,0 <d	< 3,0 <d
nikkel	< 10,0 <d	38 *
zink	21 <S	150 *
Aromatische verbindingen		
benzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d
ethylbenzeen	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tolueen	< 0,2 <d	< 0,2 <d
xylenen	< 0,2 <d	< 0,2 <d
naftaleen	< 0,05 <d	< 0,05 <d
styreen	< 0,2 <d	< 0,2 <d
Gechloreerde koolwaterstoffen		
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,1-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d
1,1-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d
1,2-dichloorethaan	< 0,5 <d	< 0,5 <d
cis + trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloormethaan	< 0,2 <d	< 0,2 <d
tribroommethaan (bromoform)	< 0,5 <d	< 0,5 <d
trichloormethaan (chloroform)	< 0,1 <d	< 0,1 <d
dichloorpropaan	< 0,52 <d	< 0,52 <d
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1 <d	< 0,1 <d
tetrachlooretheen (per)	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trichlooretheen (tri)	< 0,1 <d	< 0,1 <d
cis-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d
trans-1,2-dichlooretheen	< 0,1 <d	< 0,1 <d
vinylchloride	< 0,2 <d	< 0,2 <d
1,1-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,2-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d
1,3-dichloorpropaan	< 0,25 <d	< 0,25 <d
Overige (organische) verbindingen		
minerale olie	< 100 <d	< 100 <d

Toelichting bij de tabel:

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- <d het gehalte is kleiner dan de detectiegrens
- <s het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

Tabel 5: Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Metalen			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Aromatische verbindingen			
benzeen	0,20	15	30
ethylbenzeen	4,0	77	150
tolueen	7,0	504	1000
xylenen	0,20	35	70
naftaleen	0,010	35	70
styreen	6,0	153	300
Gechloreerde koolwaterstoffen			
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis + trans-1,2-dichlooretheen	0,010	10,0	20
dichloormethaan	0,010	500	1000
tribroommethaan (bromoform)			630
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
dichloorpropaan	0,80	40	80
tetrachloormethaan (tetra)	0,010	5,0	10,0
tetrachlooretheen (per)	0,010	20	40
trichlooretheen (tri)	24	262	500
vinylchloride	0,010	2,5	5,0
Overige (organische) verbindingen			
minerale olie	50	325	600

Toelichting bij de tabel:

- S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming
- I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

