

BIJLAGE IV: ANALYSECERTIFICATEN

---



Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer M. van der Bijl  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560-TECKOP  
Ons kenmerk : Project 227362  
Validatieref. : 227362\_certificaat\_v1  
Bijlage(n) : 6 tabel(jen) + 10 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)  
(verzamelreactie volgt 1x per week)

Amsterdam, 8 oktober 2007

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.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omeagam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 Omeagam 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 680  
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 : 227362  
 Project omschrijving : 12560-TECKOP  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

**Monsterreferenties**

3973055 = 1:33(40-60)+34(50-110)+36(50-110)  
 3973056 = 2:35(80-110)+37(60-100)  
 3973057 = 3:32(60-100)+35(110-150)+37(100-150)

Opgegeven bemon.datum	:	25/09/2007	25/09/2007	25/09/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	26/09/2007	26/09/2007	26/09/2007
Monstercode	:	3973055	3973056	3973057
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	30,1	30,8	18,9
S organische stof (gec. voor lutum)	%	74,8	49,5	55,8
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	8,3	11,3	23,6

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-AES:*

S arseen (As)	mg/kg ds	8	<S	12	<S	12	<S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	1,8	<S	27	1,2-I	0,98	<S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	20	<S	35	<S	< 24	<S
S koper (Cu)	mg/kg ds	77	1,2-S	140	2,7-S	32	<S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,49	1,4-S	1,2	3,7-S	0,24	<S
S lood (Pb)	mg/kg ds	570	1,2-T	200	1,8-S	48	<S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	1,2-S	21	<S	24	<S
S zink (Zn)	mg/kg ds	330	1,8-S	260	1,6-S	92	<S

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	43000	2,9-I	12000	1,6-T	1100	7,3-S
-------------------------------------	----------	-------	-------	-------	-------	------	-------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	2,7		88		4,9	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	0,35		15		1,2	
Q acenafteen	mg/kg ds	2,3		45		2,5	
Q fluoreen	mg/kg ds	7,8		140		9,7	
S fenanthreen	mg/kg ds	33		720		49	
S anthraceen	mg/kg ds	3,3		110		6,5	
S fluorantheen	mg/kg ds	23		830		46	
Q pyreen	mg/kg ds	20		510		30	
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	13		210		13	
S chryseen	mg/kg ds	10		240		16	
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	4,4		160		11	
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,7		94		6,1	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	4,4		150		11	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,28		17		1,3	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	3,4		73		6,8	
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	3,9		99		7,4	
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	99		2600		170	
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	99	1,6-T	2600	21,7-I	170	1,4-I

**Organische parameters - gehalogeneerd**

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	12	13,3-S	12	13,3-S	3,2	3,6-S
-----------------------------	----------	----	--------	----	--------	-----	-------

Tabel 2 van 6

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 227362  
 Project omschrijving : 12560-TECKOP  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

**Monsterreferenties**

3973058 = 4:1(0-50)+3(0-40)+5(0-40)+7(0-50)  
 3973059 = 5:11(0-40)+13(0-40)+15(0-50)+9(0-40)  
 3973060 = 6:17(0-50)+20(0-50)+22(0-50)+24(0-50)

Opgegeven bemon.datum	:	25/09/2007	25/09/2007	25/09/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	26/09/2007	26/09/2007	26/09/2007
Monstercode	:	3973058	3973059	3973060
Matrix	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	49,6	46,6	50,2
S organische stof (gec. voor lutum)	%	17,5	21,9	21,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	48,2	53,3	47,6

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-AES:*

S arseen (As)	mg/kg ds	19	<S	19	<S	18	<S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,71	<S	0,76	<S	0,59	<S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	54	<S	52	<S	31	<S
S koper (Cu)	mg/kg ds	41	<S	51	<S	52	<S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,34	<S	0,35	<S	0,58	1,5-S
S lood (Pb)	mg/kg ds	60	<S	76	<S	100	<S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	39	<S	43	<S	34	<S
S zink (Zn)	mg/kg ds	88	<S	120	<S	110	<S

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	67	<S	< 50	<S	< 50	<S
-------------------------------------	----------	----	----	------	----	------	----

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
Q acenafteen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,08		< 0,05	
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		< 0,05	
S fenanthreen	mg/kg ds	0,05		0,05		0,11	
S anthraceen	mg/kg ds	0,01		< 0,01		0,02	
S fluorantheen	mg/kg ds	0,07		0,07		0,17	
Q pyreen	mg/kg ds	0,05		0,06		0,13	
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,03		0,02		0,07	
S chryseen	mg/kg ds	0,02		0,03		0,06	
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,03		0,03		0,08	
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01		0,01		0,03	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01		0,02		0,06	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01		< 0,01	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,04		< 0,02		0,05	
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02		0,03	
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	0,23		0,20		0,60	
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	0,29	<S	0,27	<S	0,64	<S

**Organische parameters - gehalogeneerd**

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	< 0,1	<S	< 0,1	<S	0,10	<S
-----------------------------	----------	-------	----	-------	----	------	----

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.

Tabel 3 van 6

ANALYSECERTIFICAAT						
Project code	:	227362				
Project omschrijving	:	12560-TECKOP				
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik				
<b>Monsterreferenties</b>						
3973061 = 7:26(0-50)+28(0-50)+30(0-50)+31(0-40)						
3973062 = 8:2(100-150)+5(40-90)+8(100-150)						
3973063 = 9:11(100-150)+25(50-100)+29(100-150)						
Opgegeven bemon.datum	:	25/09/2007	25/09/2007	25/09/2007	25/09/2007	
Ontvangstdatum opdracht	:	26/09/2007	26/09/2007	26/09/2007	26/09/2007	
Monstercode	:	3973061	3973062	3973063	3973063	
Matrix	:	Grond	Grond	Grond	Grond	
<b>Monstervoorbewerking</b>						
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
<b>Algemeen onderzoek - fysisch</b>						
S droogrest	%	49,6	18,3	15,4		
S organische stof (gec. voor lutum)	%	23,7	61,7	67,8		
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	38,1	21,1	18,6		
<b>Anorganische parameters - metalen</b>						
<i>Metalen ICP-AES:</i>						
S arseen (As)	mg/kg ds	18	<S	10	<S	8 <S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,66	<S	< 0,23	<S	< 0,29 <S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	31	<S	< 22	<S	< 28 <S
S koper (Cu)	mg/kg ds	56	1,1-S	18	<S	17 <S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,47	1,3-S	0,07	<S	0,08 <S
S lood (Pb)	mg/kg ds	150	1,3-S	9	<S	10 <S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	33	<S	22	<S	23 <S
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	<S	22	<S	< 23 <S
<b>Organische parameters - niet aromatisch</b>						
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 50	<S	200	1,3-S	310 2,1-S
<b>Organische parameters - aromatisch</b>						
<i>Polycyclische koolwaterstoffen:</i>						
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		< 0,20
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		< 0,17
Q acenaftteen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		0,10
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05		0,28
S fenanthreen	mg/kg ds	0,05		0,04		1,7
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01		0,23
S fluorantheen	mg/kg ds	0,14		< 0,01		2,2
Q pyreen	mg/kg ds	0,08		< 0,01		1,4
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,14		< 0,01		0,43
S chryseen	mg/kg ds	< 0,06		< 0,01		0,31
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,07		< 0,02		0,46
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,03		0,04		1,0
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05		< 0,14		0,51
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01		< 0,01		0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,03		< 0,02		0,16
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	0,06		< 0,06		0,41
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	< 0,56		< 0,28		< 7,2
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	< 0,55	<S	< 0,30	<S	< 7,1 <2,4-S
<b>Organische parameters - gehalogeneerd</b>						
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,30	<S	< 0,30	<S	0,27 <S

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.

Tabel 4 van 6

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 227362  
 Project omschrijving : 12560-TECKOP  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties  
 3973064 = 10:18(100-150)+24(100-150)

Opgegeven bemon.datum : 25/09/2007  
 Ontvangstdatum opdracht : 26/09/2007  
 Monstercode : 3973064  
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking  
 S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd  
 S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest % 16,0  
 S organische stof (gec. voor lutum) % 61,3  
 S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds) 22,1

**Anorganische parameters - metalen**

*Metalen ICP-AES:*

S arseen (As)	mg/kg ds	9	<S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,28	<S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	29	<S
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	<S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	<S
S lood (Pb)	mg/kg ds	11	<S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	27	<S
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	<S

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds 350 2,3-S

**Organische parameters - aromatisch**

*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,09	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,15	
Q acenafteen	mg/kg ds	< 0,05	
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05	
S fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,01	
S fluorantheen	mg/kg ds	< 0,01	
Q pyreen	mg/kg ds	< 0,22	
S benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 1,218	
S chryseen	mg/kg ds	< 0,17	
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,19	
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 1,58	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,01	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,13	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,06	
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,18	
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	< 3,4	
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	< 2,4	<S

**Organische parameters - gehalogeneerd**

S extr. org. halogeen (EOX) mg/kg ds 1,3 1,4-S

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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 227362  
 Project omschrijving : 12560-TECKOP  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

**Opmerkingen m.b.t. analyses**

**Opmerking(en) algemeen**

**Toetsing**

De toetsing is gebaseerd op de circulaire **Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering** van 4 februari 2000 /Nr. DBO/1999226863 Directoraat-Generaal Milieubeheer / Directie Bodem. Uit: Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39 / pag. 8.

Verklaring: S -> streefwaarde  
 T -> (streefwaarde + interventiewaarde)/2  
 I -> interventiewaarde

>> S betekent >=100 en <1000 x streefwaarde  
 >>> S betekent >=1000 x streefwaarde

De toetsing is gebaseerd op het in de tabel vermelde organische stof- en het lutumgehalte. Indien het organische stof- en/of lutumgehalte niet is vermeld is de toetsing gebaseerd op een standaardbodem (25% lutum en/of 10% organische stof).

Voor onderzoek AS3000 waarin parameters voorkomen waarbij een som moet worden getoetst is bij de toetsing gebruik gemaakt van de som met factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5).

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

**Uw referentie** : 1:33(40-60)+34(50-110)+36(50-110)  
**Monstercode** : 3973055

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 2:35(80-110)+37(60-100)  
**Monstercode** : 3973056

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 3:32(60-100)+35(110-150)+37(100-150)  
**Monstercode** : 3973057

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 4:1(0-50)+3(0-40)+5(0-40)+7(0-50)  
**Monstercode** : 3973058

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 227362  
**Project omschrijving** : 12560-TECKOP  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Uw referentie** : 5:11(0-40)+13(0-40)+15(0-50)+9(0-40)  
**Monstercode** : 3973059

**Opmerking(en) bij resultaten:**

acenafteen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 6:17(0-50)+20(0-50)+22(0-50)+24(0-50)  
**Monstercode** : 3973060

**Opmerking(en) bij resultaten:**

som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 7:26(0-50)+28(0-50)+30(0-50)+31(0-40)  
**Monstercode** : 3973061

**Opmerking(en) bij resultaten:**

benz(a)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 8:2(100-150)+5(40-90)+8(100-150)  
**Monstercode** : 3973062

**Opmerking(en) bij resultaten:**

benzo(a)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 indeno(1,2,3cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 extr. org. halogeen (EOX): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 9:11(100-150)+25(50-100)+29(100-150)  
**Monstercode** : 3973063

**Opmerking(en) bij resultaten:**

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

**Uw referentie** : 10:18(100-150)+24(100-150)  
**Monstercode** : 3973064

**Opmerking(en) bij resultaten:**

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 benz(a)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 benzo(b)fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 benzo(ghi)peryleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 benzo(k)fluorantheen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 chryseen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 dibenz(a,h)anthraceen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 fenanthreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 indeno(1,2,3cd)pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 pyreen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

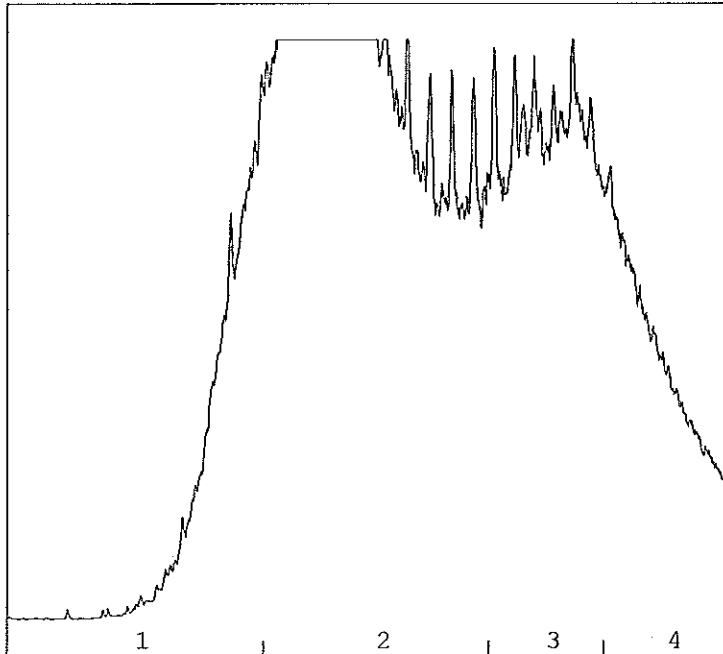


Oliechromatogram 1 van 10
 

---

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 3973055  
**Uw referentie** : 1:33(40-60)+34(50-110)+36(50-110)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**

 →  
 oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	9 %
2) fractie C20 t/m C29	53 %
3) fractie C30 t/m C35	25 %
4) fractie C36 t/m C40	13 %

**totale minerale olie gehalte: 43000 mg/kg ds**


---

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

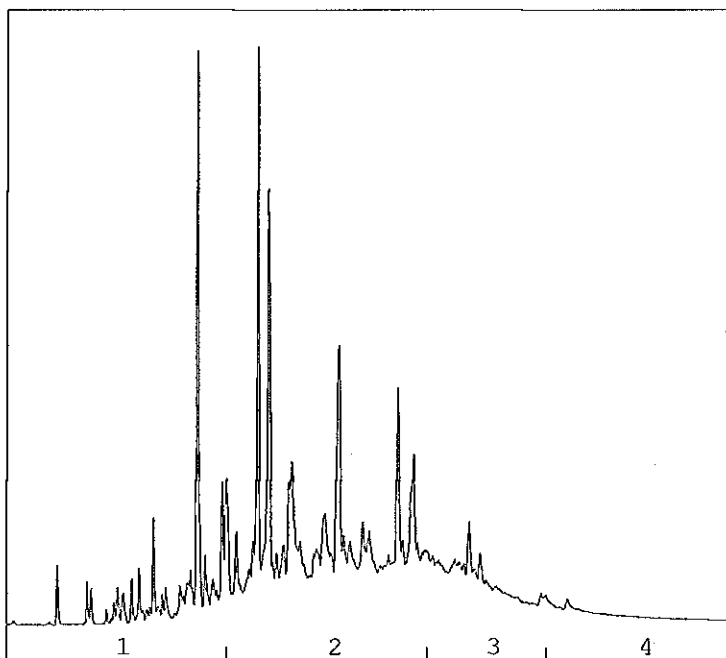
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 2 van 10

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973056  
Uw referentie : 2:35(80-110)+37(60-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	16 %
2) fractie C20 t/m C29	60 %
3) fractie C30 t/m C35	18 %
4) fractie C36 t/m C40	6 %

totale minerale olie gehalte: 12000 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

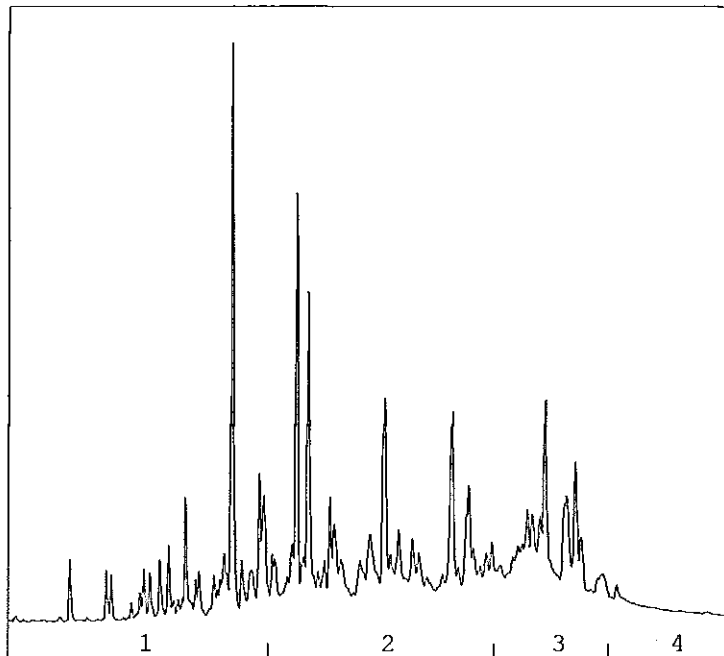
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973057  
Uw referentie : 3:32(60-100)+35(110-150)+37(100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	21 %
2) fractie C20 t/m C29	48 %
3) fractie C30 t/m C35	26 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

totale minerale olie gehalte: 1100 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

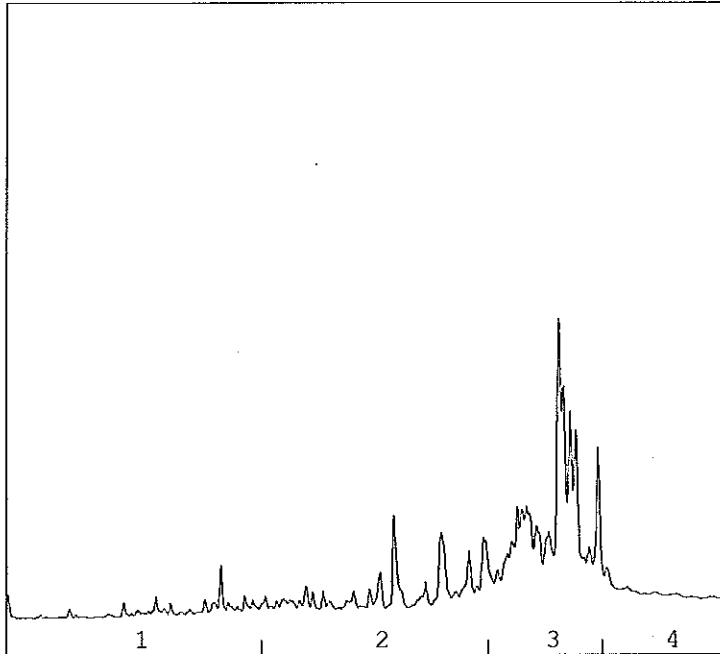
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 4 van 10

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 3973058  
**Uw referentie** : 4:1(0-50)+3(0-40)+5(0-40)+7(0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**



→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	19 %
3) fractie C30 t/m C35	66 %
4) fractie C36 t/m C40	15 %

**totale minerale olie gehalte: 67 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

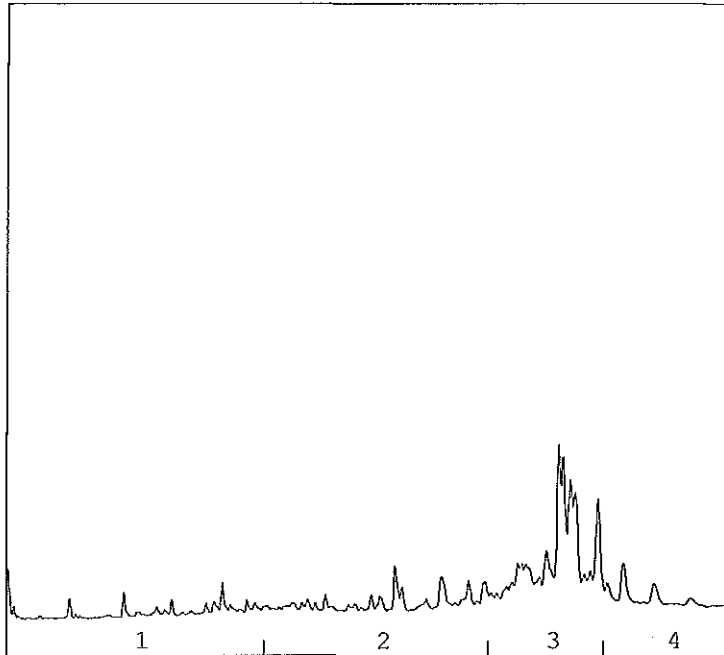
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Oliechromatogram 5 van 10

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973059  
Uw referentie : 5:11(0-40)+13(0-40)+15(0-50)+9(0-40)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM

→  
oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	11 %
3) fractie C30 t/m C35	70 %
4) fractie C36 t/m C40	19 %

totale minerale olie gehalte: &lt;50 mg/kg ds

## ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

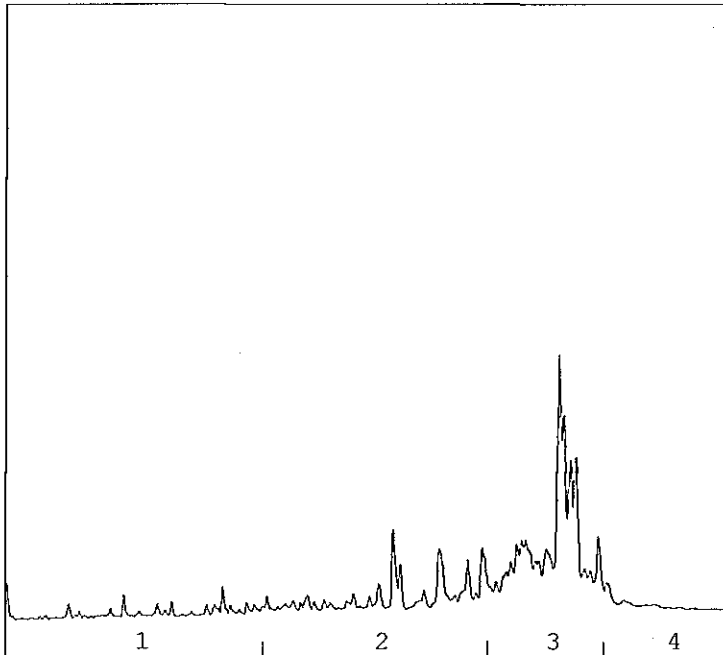
Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Oliechromatogram 6 van 10

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973060  
Uw referentie : 6:17(0-50)+20(0-50)+22(0-50)+24(0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	23 %
3) fractie C30 t/m C35	69 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

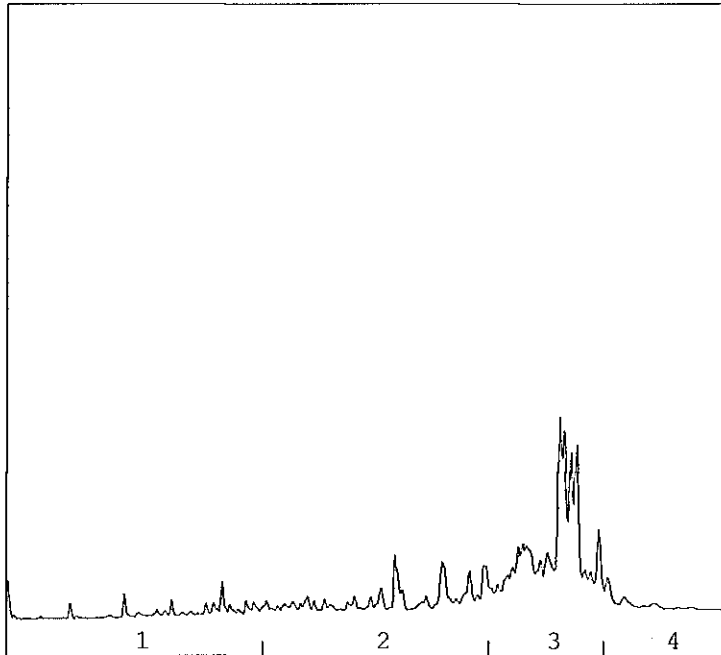
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 7 van 10

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973061  
Uw referentie : 7:26(0-50)+28(0-50)+30(0-50)+31(0-40)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	17 %
3) fractie C30 t/m C35	74 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: <50 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

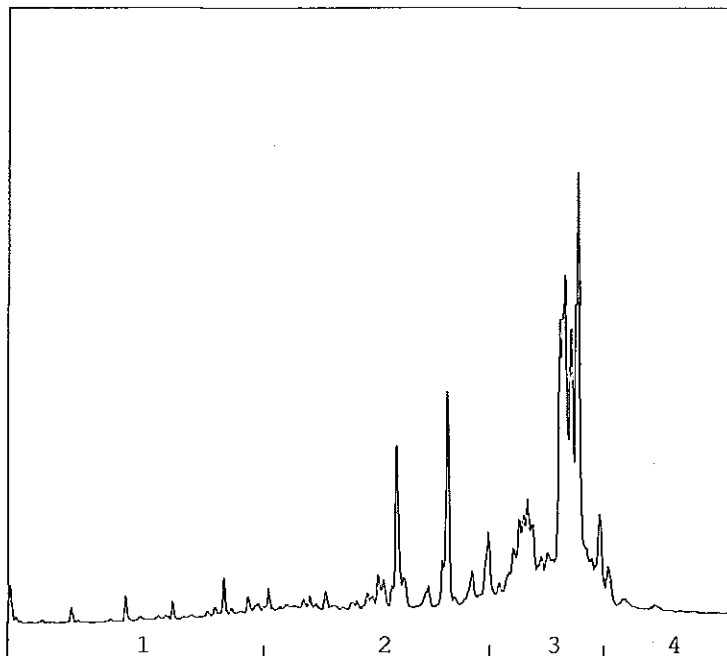
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 3973062  
**Uw referentie** : 8:2(100-150)+5(40-90)+8(100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	25 %
3) fractie C30 t/m C35	68 %
4) fractie C36 t/m C40	6 %

**totale minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

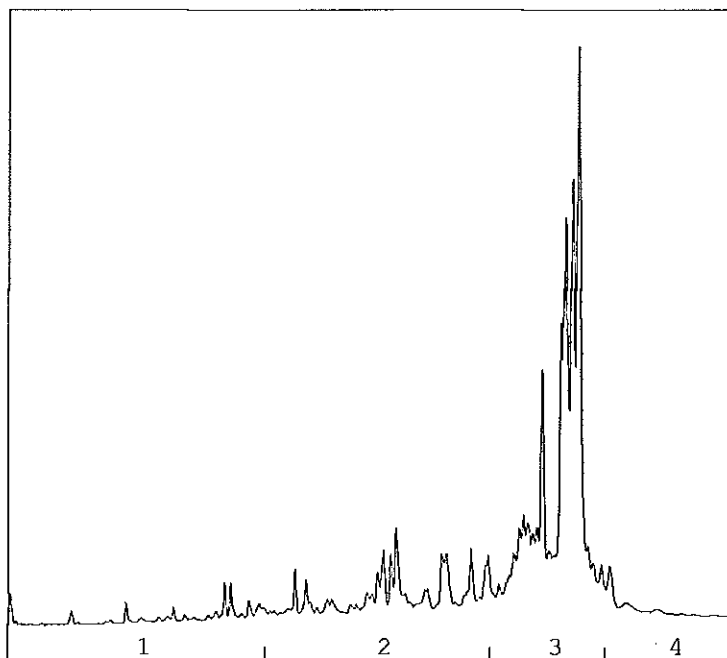


Oliechromatogram 9 van 10

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 3973063  
Uw referentie : 9:11(100-150)+25(50-100)+29(100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	1 %
2) fractie C20 t/m C29	22 %
3) fractie C30 t/m C35	72 %
4) fractie C36 t/m C40	5 %

**totale minerale olie gehalte: 310 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

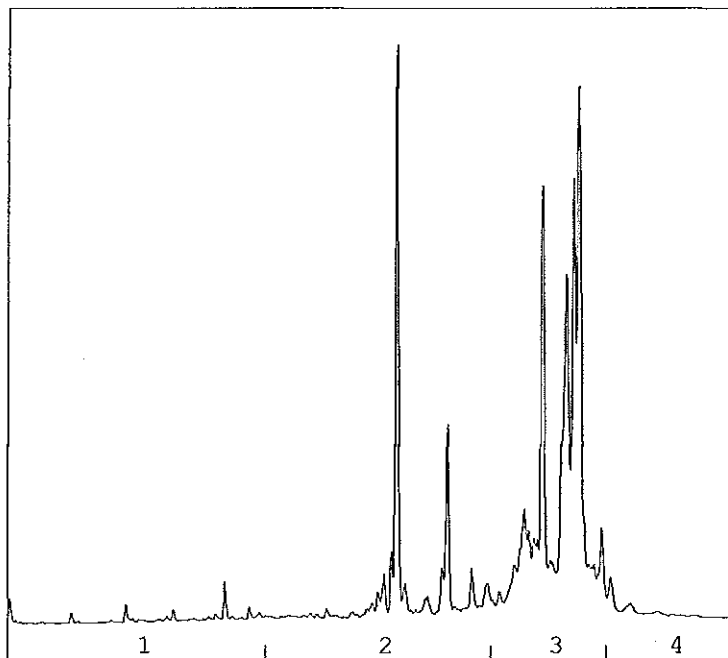
Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 3973064  
**Uw referentie** : 10:18(100-150)+24(100-150)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**



→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	<1 %
2) fractie C20 t/m C29	24 %
3) fractie C30 t/m C35	72 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

**totale minerale olie gehalte: 350 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

---

ANALYSECERTIFICAAT

---

Project code : 227362  
Project omschrijving : 12560-TECKOP  
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

---

### Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieu monsters). 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 : 3:32(60-100)+35(110-150)+37(100-150)  
Monstercode : 3973057

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.  
Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

---

Uw referentie : 9:11(100-150)+25(50-100)+29(100-150)  
Monstercode : 3973063

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.  
Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

---

Uw referentie : 10:18(100-150)+24(100-150)  
Monstercode : 3973064

Opmerking(en) by analyse(s):

Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.  
Organische stof (humus): - De conserveringstermijn is overschreden door vertraging in de laboratorium afhandeling.

---



Grondslag Kamerik  
T.a.v. de heer M. van der Bijl  
Nijverheidsweg 7  
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 12560-TECKOP  
Ons kenmerk : Project 227815  
Validatieref. : 227815\_certificaat\_v1  
Bijlage(n) : 5 tabel(len) + 9 oliechromatogram(men)  
(verzamelreactie volgt 1x per week)

Amsterdam, 9 oktober 2007

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.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". Deze voorschriften zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik vertrouw erop uw opdracht naar tevredenheid en conform de afspraak 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 680  
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** : 227815  
**Project omschrijving** : 12560-TECKOP  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Monsterreferenties**

4072060 = 11:39(60-100)  
 4072061 = 12:61(10-60)+61(60-110)  
 4072062 = 13:55(15-20)+74(50-100)

<b>Opgegeven bemon.datum</b>	:	26/09/2007	26/09/2007	27/09/2007
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	01/10/2007	01/10/2007	01/10/2007
<b>Monstercode</b>	:	4072060	4072061	4072062
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	38,3	78,6	66,3
S organische stof (gec. voor lutum)	%	35,5	2,9	5,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		11,6	10,9

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-AES:*

S arseen (As)	mg/kg ds	7	<S	7	<S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	<S	0,50	<S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	<S	26	<S
S koper (Cu)	mg/kg ds	33	1,4-S	23	<S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,32	1,3-S	0,11	<S
S lood (Pb)	mg/kg ds	110	1,7-S	64	<S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	<S	25	1,2-S
S zink (Zn)	mg/kg ds	110	1,2-S	120	1,3-S

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	1300	8,7-S	180	12,4-S	86	3,2-S
-------------------------------------	----------	------	-------	-----	--------	----	-------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	0,44		< 0,05	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,05		< 0,05	
Q acenaftteen	mg/kg ds	1,0		0,11	
Q fluoreen	mg/kg ds	1,2		0,15	
S fenanthreen	mg/kg ds	6,3		0,78	
S anthraceen	mg/kg ds	1,6		0,20	
S fluorantheen	mg/kg ds	7,2		1,4	
Q pyreen	mg/kg ds	4,5		1,0	
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	3,2		0,45	
S chryseen	mg/kg ds	2,8		0,40	
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	2,9		0,46	
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,4		0,21	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,0		0,42	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	0,24		0,03	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1,6		0,26	
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	1,7		0,26	
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	29		4,4	
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	29	1,4-T	4,4	4,4-S

**Organische parameters - gehalogeneerd**

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	< 0,1	<1,2-S	0,20	1,2-S
-----------------------------	----------	-------	--------	------	-------

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.

Tabel 2 van 5

**ANALYSECERTIFICAAT**

**Project code** : 227815  
**Project omschrijving** : 12560-TECKOP  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

**Monsterreferenties**

4072063 = 14:48(30-80)+40(15-50)+42(12-40)+53(20-50)

4072064 = 15:69(0-40)+70(0-50)+71(0-40)+76(0-40)

4072065 = 16:51(0-50)+54(0-50)+56(0-50)

<b>Opgegeven bemon.datum</b>	:	26/09/2007	28/09/2007	26/09/2007
<b>Ontvangstdatum opdracht</b>	:	01/10/2007	01/10/2007	01/10/2007
<b>Monstercode</b>	:	4072063	4072064	4072065
<b>Matrix</b>	:	Grond	Grond	Grond

**Monstervoorbewerking**

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	78,2	68,0	49,2
S organische stof (gec. voor lutum)	%	4,2	12,3	17,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	3,2	39,1	9,4

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-AES:*

S arseen (As)	mg/kg ds	11	<S	12	<S	8	<S
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,75	1,4-S	0,57	<S	0,63	<S
S chroom (Cr)	mg/kg ds	18	<S	34	<S	19	<S
S koper (Cu)	mg/kg ds	50	2,6-S	31	<S	37	1,2-S
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	1,5	6,9-S	0,29	<S	0,29	1,1-S
S lood (Pb)	mg/kg ds	200	3,5-S	62	<S	200	2,6-S
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	1,3-S	28	<S	16	<S
S zink (Zn)	mg/kg ds	210	1,7	98	<S	280	2,7-S

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	2300	1,1-I	55	<S	160	1,8-S
-------------------------------------	----------	------	-------	----	----	-----	-------

**Organische parameters - aromatisch**
*Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	0,66		< 0,05		0,13	
Q acenaftyleen	mg/kg ds	0,23		< 0,05		< 0,06	
Q acenafteen	mg/kg ds	4,8		< 0,05		0,51	
Q fluoreen	mg/kg ds	4,8		< 0,05		0,64	
S fenanthreen	mg/kg ds	32		0,09		3,8	
S anthraceen	mg/kg ds	15		0,02		1,2	
S fluorantheen	mg/kg ds	63		0,27		4,8	
Q pyreen	mg/kg ds	56		0,23		3,3	
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	39		0,11		1,7	
S chryseen	mg/kg ds	35		0,14		1,5	
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	20		0,18		1,8	
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	15		0,08		0,81	
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	34		0,16		2,8	
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	1,9		0,02		0,15	
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	17		0,14		1,3	
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	16		0,11		1,1	
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	270		1,1		19	
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	270	6,8-I	1,2	<S	19	10,8-S

**Organische parameters - gehalogeneerd**

S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,80	6,4-S	0,10	<S	0,80	1,5-S
-----------------------------	----------	------	-------	------	----	------	-------

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.

Ref.: 227815\_certificaat\_v1

Tabel 3 van 5

ANALYSECERTIFICAAT						
Project code	:	227815				
Project omschrijving	:	12560-TECKOP				
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik				
<b>Monsterreferenties</b>						
4072066 = 17:47(40-90)+43(50-100)+64(50-100)+66(50-100)						
4072067 = 18:74(100-170)						
4072068 = 19:71(40-100)+73(80-110)+78(100-150)						
Opgegeven bemon.datum	:	27/09/2007	28/09/2007	28/09/2007	28/09/2007	
Ontvangstdatum opdracht	:	01/10/2007	01/10/2007	01/10/2007	01/10/2007	
Monstercode	:	4072066	4072067	4072068	4072068	
Matrix	:	Grond	Grond	Grond	Grond	
<b>Monstervoorbewerking</b>						
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	
<b>Algemeen onderzoek - fysisch</b>						
S droogrest	%	47,6	41,6	22,5		
S organische stof (gec. voor lutum)	%	17,9	23,1	53,9		
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,4	15,7	27,2		
<b>Anorganische parameters - metalen</b>						
<i>Metalen ICP-AES:</i>						
S arseen (As)	mg/kg ds	8	<S	19	<S	14
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	<S	1,3	1,3-S	0,51
S chroom (Cr)	mg/kg ds	15	<S	41	<S	40
S koper (Cu)	mg/kg ds	23	<S	54	1,4-S	36
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,14	<S	0,29	<S	0,25
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	<S	84	<S	56
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	<S	29	1,1-S	33
S zink (Zn)	mg/kg ds	51	<S	400	3-S	100
<b>Organische parameters - niet aromatisch</b>						
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	150	1,7-S	9400	1,6-T	83
<b>Organische parameters - aromatisch</b>						
<i>Polycyclische koolwaterstoffen:</i>						
S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05		0,05		< 0,10
Q acenaftyleen	mg/kg ds	< 0,06		< 0,06		< 0,15
Q acenafteen	mg/kg ds	< 0,05		0,16		< 0,05
Q fluoreen	mg/kg ds	< 0,05		0,23		< 0,05
S fenanthreen	mg/kg ds	0,09		1,5		0,13
S anthraceen	mg/kg ds	0,02		0,08		0,03
S fluorantheen	mg/kg ds	0,13		0,98		0,21
Q pyreen	mg/kg ds	0,10		0,83		0,06
S benz(a)anthraceen	mg/kg ds	0,04		0,24		0,09
S chryseen	mg/kg ds	0,05		0,29		0,12
Q benzo(b)fluorantheen	mg/kg ds	0,32		0,71		0,13
S benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,07		0,14		0,07
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08		0,39		0,10
Q dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0,01		0,06		< 0,01
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02		0,12
S indeno(1,2,3cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,02		< 0,02		0,11
S som PAK (10) (zonder 0,7)	mg/kg ds	0,48		3,7		< 1,1
S som PAK (10) (met 0,7)	mg/kg ds	0,54	<S	3,7	1,6-S	< 1,1
<b>Organische parameters - gehalogeneerd</b>						
S extr. org. halogeen (EOX)	mg/kg ds	0,20	<S	3,2	4,6-S	< 0,30

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.

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 227815  
 Project omschrijving : 12560-TECKOP  
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

**Opmerkingen m.b.t. analyses**

**Opmerking(en) algemeen**

**Toetsing**

De toetsing is gebaseerd op de circulaire **Streefwaarden en Interventiewaarden Bodemsanering** van 4 februari 2000 /Nr. DBO/1999226863 Directoraat-Generaal Milieubeheer / Directie Bodem. Uit: Staatscourant 24 februari 2000, nr. 39 / pag. 8.

Verklaring: S -> streefwaarde  
 T -> (streefwaarde + interventiewaarde)/2  
 I -> interventiewaarde

>> S betekent  $\geq 100$  en  $< 1000$  x streefwaarde  
 >>> S betekent  $\geq 1000$  x streefwaarde

De toetsing is gebaseerd op het in de tabel vermelde organische stof- en het lutumgehalte. Indien het organische stof- en/of lutumgehalte niet is vermeld is de toetsing gebaseerd op een standaardbodem (25% lutum en/of 10% organische stof).

Voor onderzoek AS3000 waarin parameters voorkomen waarbij een som moet worden getoetst is bij de toetsing gebruik gemaakt van de som met factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5).

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Uw referentie : 12:61(10-60)+61(60-110)  
 Monstercode : 4072061

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : 13:55(15-20)+74(50-100)  
 Monstercode : 4072062

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : 14:48(30-80)+40(15-50)+42(12-40)+53(20-50)  
 Monstercode : 4072063

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

Uw referentie : 15:69(0-40)+70(0-50)+71(0-40)+76(0-40)  
 Monstercode : 4072064

Opmerking(en) bij resultaten:  
 som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Project code** : 227815  
**Project omschrijving** : 12560-TECKOP  
**Opdrachtgever** : Grondslag Kamerik

---

**Uw referentie** : 16:51(0-50)+54(0-50)+56(0-50)  
**Monstercode** : 4072065

---

Opmerking(en) bij resultaten:

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

---

**Uw referentie** : 17:47(40-90)+43(50-100)+64(50-100)+66(50-100)  
**Monstercode** : 4072066

---

Opmerking(en) bij resultaten:

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

---

**Uw referentie** : 18:74(100-170)  
**Monstercode** : 4072067

---

Opmerking(en) bij resultaten:

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

---

**Uw referentie** : 19:71(40-100)+73(80-110)+78(100-150)  
**Monstercode** : 4072068

---

Opmerking(en) bij resultaten:

acenaftyleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
naftaleen: - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
extr. org. halogeen (EOX): - verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix  
som PAK (10) (met 0,7): - De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5

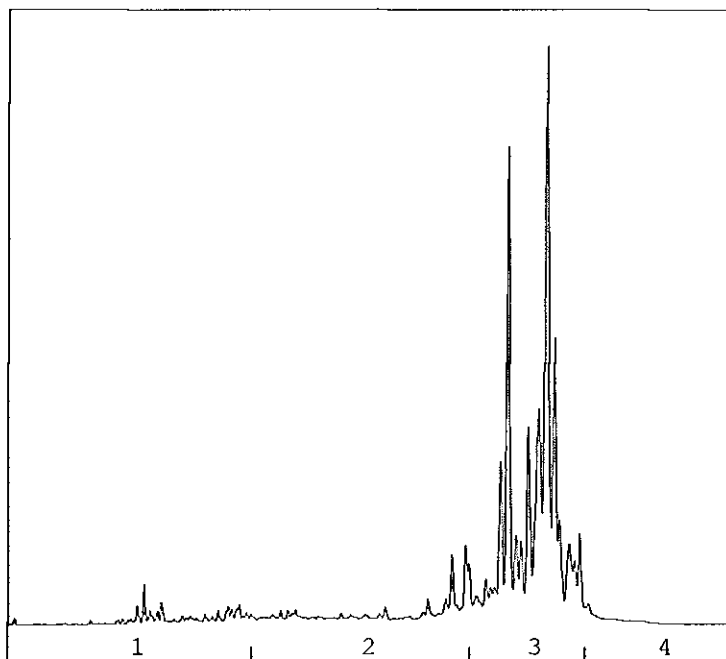
---

Oliechromatogram 1 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4072060  
Uw referentie : 11:39(60-100)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	7 %
2) fractie C20 t/m C29	16 %
3) fractie C30 t/m C35	73 %
4) fractie C36 t/m C40	4 %

totale minerale olie gehalte: 1300 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

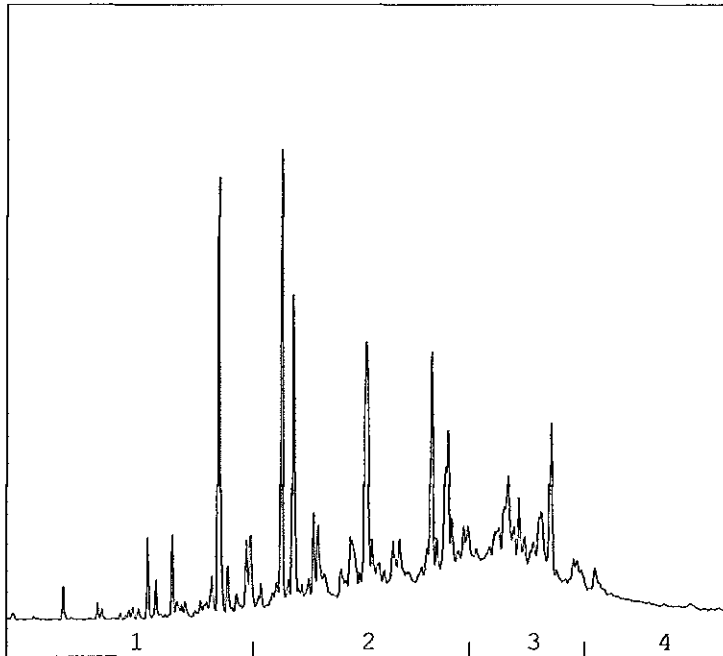
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 2 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4072061  
Uw referentie : 12:61(10-60)+61(60-110)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	12 %
2) fractie C20 t/m C29	49 %
3) fractie C30 t/m C35	30 %
4) fractie C36 t/m C40	9 %

totale minerale olie gehalte: 180 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.

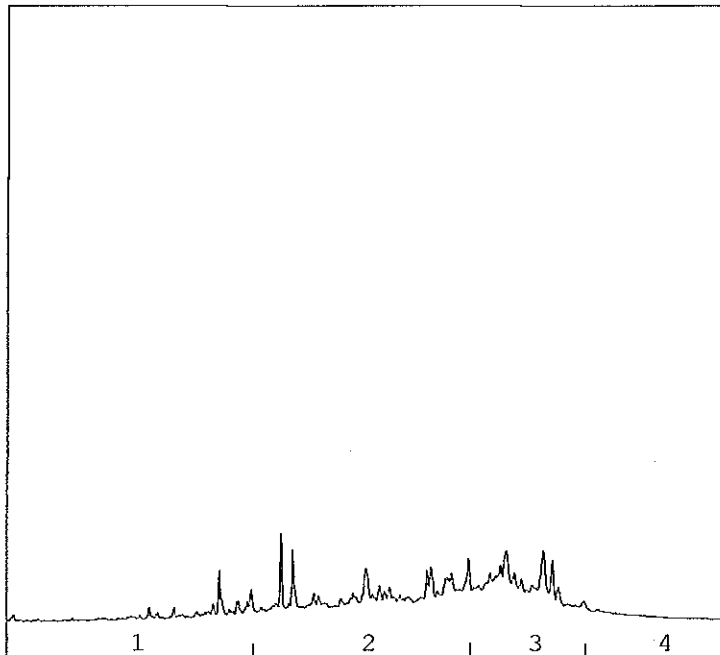
**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 4072062  
**Uw referentie** : 13:55(15-20)+74(50-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**


→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	10 %
2) fractie C20 t/m C29	48 %
3) fractie C30 t/m C35	35 %
4) fractie C36 t/m C40	6 %

**totale minerale olie gehalte: 86 mg/kg ds**

---

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

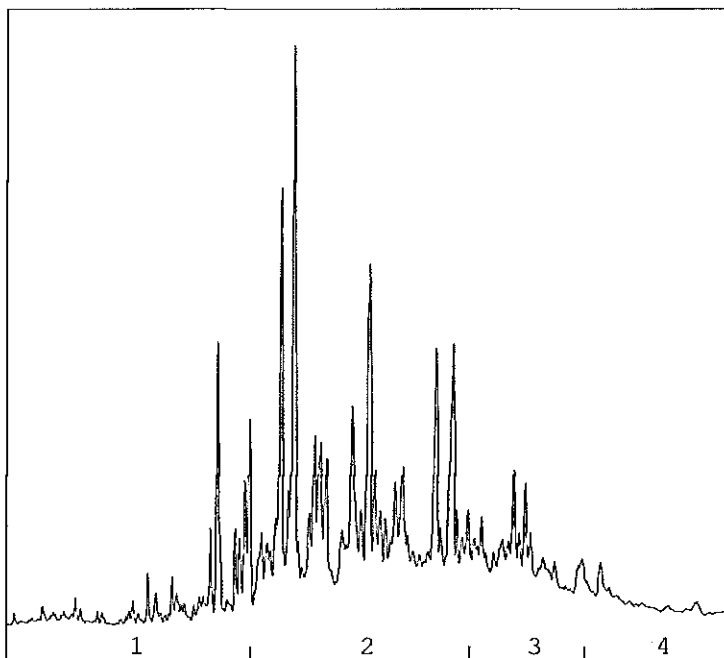
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 4 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4072063  
Uw referentie : 14:48(30-80)+40(15-50)+42(12-40)+53(20-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	12 %
2) fractie C20 t/m C29	60 %
3) fractie C30 t/m C35	19 %
4) fractie C36 t/m C40	8 %

totale minerale olie gehalte: 2300 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

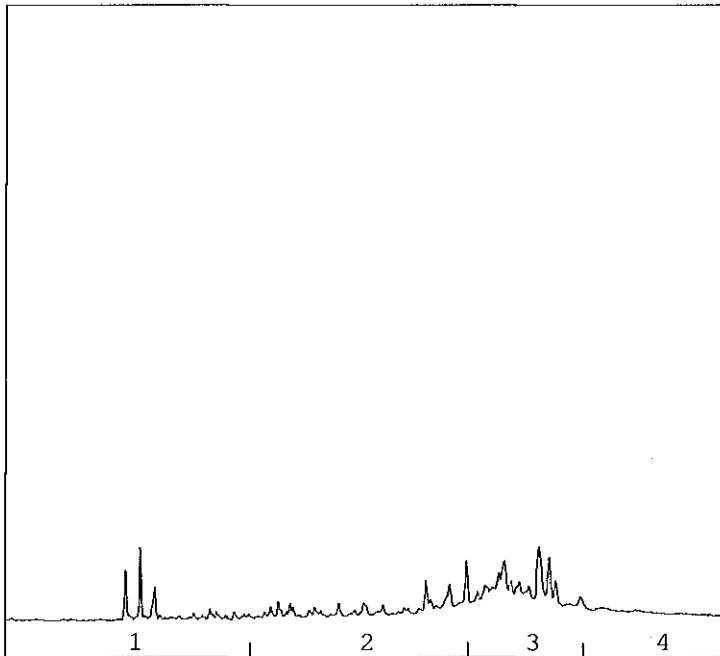


Oliechromatogram 5 van 9

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4072064  
Uw referentie : 15:69(0-40)+70(0-50)+71(0-40)+76(0-40)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	10 %
2) fractie C20 t/m C29	30 %
3) fractie C30 t/m C35	46 %
4) fractie C36 t/m C40	14 %

totale minerale olie gehalte: 55 mg/kg ds

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)

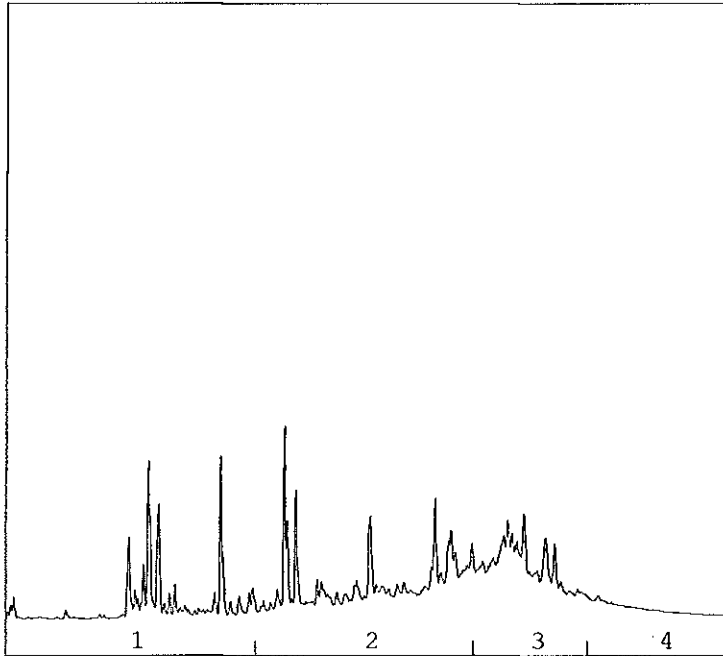
Oliechromatogram 6 van 9
 

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 4072065  
**Uw referentie** : 16:51(0-50)+54(0-50)+56(0-50)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM


 →  
 oliefractieverdeling

## OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	16 %
2) fractie C20 t/m C29	43 %
3) fractie C30 t/m C35	34 %
4) fractie C36 t/m C40	7 %

**totale minerale olie gehalte: 160 mg/kg ds**

## ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

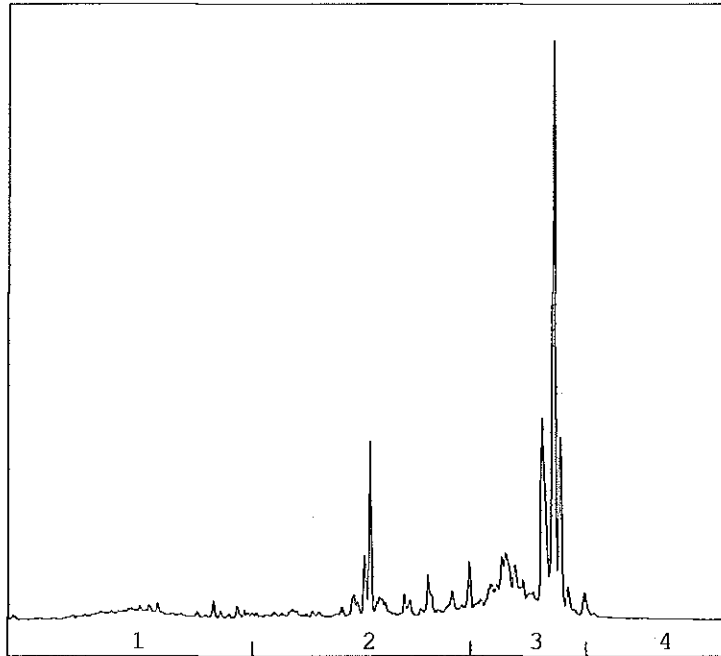
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oliechromatogram 7 van 9
 

---

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 4072066  
**Uw referentie** : 17:47(40-90)+43(50-100)+64(50-100)+66(50-100)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**


→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	11 %
2) fractie C20 t/m C29	27 %
3) fractie C30 t/m C35	60 %
4) fractie C36 t/m C40	2 %

**totale minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

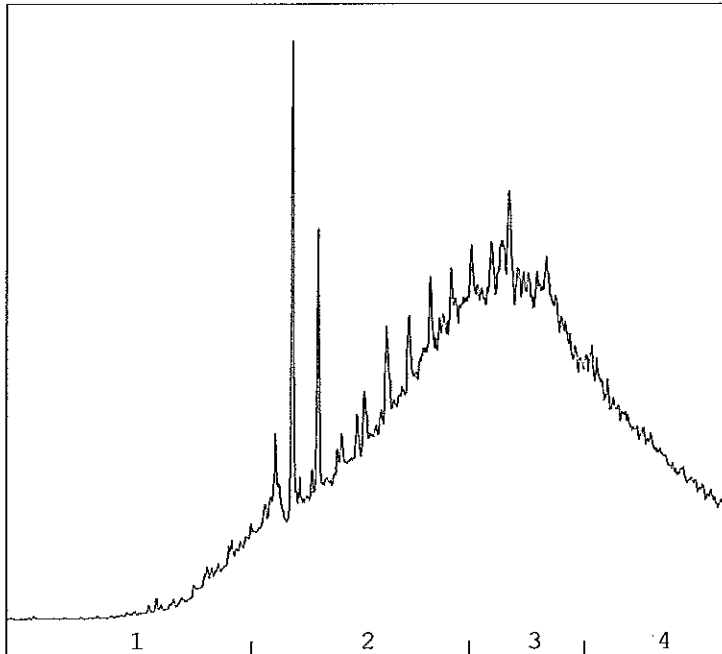
Veenclean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

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



**Oliechromatogram 8 van 9**
**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 4072067  
**Uw referentie** : 18:74(100-170)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**


→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	40 %
3) fractie C30 t/m C35	34 %
4) fractie C36 t/m C40	23 %

**totale minerale olie gehalte: 9400 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
 Voorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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:**

Veenvan clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.  
 PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

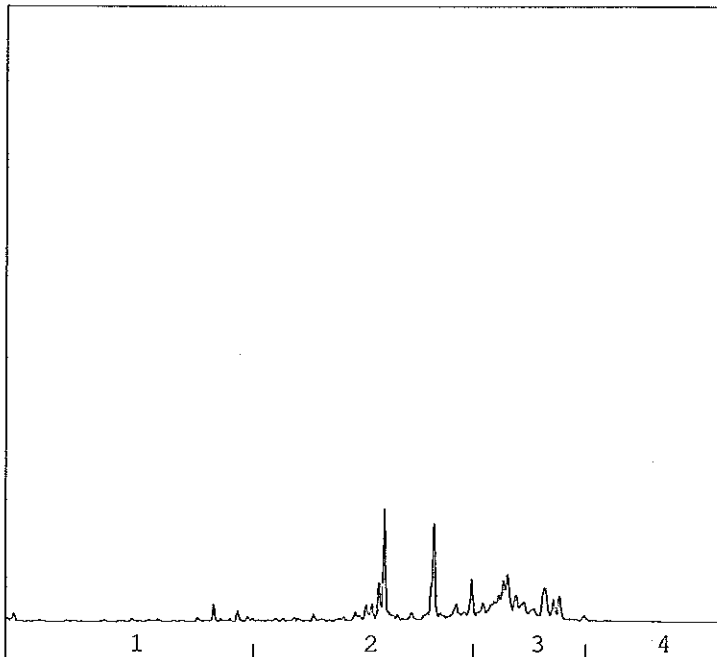
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)



OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4072068  
Uw referentie : 19:71(40-100)+73(80-110)+78(100-150)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→  
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	2 %
2) fractie C20 t/m C29	49 %
3) fractie C30 t/m C35	49 %
4) fractie C36 t/m C40	<1 %

**totale minerale olie gehalte: 83 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 5733, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 5733, 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.  
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-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)