Grontmij

Gemeente Amsterdam
Stadsdeel Amsterdam-Noord
INGEKOMEN:
14 APR. 2008
Zaaknr 208 - 3467
Stuknr A - 4286
Bestemd voor SWW/mil
A TB TKN
Overboeken

Verzendbrief

Grontmij Nederland B.V.

Noordwest
Locaties: Alkmaar,
Amersfoort, Lelystad

Robijnstraat 11
1812 RB Alkmaar
Postbus 214
1800 AE Alkmaar
T +31 72 547 57 57
F +31 72 547 57 50
noordwest@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Aan Stadsdeel Amsterdam-Noord
t.a.v. de heer [redacted]
Postbus 37608
1030 BB AMSTERDAM

Plaats
Alkmaar, 11 april 2008

Referentienummer
[redacted]

Kenmerk
[redacted]: 230102

Betreft
Rapportage

Geachte heer [redacted]

Hierbij zenden wij u
In viervoud het evaluatierapport 'Bodemsanering Shell-Terrein fase 2A west Overdracht Filmmuseum' en in viervoud het bijlagenrapport

- ☐ **ter informatie**
- ☐ **ter goedkeuring**
- ☐ **ter controle**
- ☑ **volgens afspraak**
- ☐ **op uw verzoek**
- ☐ **ter indiening**
- ☐ **op verzoek van**
- ☐ **ter wijziging**
- ☐ **ter behandeling**
- ☐ **met dank retour**
- ☐ **na inzage retour**
- ☐ **ter archivering**
- ☐
- ☐ **doorzenden aan:**

Grontmij Nederland B.V.
Statutair gevestigd te
De Bilt
Handelsregister 30129769

Opmerking
graag zo spoedig mogelijk documenten overhandigen aan de heer [redacted]

Voor inlichtingen vragen naar
de heer [redacted]

Hoogachtend,
Grontmij Nederland B.V.
[redacted]

Stap 3

			Bodemtype		Vluchtige aromaten/ BTEXN (mg/kgds)						Minerale olie (mg/kgds)	(Extra) parameters	
Monstercode	Datum	Certificaat	humus	Lutum	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENg, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S3 Puinlaag L	01-06-07	11182820	5,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,2	<0,1	1100	--	
S3 Kleilaag	01-06-07	11182820	7,8	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	330	--	
S3 PB/PW 1+2	01-06-07	11182820	7,8	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	330	--	
S3 PB/PW 3+4	01-06-07	11182820	<0,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	270	--	
S3 PB/PW 5+6	01-06-07	11182820	0,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	0,25	0,92	120	--	
S3 PB/PW 7+8	13-06-07	11182820	2,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	160	--	
S3 PB A1	30-05-07	11181716	23,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	120	--	
S3 PB B1	06-06-07	11184149	15,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,24	<0,11	80	--	
S3 PB C1	06-06-07	11184149	17,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	260	--	
S3 PB D1	06-06-07	11184149	25,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB E1	20-06-07	11189872	6,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB F1	13-06-07	11187034	12,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,20	<0,1	75	--	
S3 PB G1	13-06-07	11187034	23,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB H1	19-06-07	11189098	14,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	85	--	
S3 PB I1	19-06-07	11189098	24,2	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	650	--	
S3 PB J1	19-06-07	11189098	21,1	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	280	--	
S3 PB K1	19-06-07	11189098	23,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB I2	22-06-07	11193267	9,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,22	<0,1	<20	--	
S3 PB J2	22-06-07	11193267	10,3	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,22	<0,1	<20	--	
S3 PB K2	22-06-07	11193267	10,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PW J/K1	26-06-07	11194672	12,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	860	--	
S3 PB I3	26-06-07	11194672	17,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB J3	26-06-07	11194672	14,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	1700	--	
S3 PW J+K	01-09-07	11220548	6,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	100	--	
S3 G3 V1 W1B	17-08-07	11212185	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S3 G3 V1 W2B	17-08-07	11212185	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S3 G3 PB V1	20-08-07	11212580	17,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	680	--	
S3 G3 PB V3	20-08-07	11212580	19,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1100	--	
S3 Zand	27-06-07	11194937	<0,5	2,0	--	--	--	--	--	--	<20	NENg	

Afkortingen:

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

NENg: droge stof, zware metalen, PAK (16 EPA), EOX, minerale GC (C10-C40), organische stof en lutum gehalte

Cn: Cyanide

Cl: Chloride

-- : Niet bepaald

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden

< T; streefwaarde overschrijding

> T; tussenwaarde overschrijding

> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 2

			Bodemtype		Vluchtige aromaten/ BTEXN (mg/kgds)						Minerale olie (mg/kgds)	(Extra) parameters	
Monstercode	Datum	Certificaat	humus	Lutum	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENg, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S2 PW H7	03-09-07	11217434	6,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1400	--	
S2 PB H7	03-09-07	11217434	18,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1200	--	
S2 PB G7	03-09-07	11217434	17,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	900	--	
S2 PW I	10-09-07	11220025	10,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	550	--	
S2 PB J/K4	11-09-07	11220548	24,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	600	--	
S2 PB J5	11-09-07	11220548	15,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	0,54	3000	--	
S2 PB J6	11-09-07	11220548	17,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	2400	--	
S2 PB G9	11-09-07	11220548	18,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	700	--	
S2 PB H9	11-09-07	11220548	28,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	260	--	
S2 PW H	13-09-07	11221706	13,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	260	--	
S2 PW H sep.	13-09-07	11221706	19,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	730	--	
S2 PW I7	13-09-07	11221706	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S2 PB F9	13-09-07	11221706	18,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	3300	--	
S2 PB G10	13-09-07	11221706	21,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1500	--	
S2 PB H10	13-09-07	11221706	30,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	610	--	
S2 PB F10	14-09-07	11222234	9,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1000	--	
S2 PB G11	14-09-07	11222234	16,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1500	--	
S2 PB G/H8	21-09-07	11224982	10,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	3800	--	
S2 PB I7	21-09-07	11224982	7,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	3200	--	
S2 PB H8	26-09-07	11226527	26,8	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1500	--	
S2 PB G8	26-09-07	11226527	40,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1400	--	
S2 PB F8	23-08-07	11213791	12,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1600	--	
S2 PB G11/12	16-10-07	11236472	15,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	990	--	
S2 PB F11/12	09-10-07	11231410	13,8	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	260	--	
S2 PB E12	09-10-07	11231410	9,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	130	--	
S2 PB D12	10-10-07	11232061	28,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	0,55	0,55	<0,1	1300	--	
S2 PB C11/12	16-10-07	11236472	20,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S2 PB B11/12	16-10-07	11236472	30,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S2 PB A11/12	16-10-07	11236472	27,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	50	--	
S2 PB AA12	16-10-07	11236472	31,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	

S2 PB AB	16-10-07	11236472	32,8	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1700	--
S2 PB ED11	26-10-07	11240592	6,7	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	160	--
S2 PB AC12	09-11-07	11246062	82,0	--	<0,08	<0,1	<0,08	<0,2	<0,4	<0,16	<20	--

Afkortingen:

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

NENg: droge stof, zware metalen, PAK (16 EPA), EOX, minerale GC (C10-C40), organische stof en lutum gehalte

Cn: Cyanide

Cl: Chloride

-- : Niet bepaald

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden

< T; streefwaarde overschrijding

> T; tussenwaarde overschrijding

> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 3

			Bodemtype		Vluchtige aromaten/ BTEXN (mg/kgds)						Minerale olie (mg/kgds)	(Extra) parameters	
Monstercode	Datum	Certificaat	humus	Lutum	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENg, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S3 Puinlaag L	01-06-07	11182820	5,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,2	<0,1	1100	--	
S3 Kleilaag	01-06-07	11182820	7,8	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	330	--	
S3 PB/PW 1+2	01-06-07	11182820	7,8	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	330	--	
S3 PB/PW 3+4	01-06-07	11182820	<0,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	270	--	
S3 PB/PW 5+6	01-06-07	11182820	0,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	0,17	0,25	0,92	120	--	
S3 PB/PW 7+8	13-06-07	11182820	2,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	160	--	
S3 PB A1	30-05-07	11181716	23,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	120	--	
S3 PB B1	06-06-07	11184149	15,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,08	<0,24	<0,11	80	--	
S3 PB C1	06-06-07	11184149	17,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	260	--	
S3 PB D1	06-06-07	11184149	25,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB E1	20-06-07	11189872	6,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB F1	13-06-07	11187034	12,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,20	<0,1	75	--	
S3 PB G1	13-06-07	11187034	23,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB H1	19-06-07	11189098	14,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	85	--	
S3 PB I1	19-06-07	11189098	24,2	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	650	--	
S3 PB J1	19-06-07	11189098	21,1	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	280	--	
S3 PB K1	19-06-07	11189098	23,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB I2	22-06-07	11193267	9,5	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,22	<0,1	<20	--	
S3 PB J2	22-06-07	11193267	10,3	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,07	<0,22	<0,1	<20	--	
S3 PB K2	22-06-07	11193267	10,0	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PW J/K1	26-06-07	11194672	12,4	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	860	--	
S3 PB I3	26-06-07	11194672	17,6	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,06	<0,2	<0,1	<20	--	
S3 PB J3	26-06-07	11194672	14,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	1700	--	
S3 PW J+K	01-09-07	11220548	6,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	100	--	
S3 G3 V1 W1B	17-08-07	11212185	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S3 G3 V1 W2B	17-08-07	11212185	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S3 G3 PB V1	20-08-07	11212580	17,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	680	--	
S3 G3 PB V3	20-08-07	11212580	19,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	1100	--	
S3 Zand	27-06-07	11194937	<0,5	2,0	--	--	--	--	--	--	<20	NENg	

Afkortingen:

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

NENg: droge stof, zware metalen, PAK (16 EPA), EOX, minerale GC (C10-C40), organische stof en lutum gehalte

Cn: Cyanide

Cl: Chloride

-- : Niet bepaald

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden

< T; streefwaarde overschrijding

> T; tussenwaarde overschrijding

> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 4

			Bodemtype		Vluchtige aromaten/ BTEXN (mg/kgds)						Minerale olie (mg/kgds)	(Extra) parameters	
Monstercode	Datum	Certificaat	Humus	Lutum	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENg, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S4 PB A5	07-03-08	11288581	10,3	31	--	--	--	--	--	--	70	NENg, Cn	Hg en EOX > S
S4 SB A5	07-03-08	11288580	9,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B5	18-03-08	11292599	20,7	24	--	--	--	--	--	--	<20	NENg, Cn	
S4 SB B5	07-03-08	11292029	21,8	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB C5	05-03-08	11287544	13,7	12	--	--	--	--	--	--	540	NENg, Cn	Cu, Hg, Pb en Ni > S
S4 SB C5	15-02-08	11280496	8,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB D5	13-02-08	11279126	10,3	19	--	--	--	--	--	--	330	NENg, Cn	PAK > S
S4 SB D5	13-02-08	11279125	7,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PW D5	13-02-08	11279126	0,7	2,3	--	--	--	--	--	--	90	NENg, Cn	Cu en Zn > S
S4 PB E5	14-01-08	11267367	14,9	--	--	--	--	--	--	--	2700	--	
S4 SB E5	14-01-08	11267367	10,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB A6	07-03-08	11288581	8,1	32	--	--	--	--	--	--	<20	NENg, Cn	Hg en EOX > S
S4 SB A6	07-03-08	11288580	13,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B6	07-03-08	11292029	20,5	23	--	--	--	--	--	--	50	NENg, Cn	Hg > S
S4 SB B6	07-03-08	11292029	17,6	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB C6	05-03-08	11287544	7,6	13	--	--	--	--	--	--	410	NENg, Cn	Hg, Pb, Ni en Zn > S
S4 PB D6	05-03-08	11287544	11,7	10	--	--	--	--	--	--	1300	NENg, Cn	Hg, Pb en Ni > S
S4 SB D6	06-03-08	11288125	17,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PW D6	13-02-08	11279126	2,7	13	--	--	--	--	--	--	450	NENg, Cn	Cu, Hg, Pb, Zn en PAK > S
S4 PB A7	18-03-08	11292599	14,6	31	--	--	--	--	--	--	210	NENg, Cn	Hg, Pb > S
S4 SB A7	18-03-08	11292599	23,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B7	17-03-08	11292029	27,9	30	--	--	--	--	--	--	420	NENg, Cn	Hg > S
S4 SB B7	17-03-08	11292029	25,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB C7	06-03-08	11288125	13,9	30	--	--	--	--	--	--	2100	NENg, Cn	Hg en Pb > S
S4 PB D7	07-03-08	11288581	10,3	34	--	--	--	--	--	--	40	NENg, Cn	Hg en EOX > S
S4 SB D7	06-03-08	11288125	26,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB A8	19-03-08	11293308	19,0	26,0	--	--	--	--	--	--	<20	NENg, Cn	Hg en Pb > S
S4 SB A8	19-03-08	11293307	13,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B8	18-03-08	11292599	13,3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
S4 SB B8	18-03-08	11292599	13,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	

S4 PB C8	18-03-08	11292599	27,1	27	--	--	--	--	--	--	130	NENg, Cn	EOX > S
S4 SB C8	18-03-08	11292599	35,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB D8	07-03-08	11288581	14,0	14	--	--	--	--	--	--	<20	NENg, Cn	Ni > S
S4 PB A"8	31-03-08	11297182	24,2	29	--	--	--	--	--	--	140	NENg, Cn	Hg en EOX > S
S4 SB A"8	01-04-08	11297886	20,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B"8	01-04-08	11297886	23,2	46	--	--	--	--	--	--	260	--	Hg en PAK > S
S4 SB B"8	01-04-08	11297886	23,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB C"8	02-04-08	11298390	19,4	34	--	--	--	--	--	--	30	NENg, Cn	
S4 SB C"8	02-04-08	11298390	13,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB D"8	03-04-08	11298836	17,2	25	--	--	--	--	--	--	250	NENg, Cn	Ni > S
S4 SB D"8	03-04-08	11298836	17,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB A"9	31-03-08	11297182	15,0	40	--	--	--	--	--	--	70	NENg, Cn	Hg en EOX> S
S4 SB A"9	01-04-08	11297886	24,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB B"9	01-04-08	11297886	16,2	32	--	--	--	--	--	--	480	NENg, Cn	Hg > S
S4 SB B"9	01-04-08	11297886	16,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB C"9	02-04-08	11298390	9,9	36	--	--	--	--	--	--	220	NENg, Cn	Hg > S
S4 SB C"9	02-04-08	11298390	11,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	
S4 PB D"9	03-04-08	11298836	21,5	25	--	--	--	--	--	--	<20	NENg, Cn	Hg > S
S4 SB D"9	03-04-08	11298836	21,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	--	--	

Afkortingen:

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

NENg: droge stof, zware metalen, PAK (16 EPA), EOX, minerale GC (C10-C40), organische stof en lutum gehalte

Cn: Cyanide

Cl: Chloride

-- : Niet bepaald

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden

< T; streefwaarde overschrijding

> T; tussenwaarde overschrijding

> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 5

			Bodemtype		Vluchtige aromaten/ BTEXN (mg/kgds)						Minerale olie (mg/kgds)	(Extra) parameters	
Monstercode	Datum	Certificaat	Humus	Lutum	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENg, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S5 PW G1	13-06-07	11187034	16,9	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,2	<0,1	210	--	
S5 PW E5	14-01-08	11267367	<0,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	190	--	
S5 PB E5	14-01-08	11267367	14,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	2700	--	
S5 PW D2	12-02-08	11278594	19,0	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	80	--	
S5 PW C4	30-01-08	11273900	<0,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	Cn	
S5 PB A1	08-02-08	11277341	3,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	340	Cn	
S5 PB B1	10-01-08	11266292	24,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	110	Cn	
S5 PB C/D1	05-02-08	11278594	20,9	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S5 PB E1	12-02-08	11278594	24,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	50	--	
S5 PB A2	11-01-08	11266873	8,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	110	--	
S5 PB B2	10-01-08	11266292	10,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	970	Cn	
S5 PB C2	18-02-08	11280967	4,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	<20	--	
S5 PB D2	20-02-08	11282085	18,4	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	20	Cn	
S5 PB A3	05-02-08	11275846	22,5	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	290	--	
S5 PB B3	11-01-08	11266873	6,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	50	--	
S5 PB C3/4	30-01-08	11273900	15,8	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	190	Cn	
S5 PB D3/4	30-01-08	11273900	22,3	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	960	Cn	
S5 PB A4	05-02-08	11275846	13,7	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	80	--	
S5 PB B4	17-01-08	11268884	34,1	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	100	--	
S5 PB C4	17-01-08	11268884	20,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	230	--	
S5 PB CD GOOT	15-02-08	11268884	20,2	--	<0,05	<0,1	<0,05	<0,2	<0,4	<0,1	230	--	

Afkortingen:

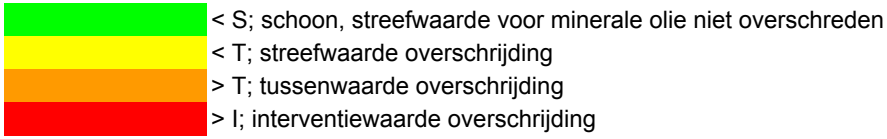
Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen

NENg: droge stof, zware metalen, PAK (16 EPA), EOX, minerale GC (C10-C40), organische stof en lutum gehalte

Cn: Cyanide

Cl: Chloride

-- : Niet bepaald


< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden
< T; streefwaarde overschrijding
> T; tussenwaarde overschrijding
> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 1

			Vluchtige aromaten/ BTEXN (µg/l)						Minerale olie (µg/l)	(Extra) parameters	
Peilbuis	Datum	Certificaat	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENw, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S1P1	19-12-07	11262190	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	0,26	<50	-	
	15-01-08	11267678	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,30	<50		
S1P2	19-12-07	11262190	0,31	1,0	<0,2	<0,5	1,7	<0,2	<50	-	
	15-01-08	11267678	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,20	<50		
S1P3	19-12-07	11262190	4,3	<0,2	<0,2	<0,5	4,3	<0,2	<50	-	
	15-01-08	11267678	5,6	0,23	<0,2	<0,5	5,8	<0,2	<50		
S1P4	19-12-07	11262190	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	<50	-	
	15-01-08	11267678	0,22	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,70	<50		
S1P5	19-12-07	11262190	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	<50	-	
	30-01-08	11273509	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<100		

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
NENw: zware metalen, aromaten en naftaleen, minerale GC (C10-C40), vluchtige gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen volgens NEN
Cn: Cyanide
Cl: Chloride

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden
< T; streefwaarde overschrijding
> T; tussenwaarde overschrijding
> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 3 en Stap 2

			Vluchtige aromaten/ BTEXN (µg/l)						Minerale olie (µg/l)	(Extra) parameters	
Peilbuis	Datum	Certificaat	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENw, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S3P1	15-01-08	11267680	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	<50	-	
	30-01-08	11320478	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<50	-	
S3P2	14-12-07	11260499	<0,2	0,32	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	110	-	
	15-01-08	11267680	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	<50	-	
S2P3	15-01-08	11267679	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<100	NENw, Cn	As > T
	30-01-08	11320478	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	240	NENw, Cn	As en Cr > S
S2P4	07-11-07	11244995	0,31	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	0,74	220	Cl	Cl (9500 mg/l) > S
	07-12-07	11257597	0,38	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	1,1	290	-	
S2P5	07-12-07	11257597	<0,20	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,40	<50	-	
	26-03-08	11295564	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,2	<100	-	
S2P6	07-11-07	11244995	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	2,0	450	Cl	-
	07-12-07	11257597	0,25	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	6,9	140	-	
	15-01-08	11267679	0,36	<0,3	<0,3	<0,3	1,2	<0,2	85	NENw, Cn	As > S
S2P7	07-11-07	11244995	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	95	Cl	Cl (8400 mg/l) > S
	07-12-07	11257597	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,2	<50	-	
S2P8	07-12-07	11257597	<0,2	<0,2	<0,2	<0,5	<1,0	<0,50	<50	-	
	15-01-08	11267679	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<100	NENw, Cn	As > T

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
NENw: zware metalen, aromaten en naftaleen, minerale GC (C10-C40), vluchtige gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen volgens NEN
Cn: Cyanide
Cl: Chloride

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden
< T; streefwaarde overschrijding
> T; tussenwaarde overschrijding
> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 4

			Vluchtige aromaten/ BTEXN (µg/l)						Minerale olie (µg/l)	Extra parameters	
Peilbuis	Datum	Certificaat	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENw, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S4P1	26-03-08	11295565	<0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<1	<0,2	100	-	
	25-04-08	11308579	<0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<1	<0,2	<100	-	
S4P2	25-04-08	11308579	<0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<1	<0,2	<100	-	
	30-05-08	11320478	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<100	NENw, Cn	As > S
S4P3	25-04-08	11308579	<0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<1	<0,2	<100	NENw, Cn	-
	30-05-08	11320478	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	0,8	<0,2	<100	NENw, Cn	-
S4P4	25-04-08	11308579	<0,2	<0,30	<0,30	<0,30	<1	<0,2	<100	-	
	30-05-08	11320478	0,6	<0,3	<0,3	<0,3	1,3	<0,2	<100	NENw, Cn	As, Cr en Zn > S

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
NENw: zware metalen, aromaten en naftaleen, minerale GC (C10-C40), vluchtige gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen volgens NEN
Cn: Cyanide
Cl: Chloride

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden
< T; streefwaarde overschrijding
> T; tussenwaarde overschrijding
> I; interventiewaarde overschrijding

Stap 5

			Vluchtige aromaten/ BTEXN (µg/l)						Minerale olie (µg/l)	Extra parameters	
Peilbuis	Datum	Certificaat	B	T	E	X	Totaal	N	totaal olie C10-C40	NENw, Cn, Cl	Overschrijdingen S, T en I
S5P1	26-03-08	11295566	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,2	<100	-	
	25-04-08	11308579	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,50	<100	-	
S5P2	01-04-08	11297888	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<1,0	<100	-	
	25-04-08	11308579	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,2	<100	-	
S5P3	01-04-08	11297888	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,30	<100	-	
	25-04-08	11308579	<0,2	<0,3	<0,3	<0,3	<1	<0,2	<100	-	

Vluchtige aromaten/ BTEXN: benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
NENw: zware metalen, aromaten en naftaleen, minerale GC (C10-C40), vluchtige gehalogeneerde chloorkoolwaterstoffen volgens NEN
Cn: Cyanide
Cl: Chloride

< S; schoon, streefwaarde voor minerale olie niet overschreden
< T; streefwaarde overschrijding
> T; tussenwaarde overschrijding
> I; interventiewaarde overschrijding

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 28-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Shell Fase 2
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11194937, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 5. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-06-2007
Rapportnummer	11194937 - 1	Rapportagedatum	28-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	87.9	91.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	Q	3.0	2.0
METALEN				
Arseen	mg/kgds	Q	5.2	<4
Cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
Chroom	mg/kgds	Q	<15	<15
Koper	mg/kgds	Q	13	<5
Kwik	mg/kgds	Q	0.22	<0.05
Lood	mg/kgds	Q	35	<13
Nikkel	mg/kgds	Q	7.1	3.8
Zink	mg/kgds	Q	75	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	Q	0.08	<0.02
antraceen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.18	<0.02
pyreen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02
chryseen	mg/kgds	Q	0.13	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.12	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.94	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.3	<0.32
EOX	mg/kgds	Q	0.27	<0.1

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Overhoekswest
002	Grond	Zandbaan

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-06-2007
Rapportnummer	11194937 - 1	Rapportagedatum	28-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		50	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		65	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		45	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	160	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Overhoekswest
002	Grond	Zandbaan

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Blad 4 van 5

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-06-2007
Rapportnummer	11194937 - 1	Rapportagedatum	28-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
Arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
Cadmium	Grond	Idem
Chroom	Grond	Idem
Koper	Grond	Idem
Kwik	Grond	Eigen methode
Lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
Nikkel	Grond	Idem
Zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Grond	Idem
acenafteen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0385024	27-06-2007	27-06-2007	ALC201
002	Y0385029	27-06-2007	27-06-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

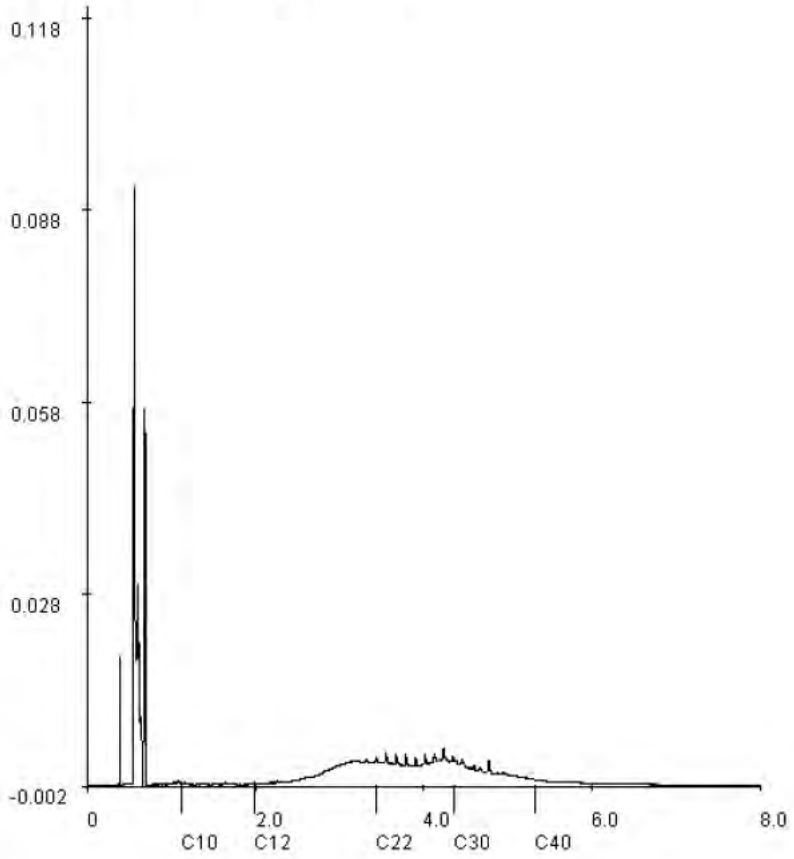
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-06-2007
Rapportnummer	11194937 - 1	Rapportagedatum	28-06-2007

Monsternummer:	11194937-001
Datum analyse:	6/28/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2
Monsteromschr.:	Overhoekswest



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11212185, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-08-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	17-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	17-08-2007
Rapportnummer	11212185 - 1	Rapportagedatum	20-08-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	95.8	78.4	93.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	3.0	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	7	5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	43	11
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	16	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	15	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	80	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	G3 V1 W1 B
002	Grond	G3 V1 W1 O
003	Grond	G3 V1 W2 B

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	17-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	17-08-2007
Rapportnummer	11212185 - 1	Rapportagedatum	20-08-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	17-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	17-08-2007
Rapportnummer	11212185 - 1	Rapportagedatum	20-08-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0516725	17-08-2007	17-08-2007	ALC201
002	Y0516739	17-08-2007	17-08-2007	ALC201
003	Y0516738	17-08-2007	17-08-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

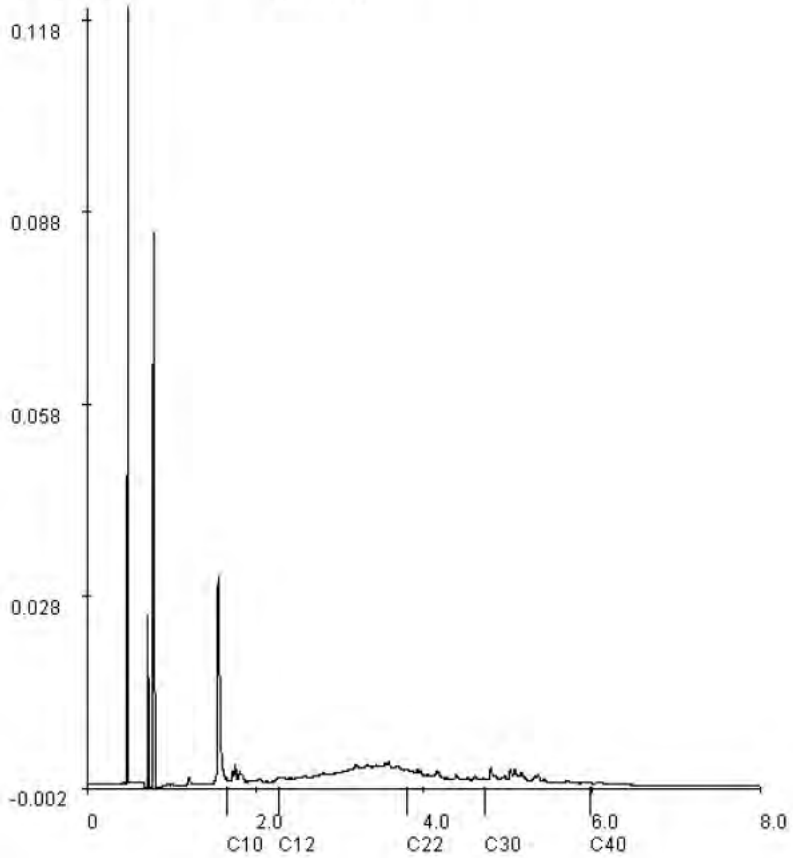
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	17-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	17-08-2007
Rapportnummer	11212185 - 1	Rapportagedatum	20-08-2007

Monsternummer:	11212185-002
Datum analyse:	20-08-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	G3 V1 W1 O



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	6.0

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

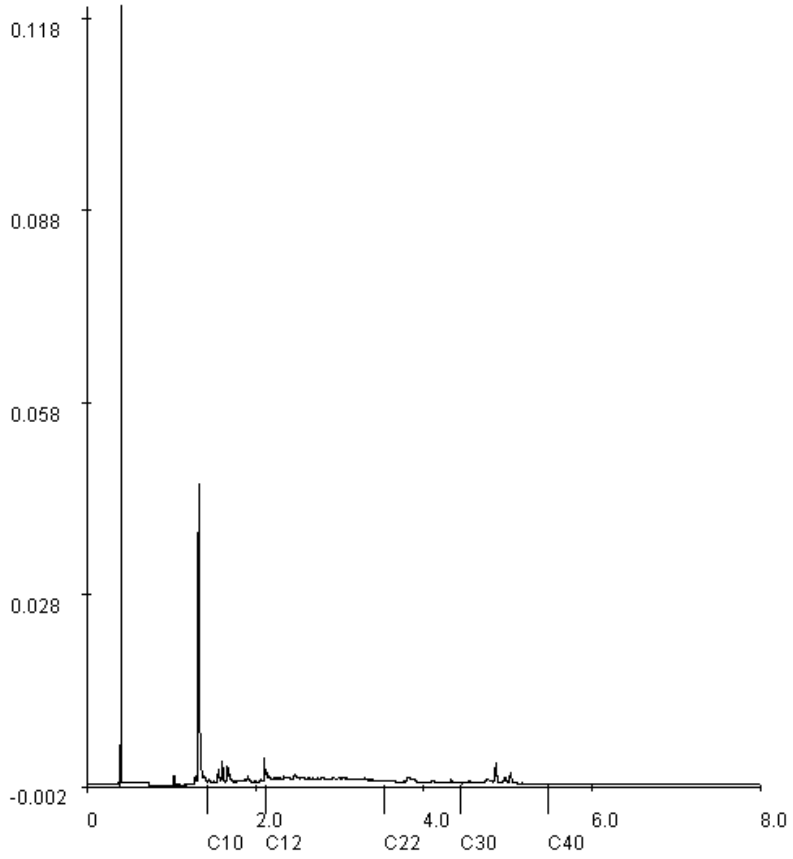
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	17-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	17-08-2007
Rapportnummer	11212185 - 1	Rapportagedatum	20-08-2007

Monsternummer:	11212185-003
Datum analyse:	20-08-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	G3 V1 W2 B



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11212580, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-08-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	20-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-08-2007
Rapportnummer	11212580 - 1	Rapportagedatum	21-08-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	60.6	62.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.0	19.6
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		52	54
fractie C12 - C22	mg/kgds		450	720
fractie C22 - C30	mg/kgds		130	210
fractie C30 - C40	mg/kgds		50	94
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	680	1100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	G3 pb vak 1
002	Grond	G3 pb vak 3

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	20-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-08-2007
Rapportnummer	11212580 - 1	Rapportagedatum	21-08-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	20-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-08-2007
Rapportnummer	11212580 - 1	Rapportagedatum	21-08-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0229721	20-08-2007	20-08-2007	ALC201
002	Y0229732	20-08-2007	20-08-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

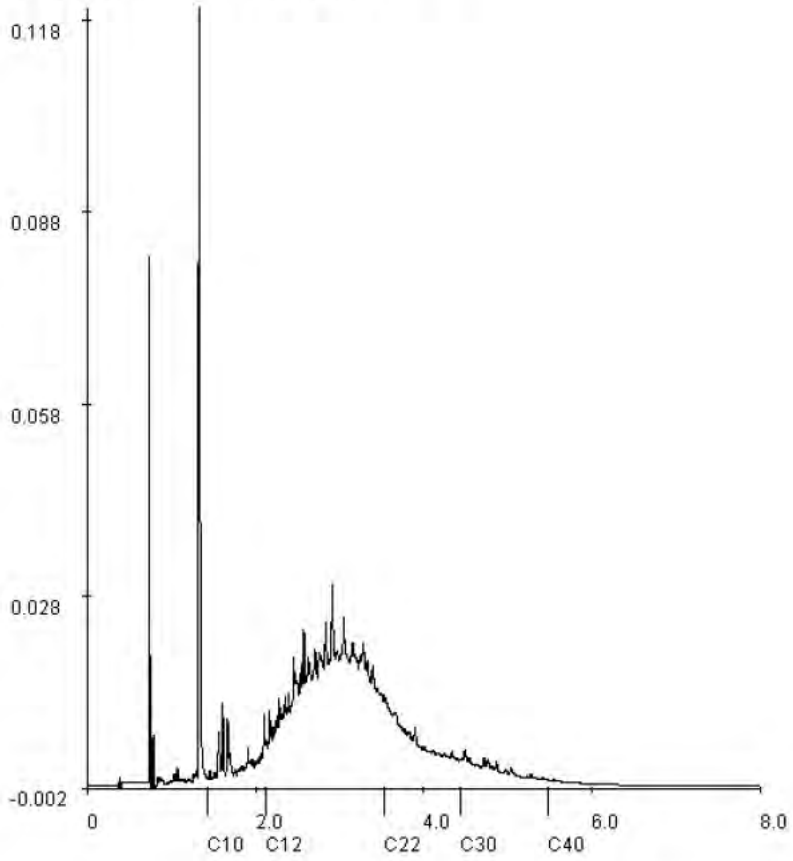
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	20-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-08-2007
Rapportnummer	11212580 - 1	Rapportagedatum	21-08-2007

Monsternummer:	11212580-001
Datum analyse:	8/21/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	G3 pb vak 1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

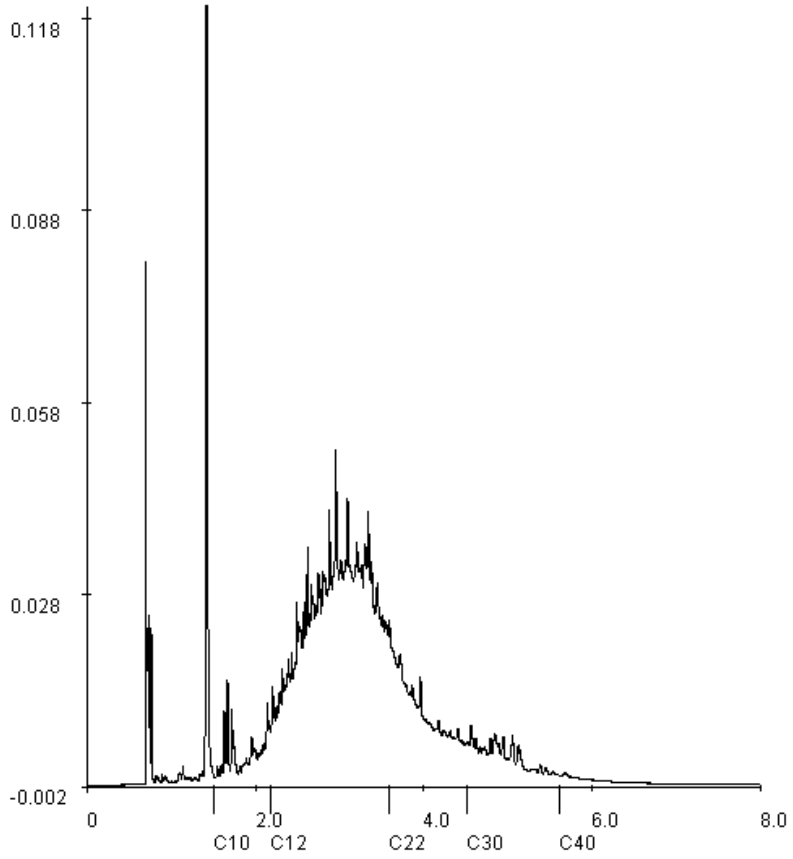
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	20-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-08-2007
Rapportnummer	11212580 - 1	Rapportagedatum	21-08-2007

Monsternummer:	11212580-002
Datum analyse:	21-08-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	G3 pb vak 3



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11213791, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-08-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	23-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-08-2007
Rapportnummer	11213791 - 1	Rapportagedatum	24-08-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	64.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.9
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		30
fractie C12 - C22	mg/kgds		1300
fractie C22 - C30	mg/kgds		300
fractie C30 - C40	mg/kgds		18
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1600

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Stap 2 E8 pb

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	23-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-08-2007
Rapportnummer	11213791 - 1	Rapportagedatum	24-08-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	23-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-08-2007
Rapportnummer	11213791 - 1	Rapportagedatum	24-08-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0229682	23-08-2007	23-08-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

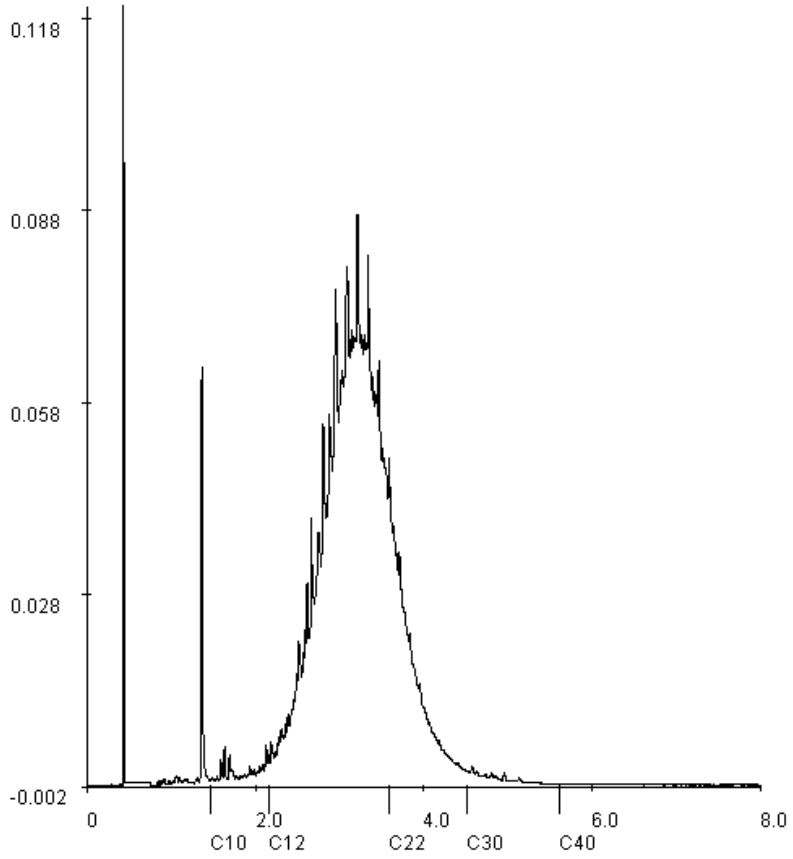
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	23-08-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-08-2007
Rapportnummer	11213791 - 1	Rapportagedatum	24-08-2007

Monsternummer:	11213791-001
Datum analyse:	24-08-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	Stap 2 E8 pb



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11217434, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	75.5	68.2	73.9	64.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.6	18.7	19.3	17.7
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		75	86	74	85
fractie C12 - C22	mg/kgds		880	770	880	600
fractie C22 - C30	mg/kgds		360	250	360	170
fractie C30 - C40	mg/kgds		110	85	120	48
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1400	1200	1400	900

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Vak H7 pw
002	Grond	Vak H7 pb
003	Grond	Vak G7 pw
004	Grond	Vak G7 pb

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0229715	03-09-2007	03-09-2007	ALC201
002	Y0229634	03-09-2007	03-09-2007	ALC201
003	Y0229719	03-09-2007	03-09-2007	ALC201
004	Y0229709	03-09-2007	03-09-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

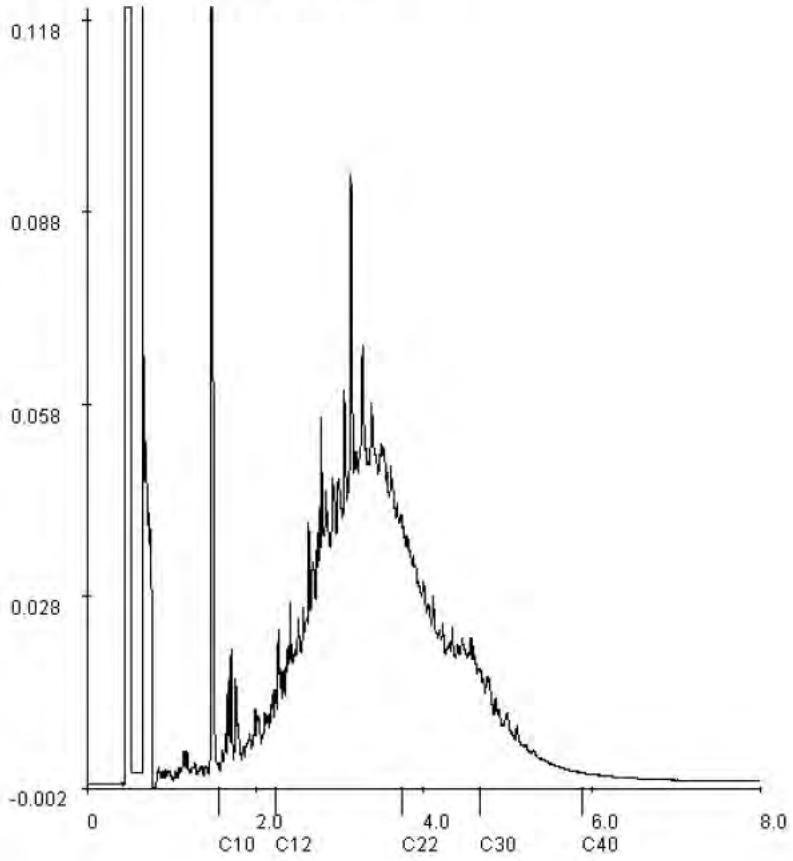
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Monsternummer:	11217434-001
Datum analyse:	04-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	Vak H7 pw



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	5.9

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

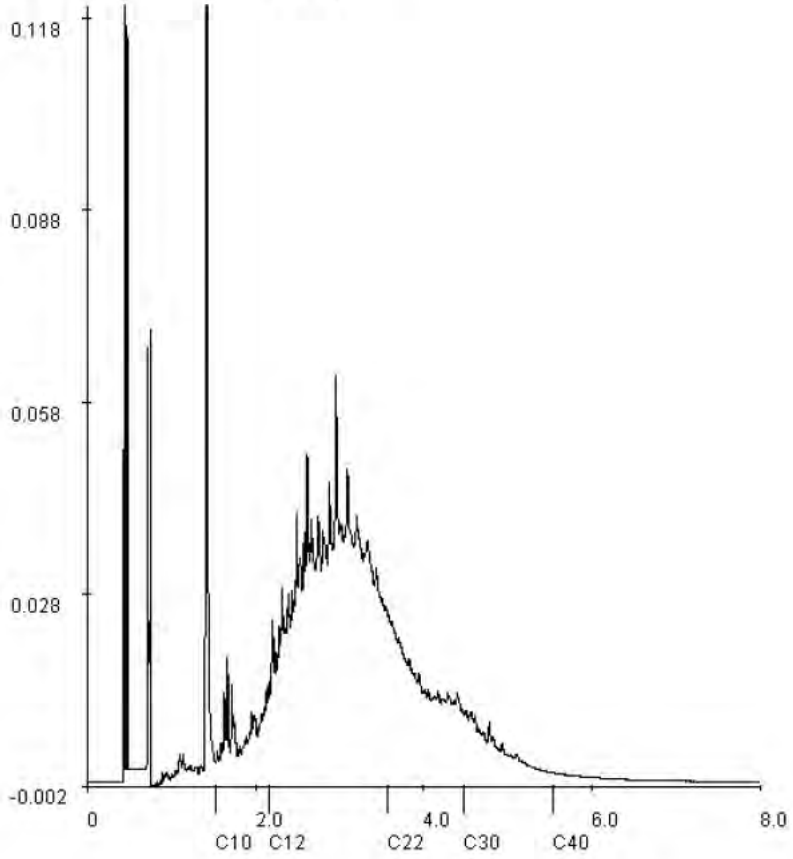
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Monsternummer:	11217434-002
Datum analyse:	04-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	Vak H7 pb



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

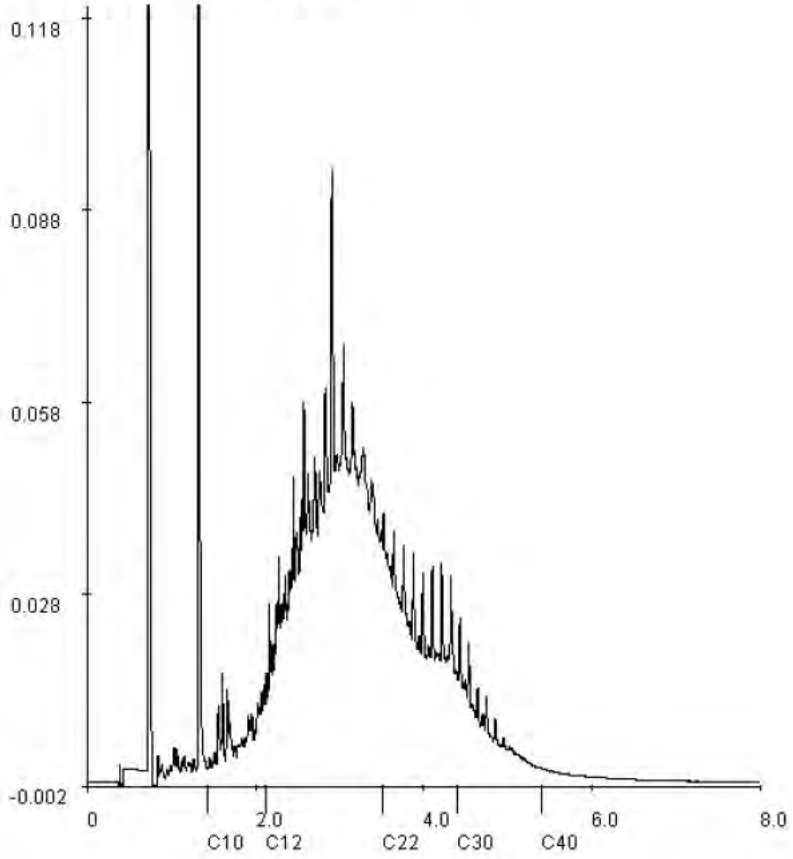
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Monsternummer:	11217434-003
Datum analyse:	04-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	Vak G7 pw



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

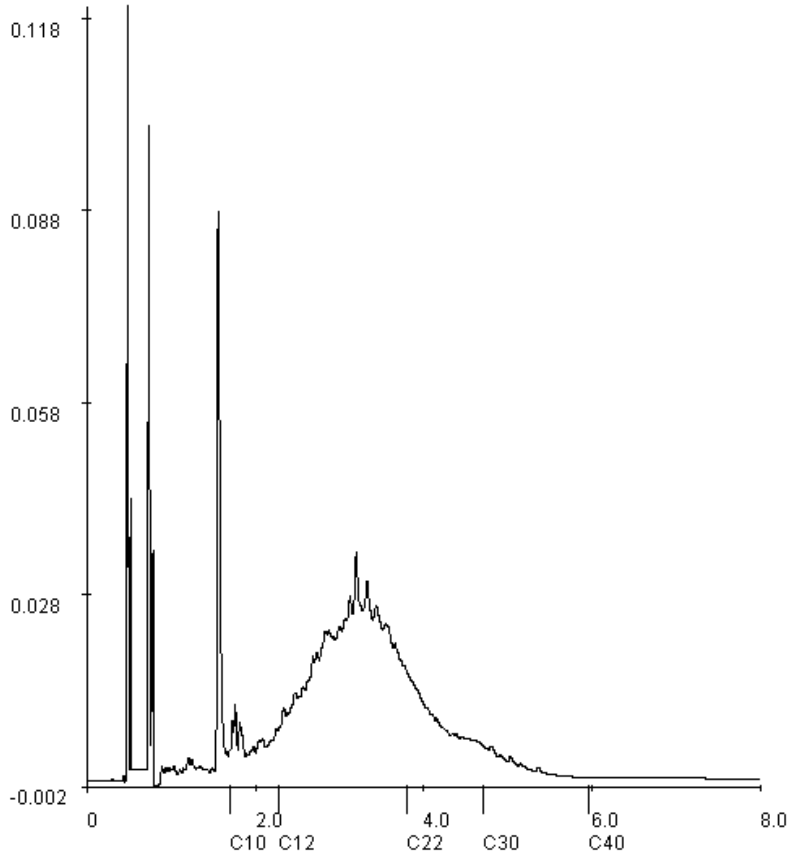
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	03-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	03-09-2007
Rapportnummer	11217434 - 1	Rapportagedatum	04-09-2007

Monsternummer:	11217434-004
Datum analyse:	04-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	Vak G7 pb



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	6.0

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11220025, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	10-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-09-2007
Rapportnummer	11220025 - 1	Rapportagedatum	11-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds		<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		27
fractie C12 - C22	mg/kgds		270
fractie C22 - C30	mg/kgds		160
fractie C30 - C40	mg/kgds		95
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	550

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PW I

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	10-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-09-2007
Rapportnummer	11220025 - 1	Rapportagedatum	11-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	10-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-09-2007
Rapportnummer	11220025 - 1	Rapportagedatum	11-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0567554	10-09-2007	10-09-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

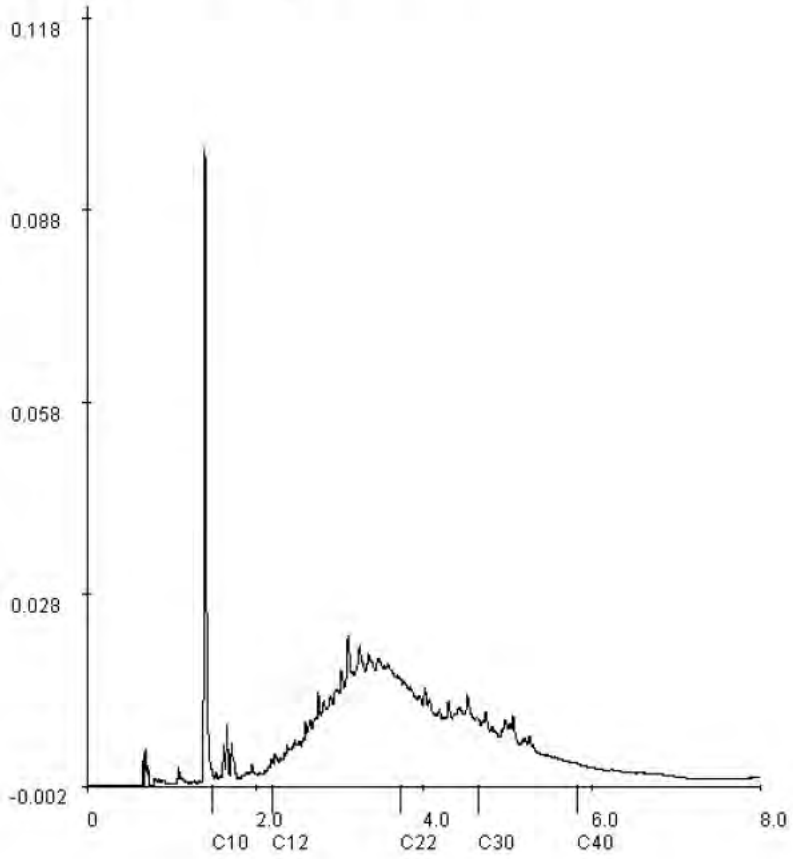
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2	Orderdatum	10-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-09-2007
Rapportnummer	11220025 - 1	Rapportagedatum	11-09-2007

Monsternummer:	11220025-001
Datum analyse:	11-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Sanering fase 2
Monsteromschr.:	PW I



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Paraaf: [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11220548, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	63.8	59.9	62.4	65.4	73.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.8	24.4	15.4	17.2	6.6
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	0.54	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		150	60	140	120	60
fractie C12 - C22	mg/kgds		2300	340	1600	1500	600
fractie C22 - C30	mg/kgds		1000	160	820	620	280
fractie C30 - C40	mg/kgds		310	42	360	200	150
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3700	600	3000	2400	1100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PB I7
002	Grond	PB J4
003	Grond	PB J5
004	Grond	PB J6
005	Grond	PW KJ

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	64.6	56.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.1	28.3
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 1)	<0.2 1)
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 2)	0.14 2)
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 1)	<0.4 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 2)	0.28 2)
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		90	63
fractie C12 - C22	mg/kgds		510	170
fractie C22 - C30	mg/kgds		97	17
fractie C30 - C40	mg/kgds		12	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	700	260

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	PB G9
007	Grond	PB H9

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8352580	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
002	A8352577	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
003	A8352578	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
004	A8352575	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
005	A8352582	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
006	A8352579	11-09-2007	11-09-2007	ALC210
007	A8352581	11-09-2007	11-09-2007	ALC210

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

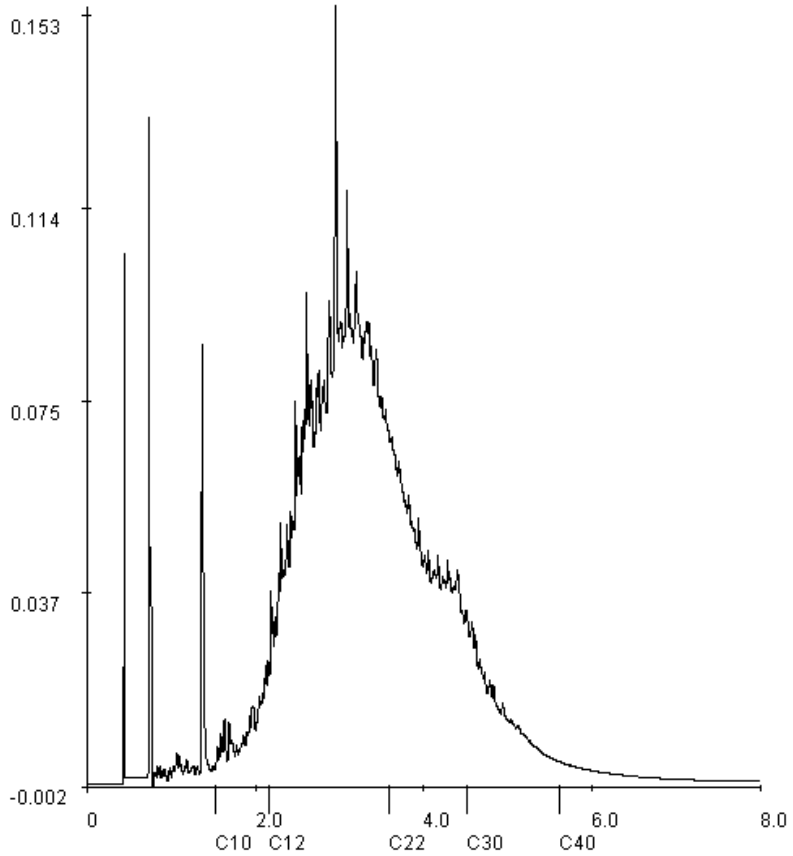
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-001
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB I7



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

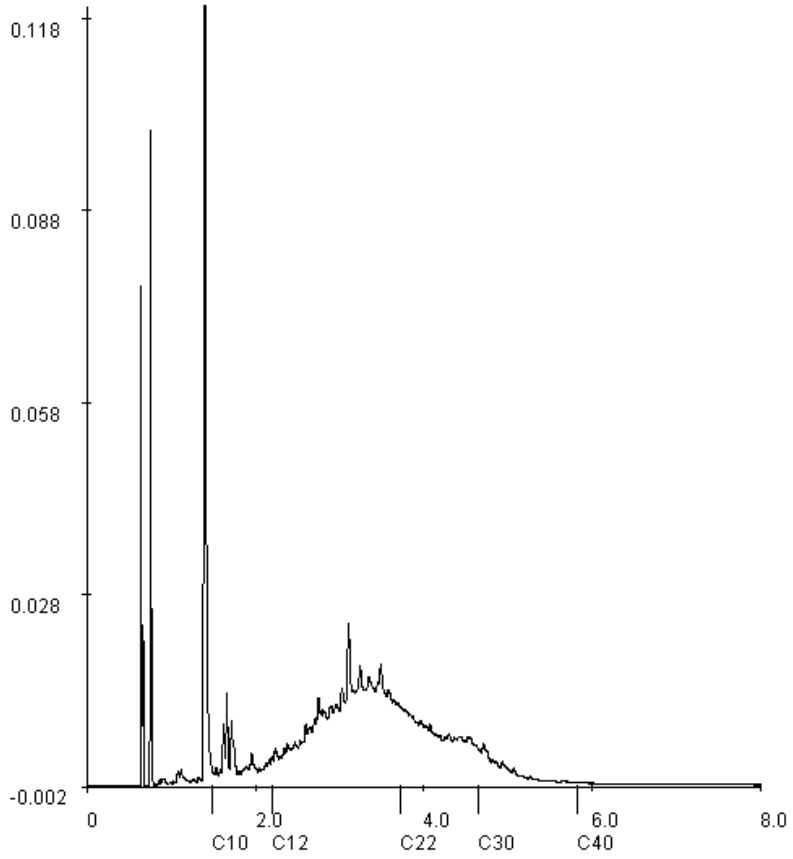
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-002
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB J4



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Paraaf [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

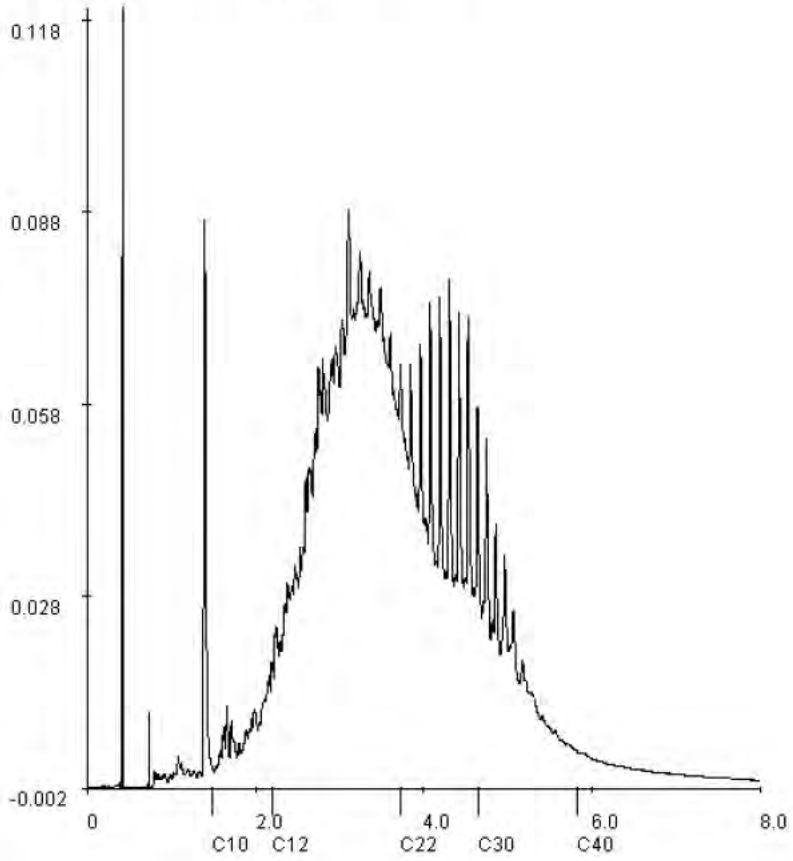
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-003
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB J5



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

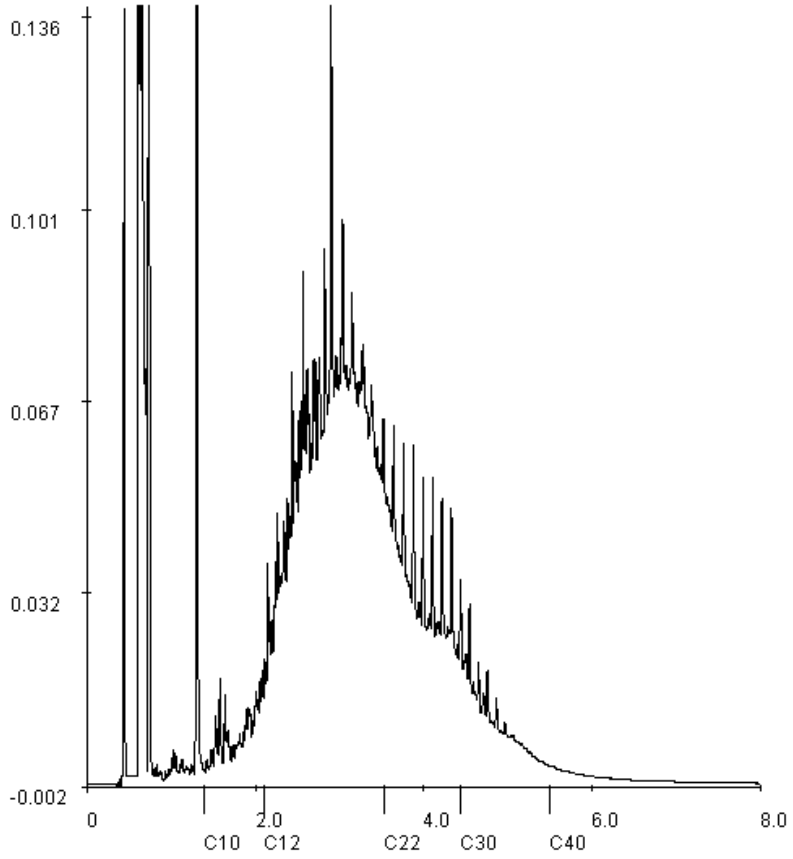
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-004
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB J6



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

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

Retentietijden van de even alkanen:

C10	1.4
C12	2.1
C22	3.5
C30	4.4
C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

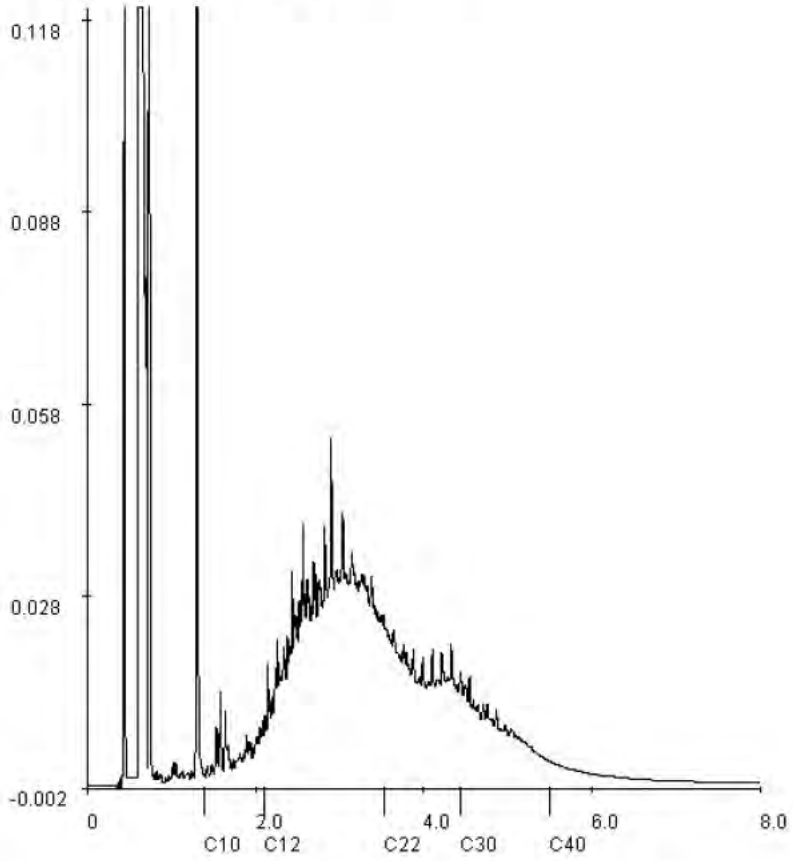
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-005
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PW KJ



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

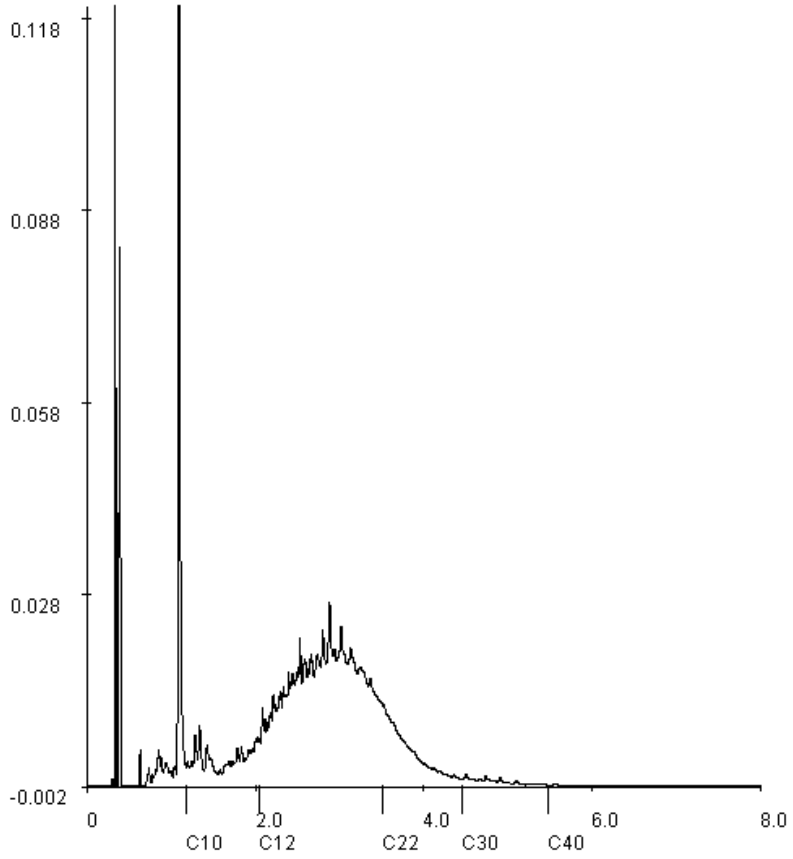
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-006
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB G9



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

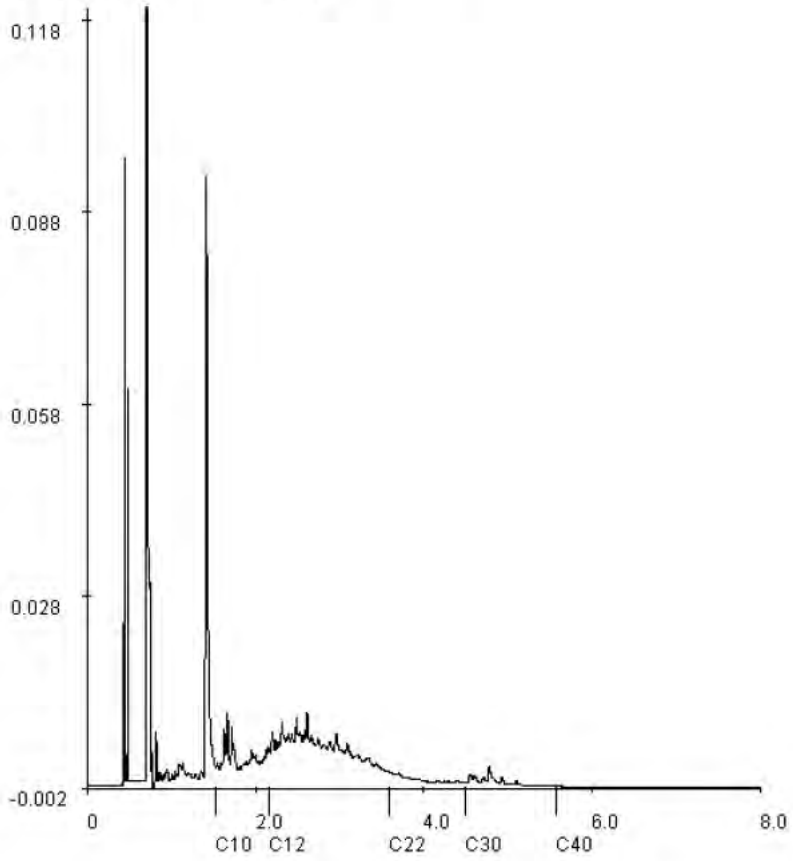
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	11-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	11-09-2007
Rapportnummer	11220548 - 1	Rapportagedatum	12-09-2007

Monsternummer:	11220548-007
Datum analyse:	12-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB H9



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11221706, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.5	76.7	69.5	64.1	62.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	13.3	18.4	19.2	21.7
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	280	33	82
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	110	2600	440	1200
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	100	370	200	180
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	44	39	64	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	260	3300	730	1500

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PW I zuid
002	Grond	PW H
003	Grond	PB F9
004	Grond	PW H separaat
005	Grond	PB G10

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	64.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	30.0
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		100
fractie C12 - C22	mg/kgds		470
fractie C22 - C30	mg/kgds		33
fractie C30 - C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	610

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	PB H10-11

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0567973	13-09-2007	13-09-2007	ALC201	
002	A8352576	13-09-2007	13-09-2007	ALC210	
003	Y0568209	13-09-2007	13-09-2007	ALC201	
004	Y0568219	13-09-2007	13-09-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0567960	13-09-2007	13-09-2007	ALC201	
006	Y0568211	13-09-2007	13-09-2007	ALC201	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

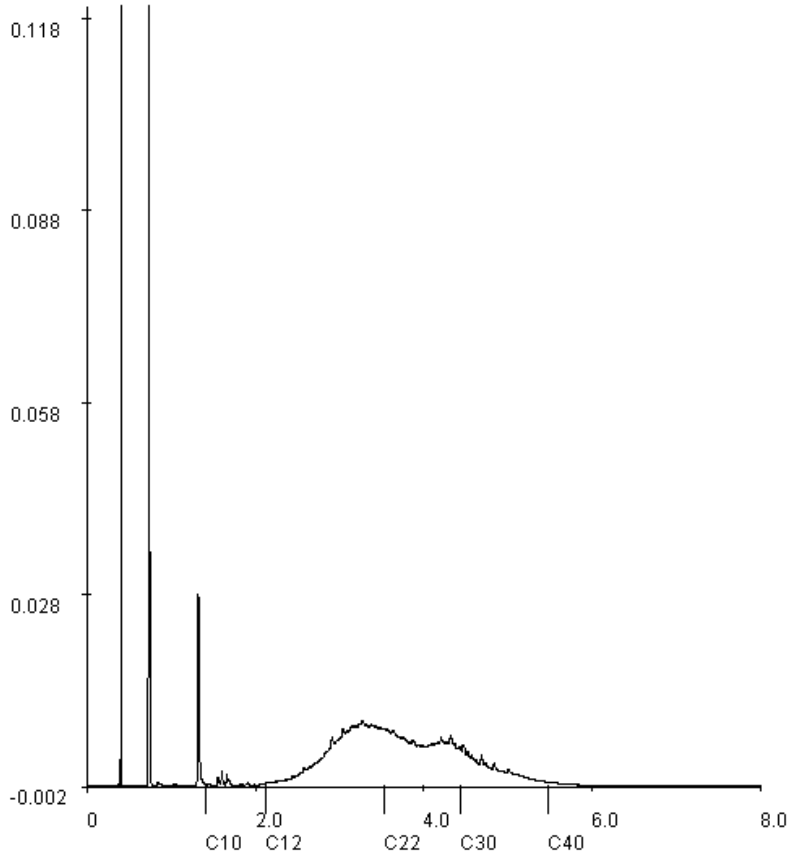
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monsternummer:	11221706-002
Datum analyse:	14-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PW H



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

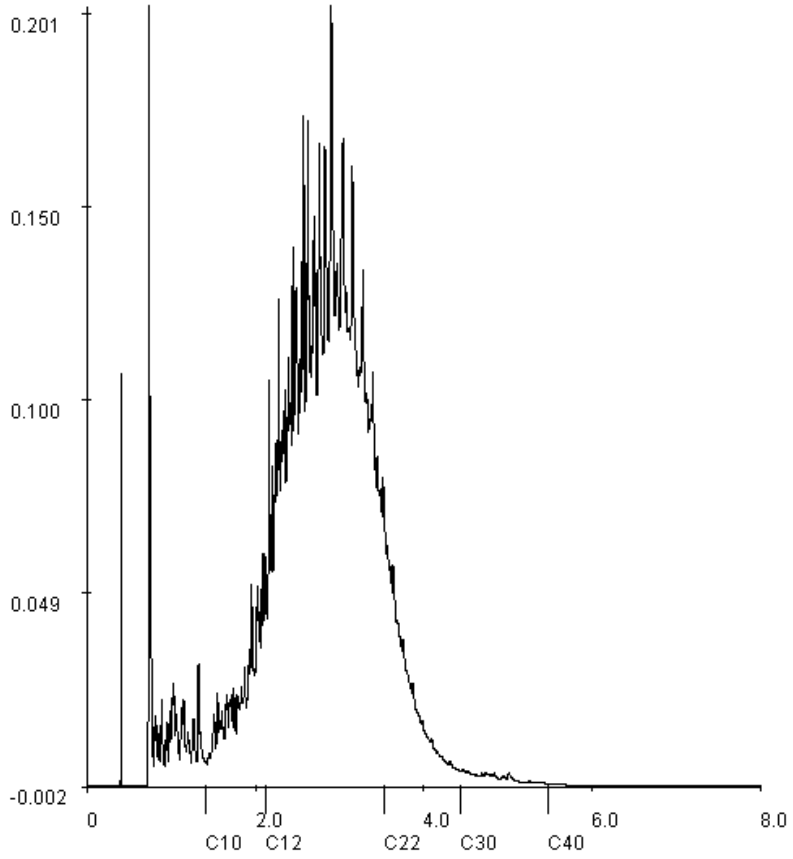
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monsternummer:	11221706-003
Datum analyse:	14-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB F9



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

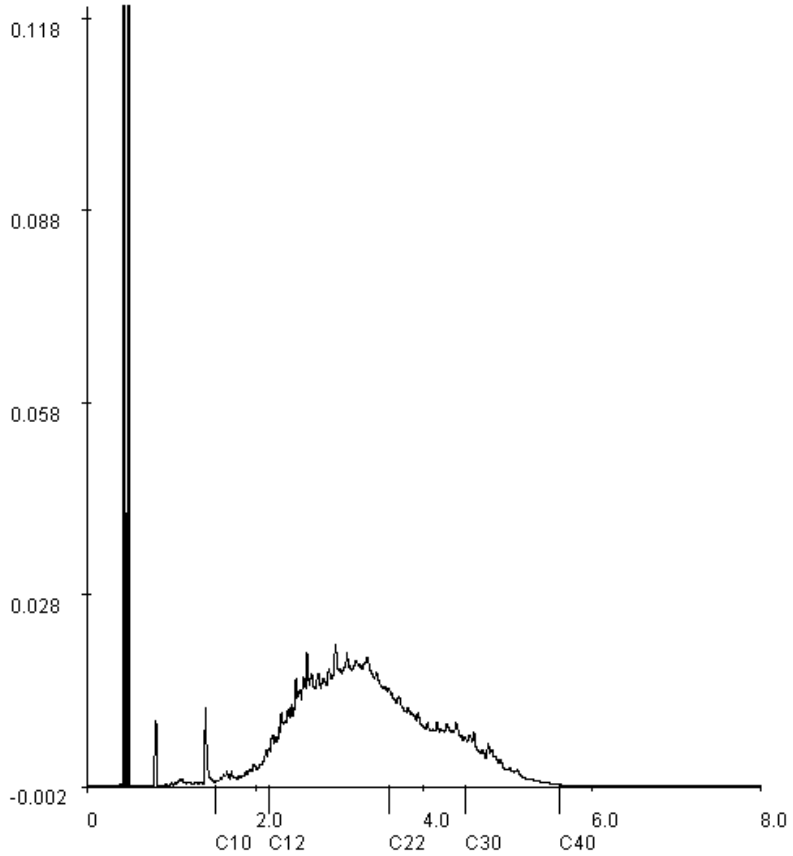
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monsternummer:	11221706-004
Datum analyse:	14-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PW H separaat



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

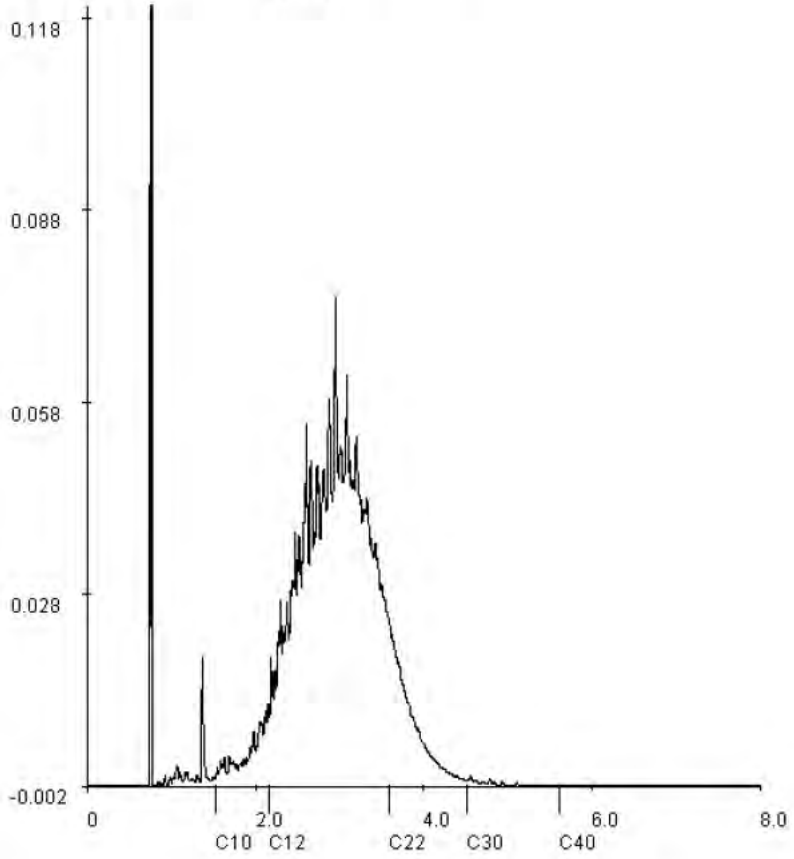
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monsternummer:	11221706-005
Datum analyse:	14-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB G10



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

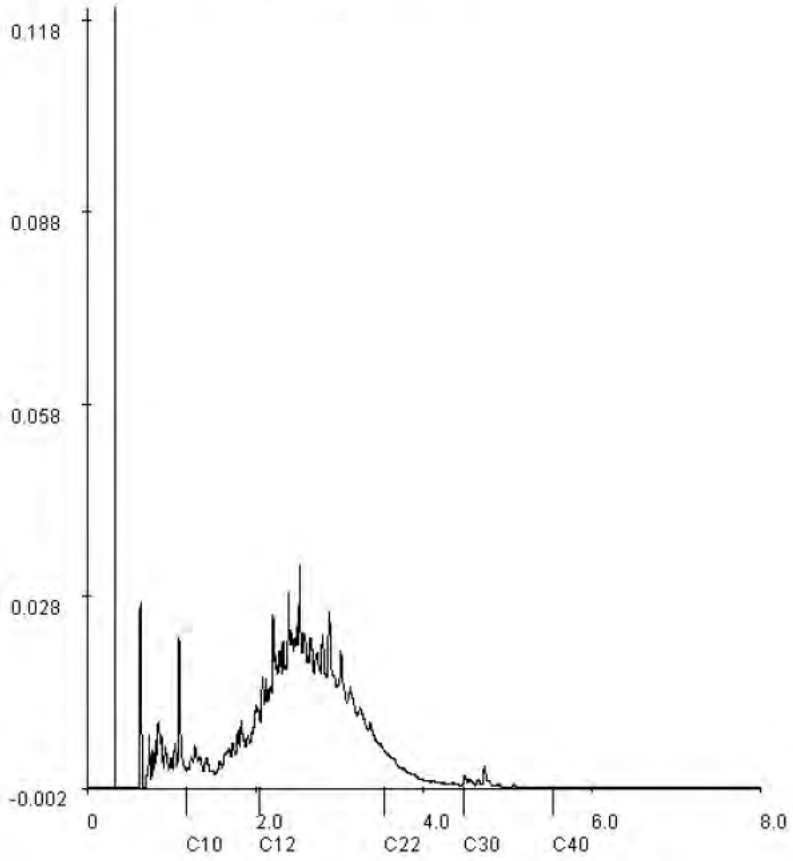
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	13-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-09-2007
Rapportnummer	11221706 - 1	Rapportagedatum	14-09-2007

Monsternummer:	11221706-006
Datum analyse:	14-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB H10-11



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11222234, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	14-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-09-2007
Rapportnummer	11222234 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	52.8	53.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.0	9.5
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		74	76
fractie C12 - C22	mg/kgds		850	1200
fractie C22 - C30	mg/kgds		120	200
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1000	1500

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PB G11
002	Grond	PB F10

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	14-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-09-2007
Rapportnummer	11222234 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	14-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-09-2007
Rapportnummer	11222234 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0567972	14-09-2007	14-09-2007	ALC201
002	Y0568213	14-09-2007	14-09-2007	ALC201

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

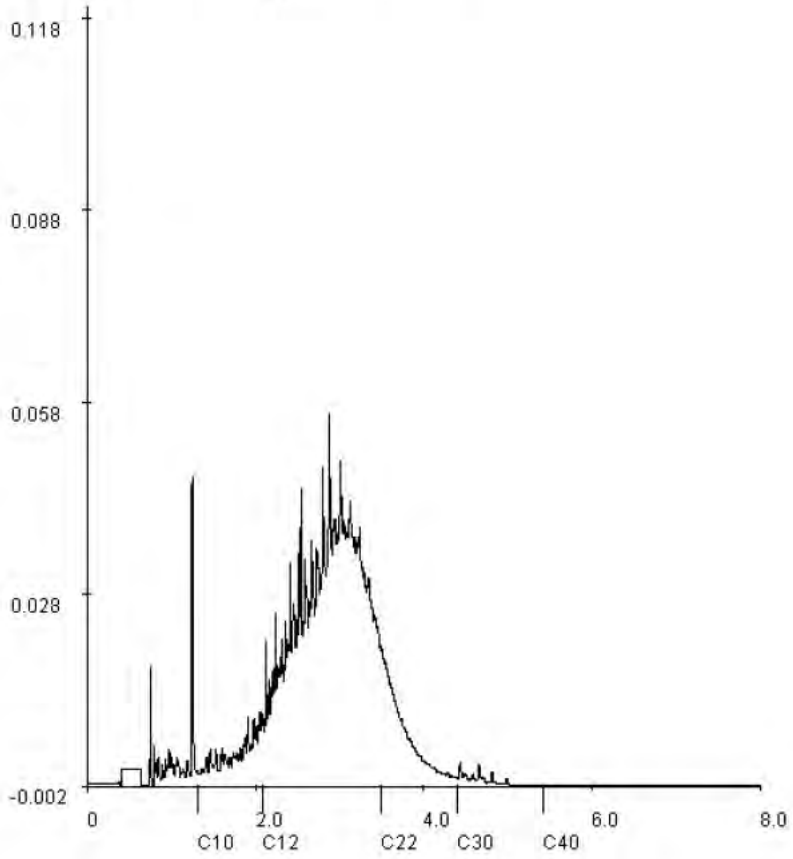
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	14-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-09-2007
Rapportnummer	11222234 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Monsternummer:	11222234-001
Datum analyse:	17-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB G11



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

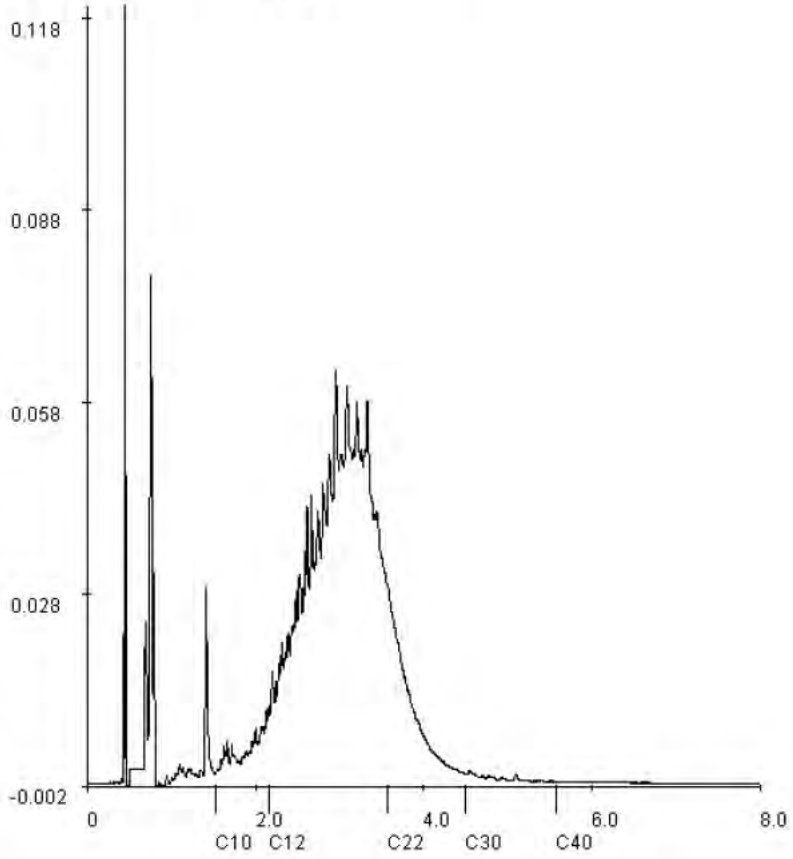
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2	Orderdatum	14-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-09-2007
Rapportnummer	11222234 - 1	Rapportagedatum	17-09-2007

Monsternummer:	11222234-002
Datum analyse:	17-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2
Monsteromschr.:	PB F10



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11224982, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224982 - 1	Rapportagedatum	24-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	64.7	66.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1	7.7
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		170	200
fractie C12 - C22	mg/kgds		2400	2100
fractie C22 - C30	mg/kgds		900	730
fractie C30 - C40	mg/kgds		360	180
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3800	3200

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PB GH8
002	Grond	PB I7 II

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224982 - 1	Rapportagedatum	24-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224982 - 1	Rapportagedatum	24-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0567990	21-09-2007	21-09-2007	ALC201
002	Y0567983	21-09-2007	21-09-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

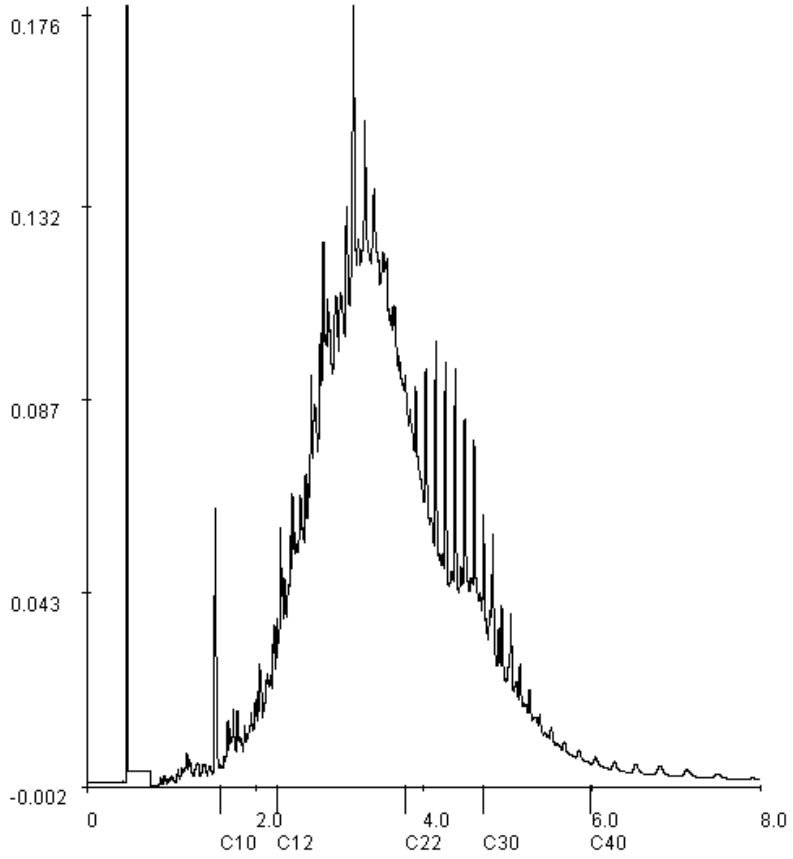
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224982 - 1	Rapportagedatum	24-09-2007

Monsternummer:	11224982-001
Datum analyse:	24-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	PB GH8



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	6.0

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

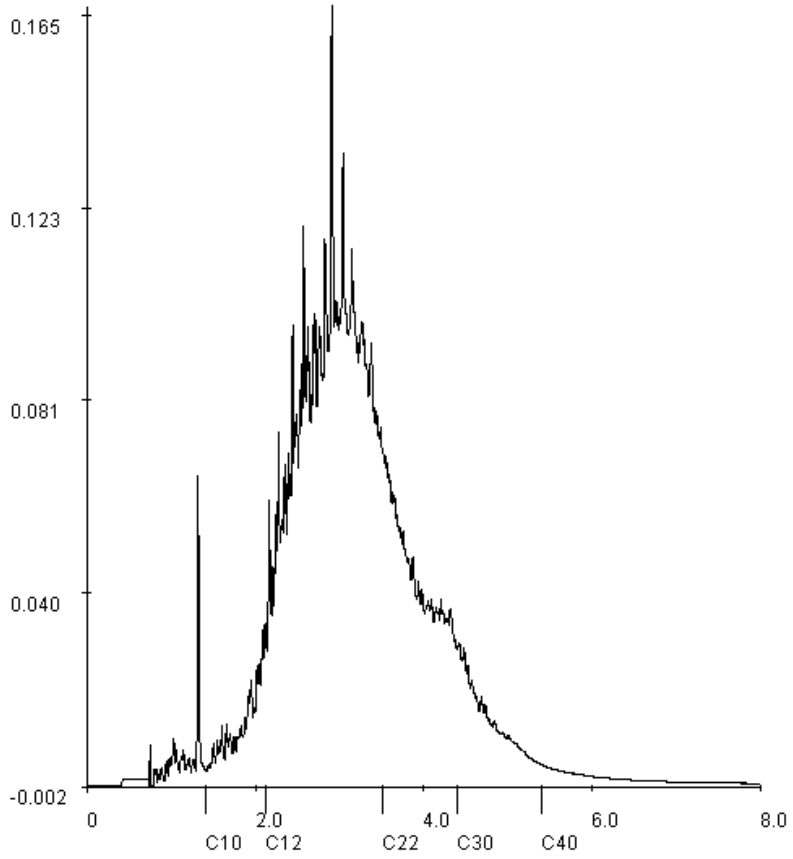
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	21-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	21-09-2007
Rapportnummer	11224982 - 1	Rapportagedatum	24-09-2007

Monsternummer:	11224982-002
Datum analyse:	24-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	PB I7 II



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11226527, versie nummer: 1

Hoogvliet, 27-09-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.1	68.9	43.7	67.6	66.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	29.8	22.5	26.8	8.4
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		120	92	490	180	200
fractie C12 - C22	mg/kgds		2100	1400	4000	1600	2400
fractie C22 - C30	mg/kgds		870	510	1300	520	870
fractie C30 - C40	mg/kgds		300	170	400	200	320
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	3400	2100	6200	2500	3800

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	B104 (0,50-1,0 m-mv)
002	Grond	B104 (1,0-1,75 m-mv)
003	Grond	B105 (0,50-1.0 m-mv)
004	Grond	B105 (1,0-1,70 m-mv)
005	Grond	B106 (0,50-1,0 m-mv)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	62.9	66.7	49.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	40.0	17.3	25.9
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		120	160	21
fractie C12 - C22	mg/kgds		1100	2300	130
fractie C22 - C30	mg/kgds		320	850	40
fractie C30 - C40	mg/kgds		130	320	20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1600	3600	210

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	B106 (1,0-2,0 m-mv)
007	Grond	B107 (0-1,0 m-mv)
008	Grond	B107 (1,0-2,0 m-mv)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0445811	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
002	A0445864	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
003	A0405414	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
004	A0445541	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
005	A0445861	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
006	A0445826	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
007	A0445886	26-09-2007	26-09-2007	ALC201
008	A0445789	26-09-2007	26-09-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

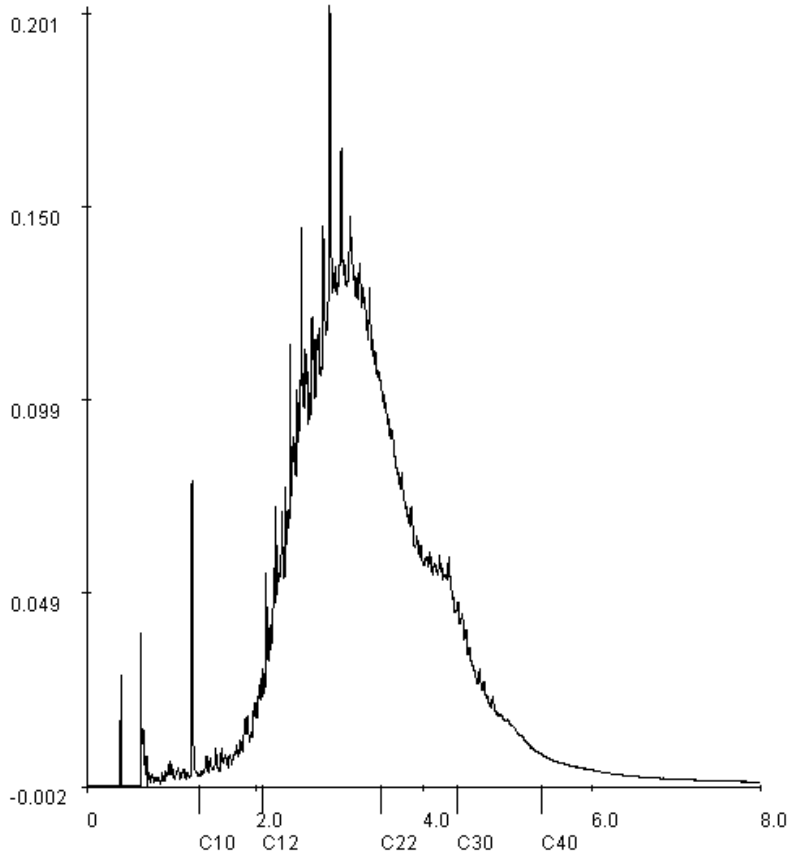
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-001
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B104 (0,50-1,0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

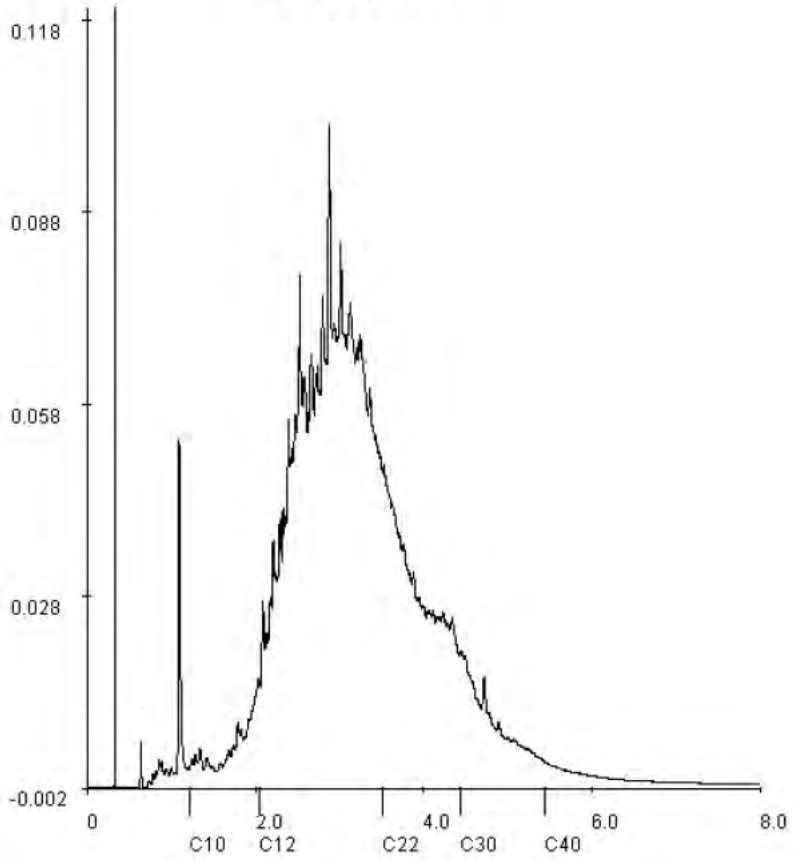
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-002
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B104 (1,0-1,75 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

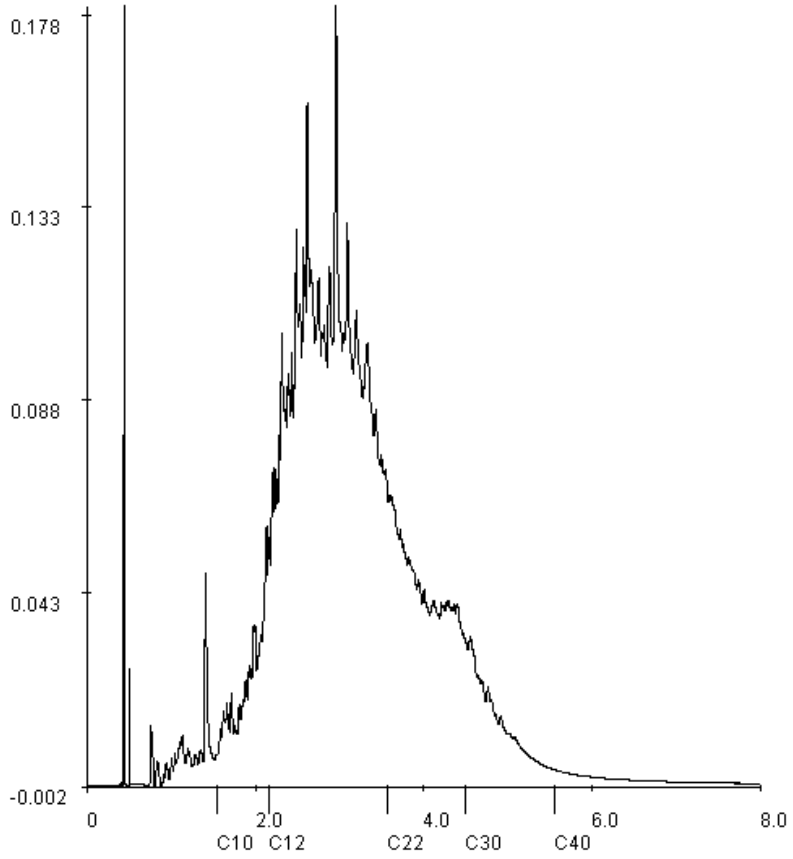
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-003
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B105 (0,50-1.0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

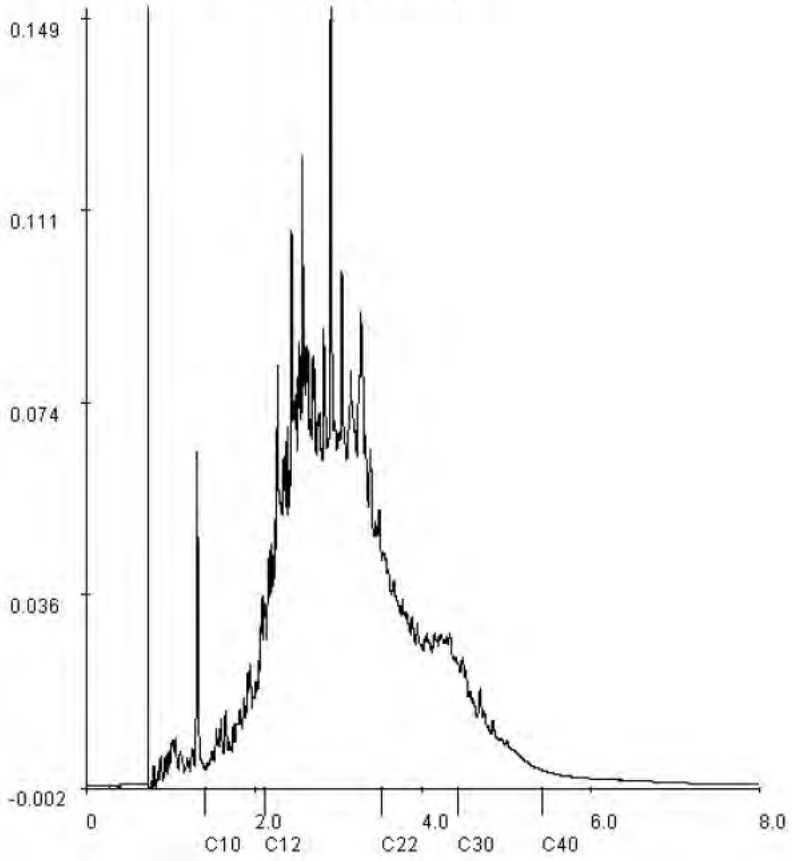
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-004
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B105 (1,0-1,70 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

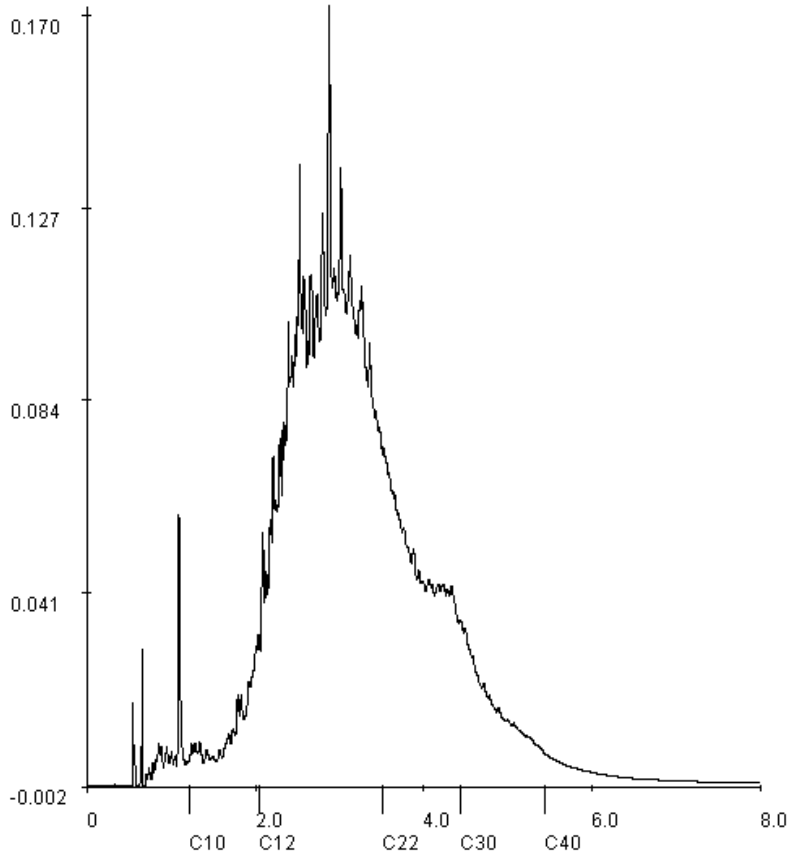
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-005
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B106 (0,50-1,0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

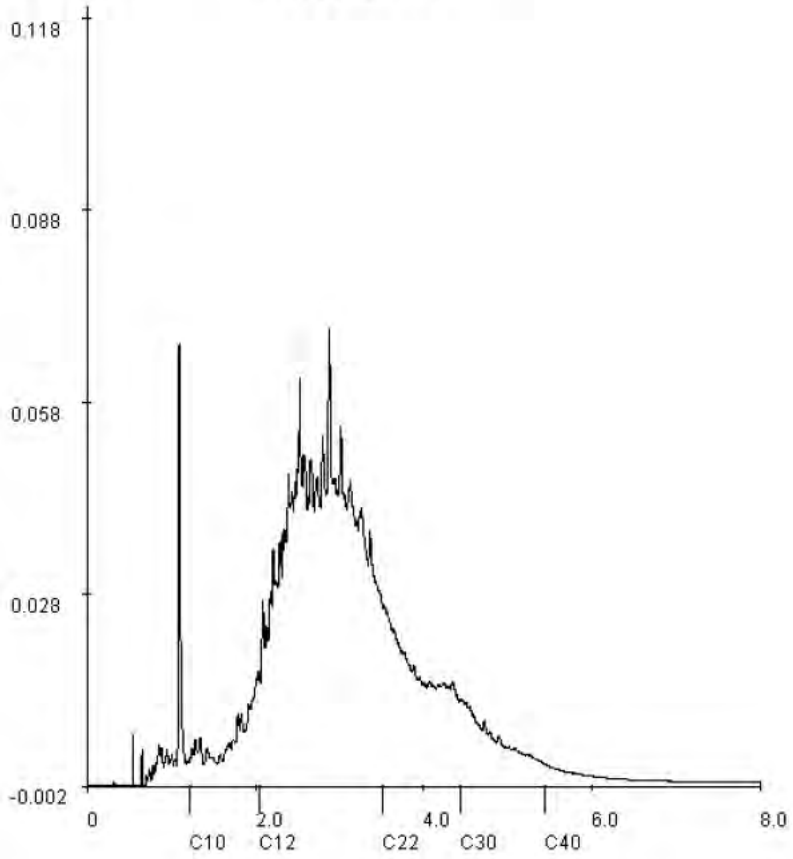
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-006
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B106 (1,0-2,0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

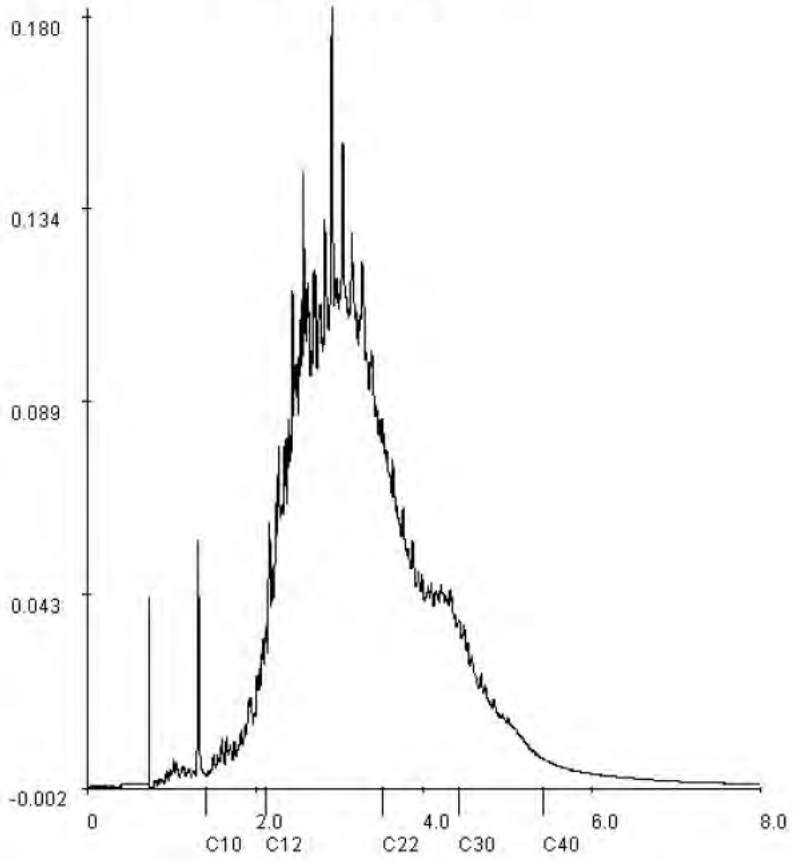
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer: 11226527-007
Datum analyse: 27-09-2007
Projectnummer: 230102
Projectnaam: Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.: B107 (0-1,0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

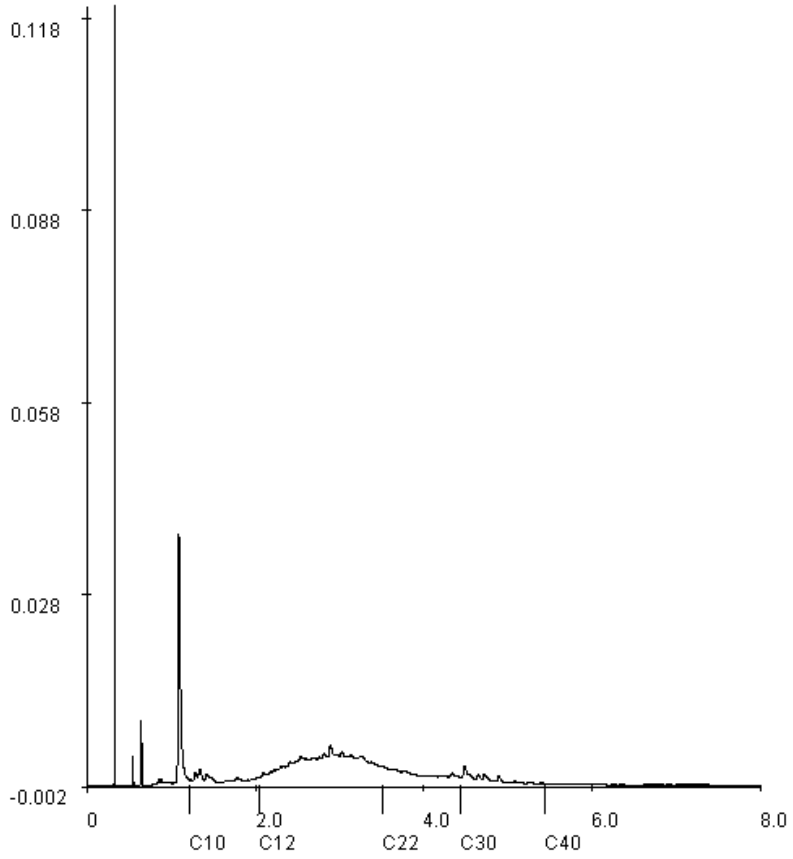
AS3000

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	26-09-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-09-2007
Rapportnummer	11226527 - 1	Rapportagedatum	27-09-2007

Monsternummer:	11226527-008
Datum analyse:	27-09-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2 stap 2
Monsteromschr.:	B107 (1,0-2,0 m-mv)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11230382, versie nummer: 1

Hoogvliet, 09-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 17 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	65.7	68.0	60.6	53.2	57.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.4	8.2	8.3	12.5	8.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.30 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		16	12	<5	69	22
fractie C12 - C22	mg/kgds		70	30	<5	420	58
fractie C22 - C30	mg/kgds		36	26	<5	72	14
fractie C30 - C40	mg/kgds		19	15	<5	24	13
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	80	<20	580	110

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PW A1
002	Grond	PB A1
003	Grond	PW A2
004	Grond	PB A2
005	Grond	PW A3

Paraaf [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	57.4	71.1	64.0	75.5	68.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	2.8	6.5	9.9	4.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.31 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.35 [3)]	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	13	12	16	15
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	110	130	130	140
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	250	330	190	150
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	200	270	140	90
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	570	740	470	390

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	PB A3
007	Grond	PW A4
008	Grond	PB A4
009	Grond	PW A5
010	Grond	PB A5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	58.1	53.4	55.9	51.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.5	9.3	8.2	9.3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		20	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		30	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	PW A6
012	Grond	PB A6
013	Grond	PW A7
014	Grond	PB A7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
o-xyleen	Grond	Idem
p- en m-xyleen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0583404	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
002	Y0583400	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0583405	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
004	Y0583403	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
005	Y0583407	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
006	Y0583414	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
007	Y0583408	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
008	Y0583415	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
009	Y0583411	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
010	Y0583406	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
011	Y0583402	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
012	Y0583399	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
013	Y0583409	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	
014	Y0583412	05-10-2007	05-10-2007	ALC201	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

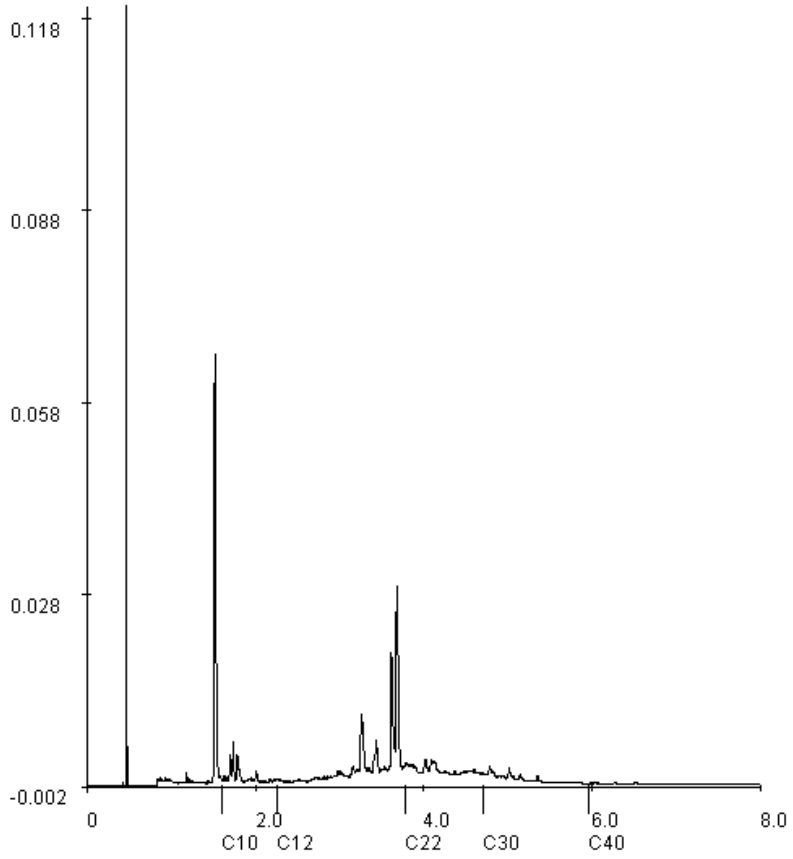
AS3000

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-001
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PW A1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	6.0

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

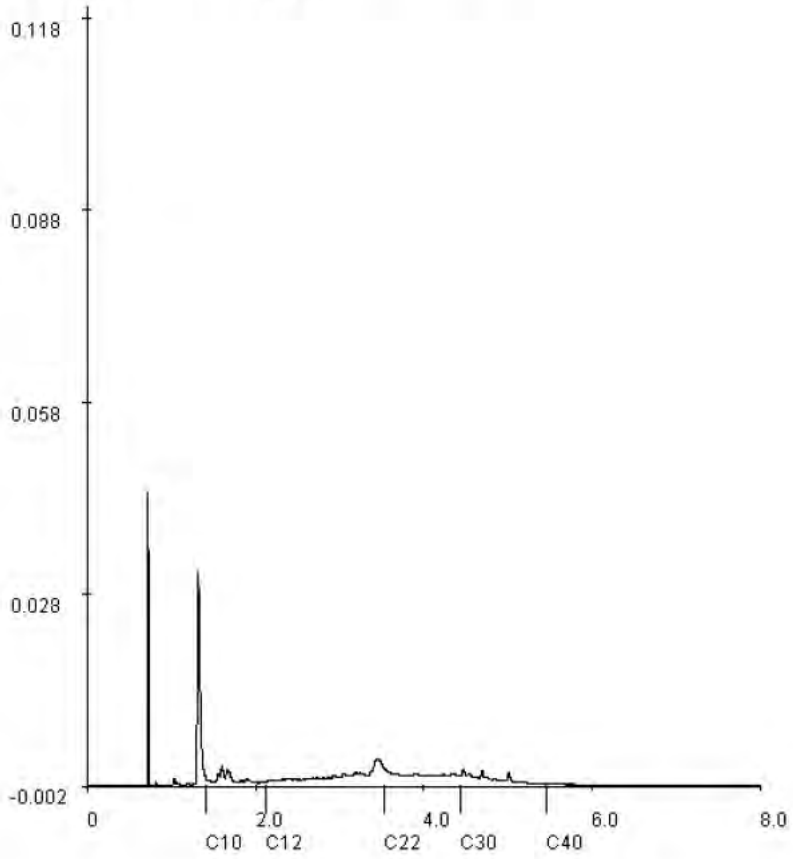
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-002
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PB A1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

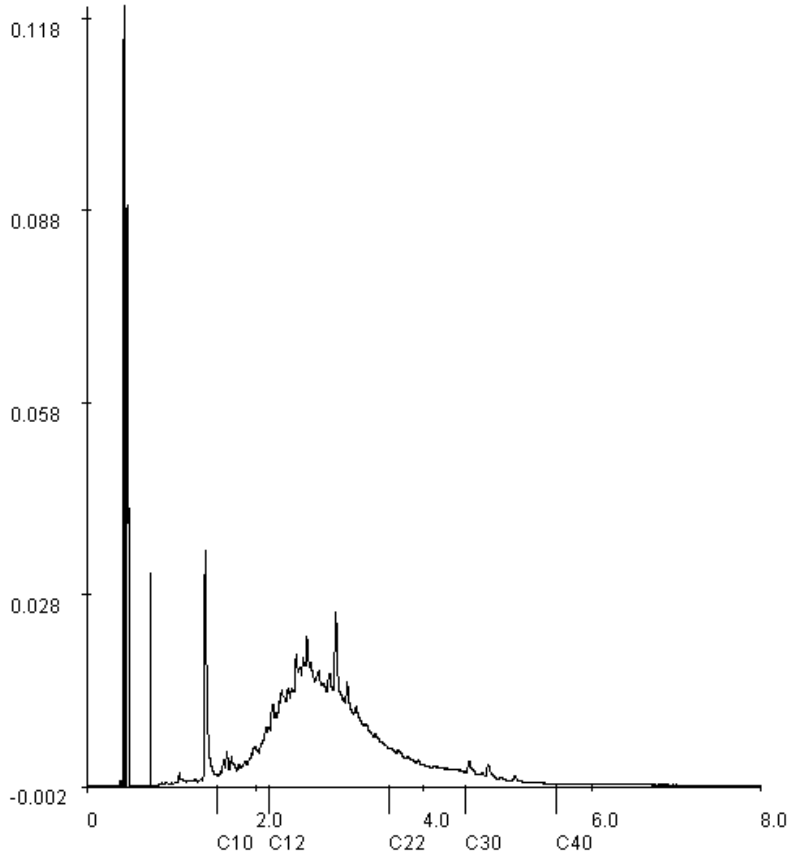
Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-004
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PB A2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

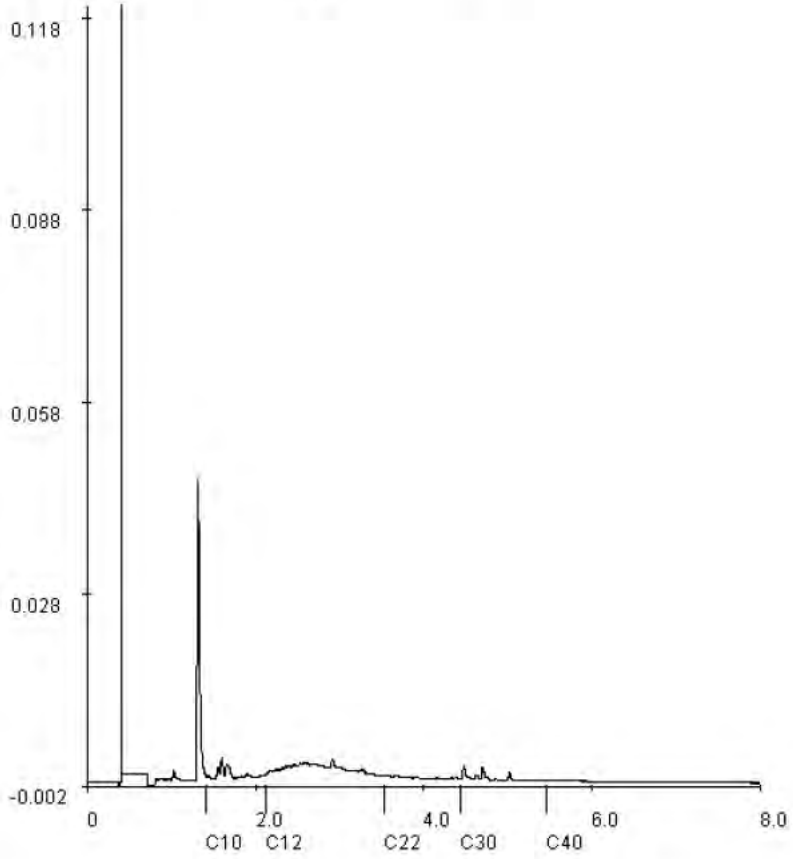
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-005
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PW A3



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

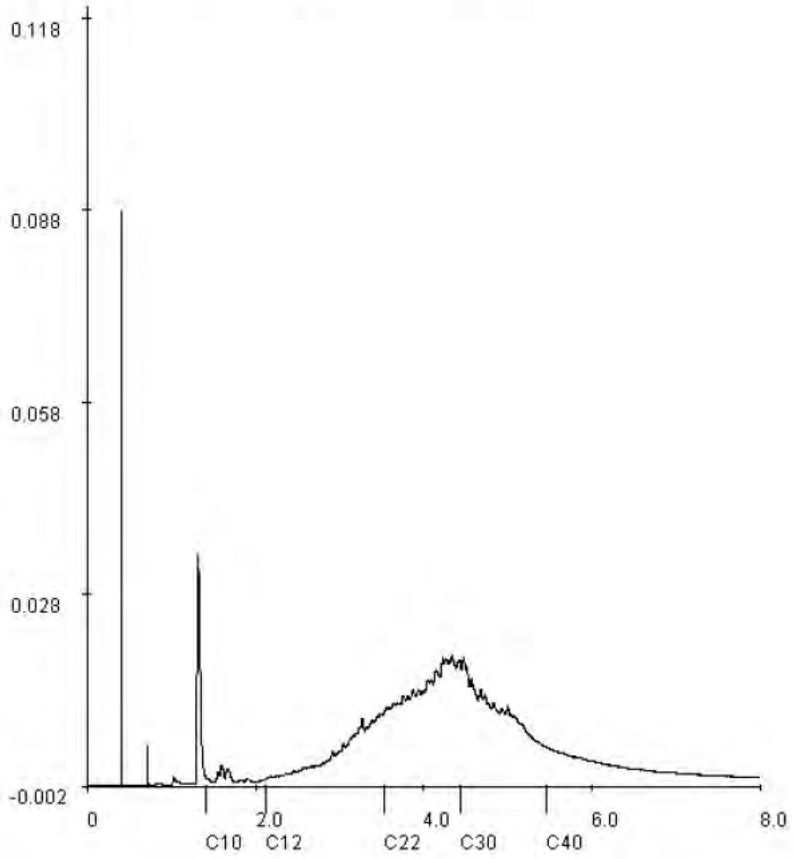
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-007
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PW A4



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

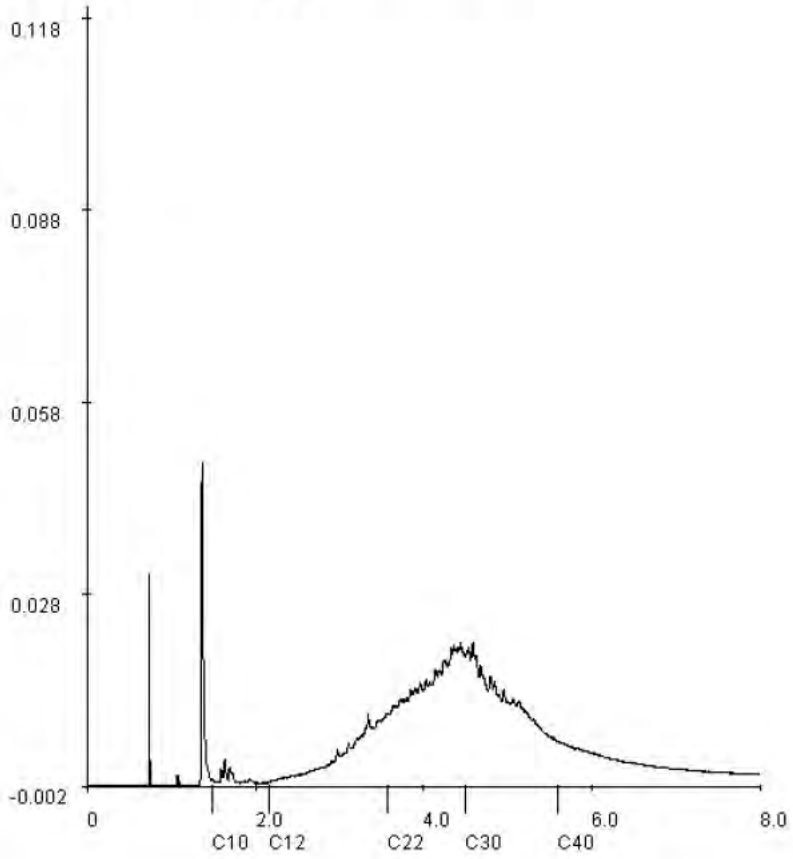
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-008
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PB A4



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

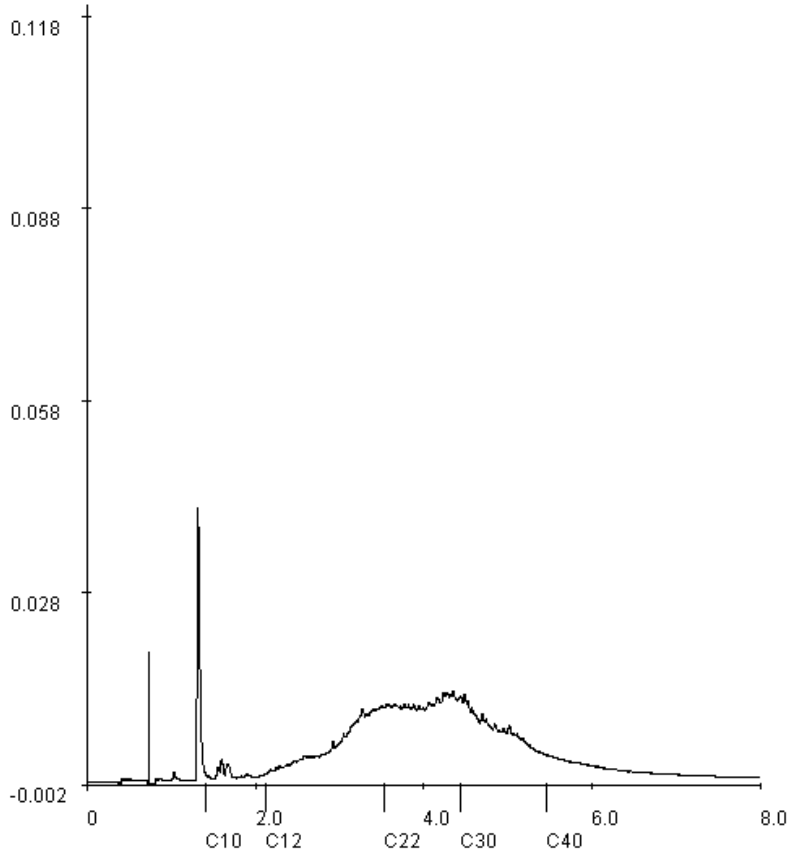
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-009
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PW A5



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

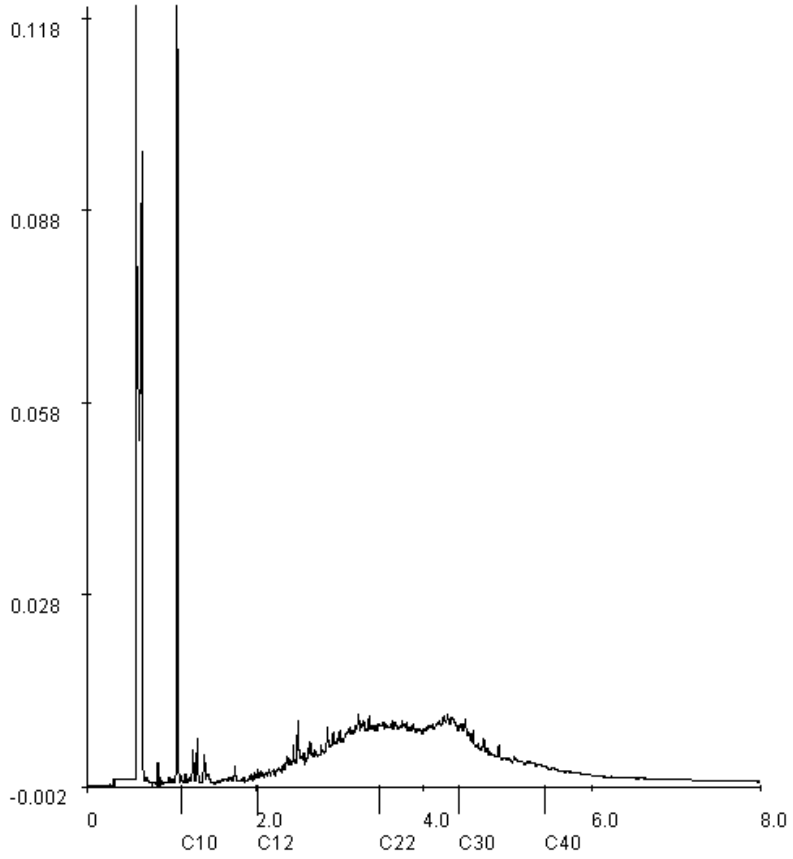
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-010
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PB A5



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

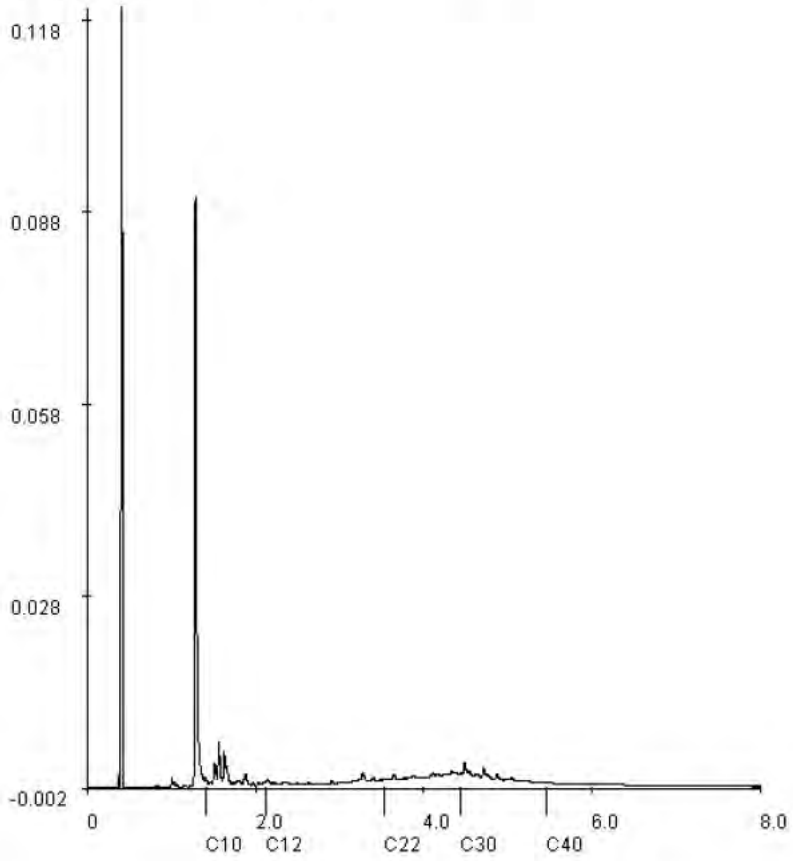
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 1	Orderdatum	05-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	05-10-2007
Rapportnummer	11230382 - 1	Rapportagedatum	09-10-2007

Monsternummer:	11230382-011
Datum analyse:	08-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 1
Monsteromschr.:	PW A6



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11231410, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	62.2	64.8	61.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.7	13.8	10.8
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		5	<5	83
fractie C12 - C22	mg/kgds		62	200	3900
fractie C22 - C30	mg/kgds		25	55	890
fractie C30 - C40	mg/kgds		33	<5	39
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	260	4900

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB E12
002	Grond (AS3000)	PB F11/12
003	Grond (AS3000)	PB G11/12

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0583569	09-10-2007	09-10-2007	ALC201
002	Y0583560	09-10-2007	09-10-2007	ALC201
003	Y0583567	09-10-2007	09-10-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

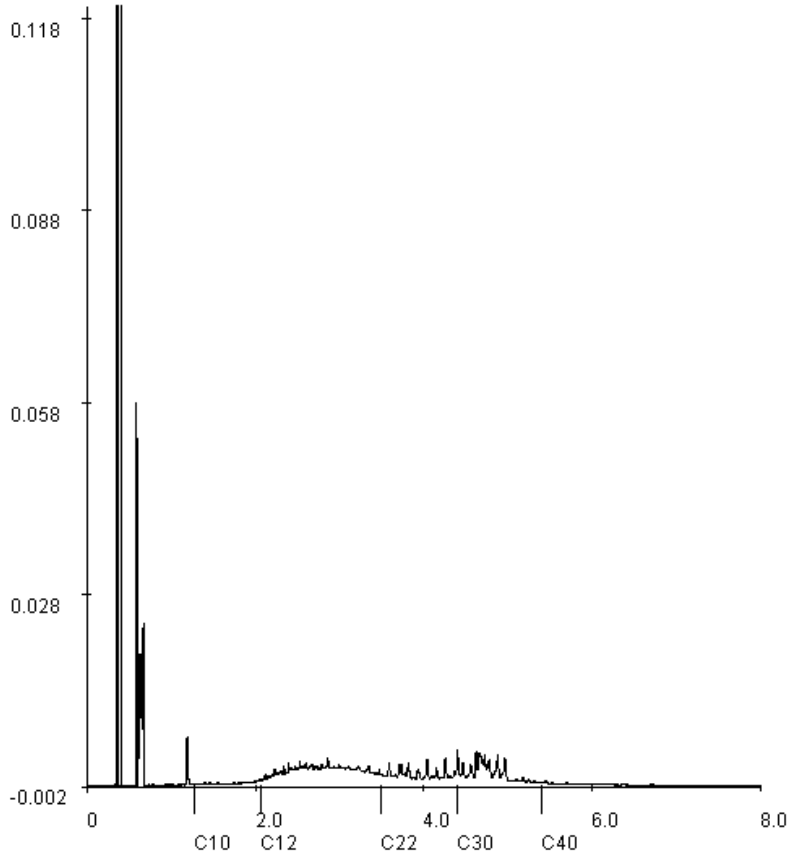
AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Monsternummer:	11231410-001
Datum analyse:	10-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 2
Monsteromschr.:	PB E12



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.4

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

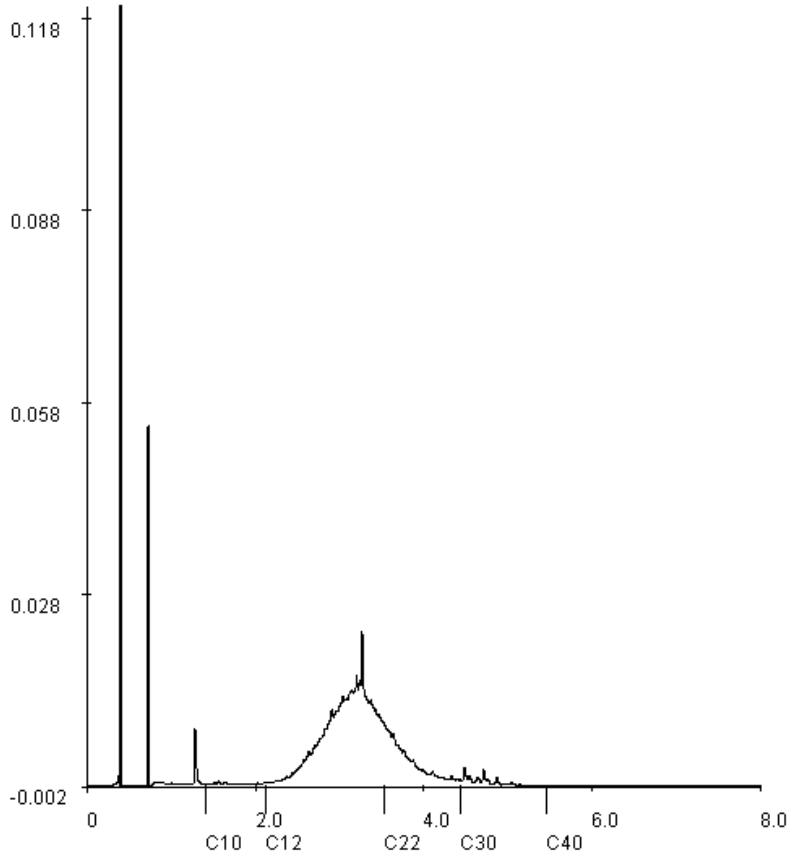
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Monsternummer:	11231410-002
Datum analyse:	10-10-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell sanering fase 2A stap 2
Monsteromschr.:	PB F11/12



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.4
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

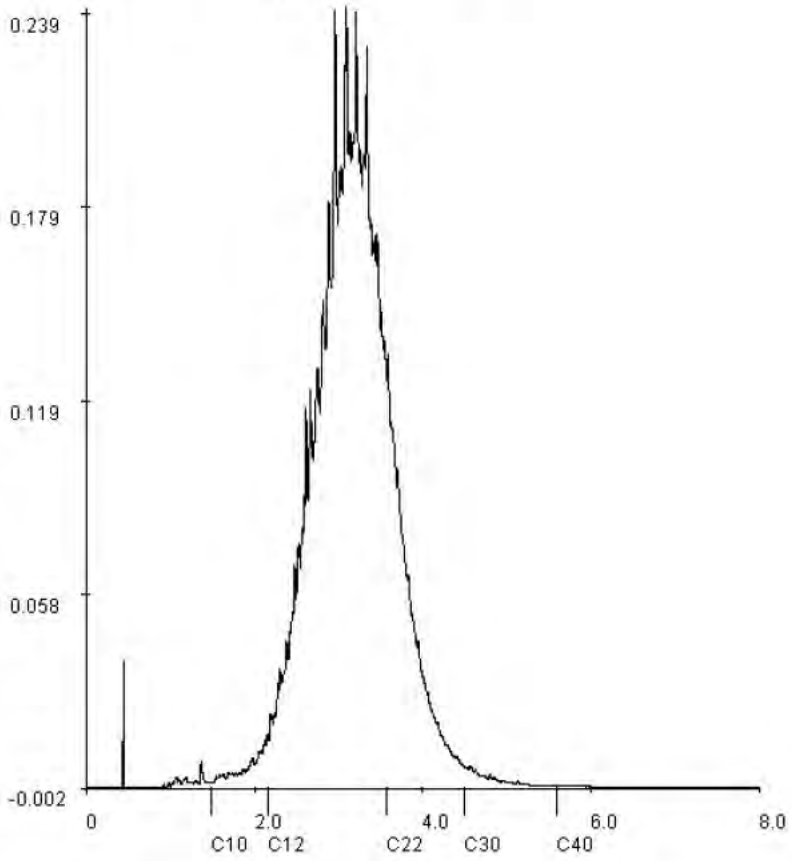
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	09-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-10-2007
Rapportnummer	11231410 - 1	Rapportagedatum	10-10-2007

Monsternummer: 11231410-003
Datum analyse: 10-10-2007
Projectnummer: 230102
Projectnaam: Shell sanering fase 2A stap 2
Monsteromschr.: PB G11/12



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: fase 2A stap 3
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11232061, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	fase 2A stap 3	Orderdatum	10-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-10-2007
Rapportnummer	11232061 - 1	Rapportagedatum	15-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	62.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	28.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	0.34
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.21
xylenen	mg/kgds	S	0.55 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.55 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	0.55 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.69 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		58
fractie C12 - C22	mg/kgds		1100
fractie C22 - C30	mg/kgds		130
fractie C30 - C40	mg/kgds		8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1300

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Stap 3 PB D12

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	fase 2A stap 3	Orderdatum	10-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-10-2007
Rapportnummer	11232061 - 1	Rapportagedatum	15-10-2007

Monster beschrijvingen

001

* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	fase 2A stap 3	Orderdatum	10-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-10-2007
Rapportnummer	11232061 - 1	Rapportagedatum	15-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	002
droge stof	gew.-%	Q	73.7
calciet	% vd DS	Q	0.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	15.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	Q	5.1
min. delen <2um	% min st	Q	5.3
min.delen <16 um	% min st	Q	9.2
min.delen <32 um	% min st	Q	12
min.delen <50 um	% min st	Q	15
min. delen <63um	% min st	Q	15
min.delen <125 um	% min st	Q	21
min.delen <250 um	% min st	Q	55
min. delen <500um	% min st	Q	67
min. delen <1mm	% min st	Q	74
min. delen <2mm	% min st	Q	81
min. delen >2mm	% vd DS	Q	18
pH-KCl	-	Q	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.4

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Asbestverdacht	stap 3 MM 1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	fase 2A stap 3	Orderdatum	10-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-10-2007
Rapportnummer	11232061 - 1	Rapportagedatum	15-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
calciet	Asbestverdacht	Eigen methode (monstervoorbehandeling eigen methode, analyse conform NEN-ISO 10693)
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdacht	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
min. delen <2um	Asbestverdacht	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <2um	Asbestverdacht	Idem
min.delen <16 um	Asbestverdacht	Idem
min.delen <32 um	Asbestverdacht	Idem
min.delen <50 um	Asbestverdacht	Eigen methode, zeef methode
min. delen <63um	Asbestverdacht	Idem
min.delen <125 um	Asbestverdacht	Idem
min.delen <250 um	Asbestverdacht	Idem
min. delen <500um	Asbestverdacht	Idem
min. delen <1mm	Asbestverdacht	Idem
min. delen <2mm	Asbestverdacht	Idem
min. delen >2mm	Asbestverdacht	Eigen methode, zeefmethode
pH-KCl	Asbestverdacht	Conform o-NEN 5750
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0583561	10-10-2007	10-10-2007	ALC201
002	K1060115	10-10-2007	10-10-2007	ALC292

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

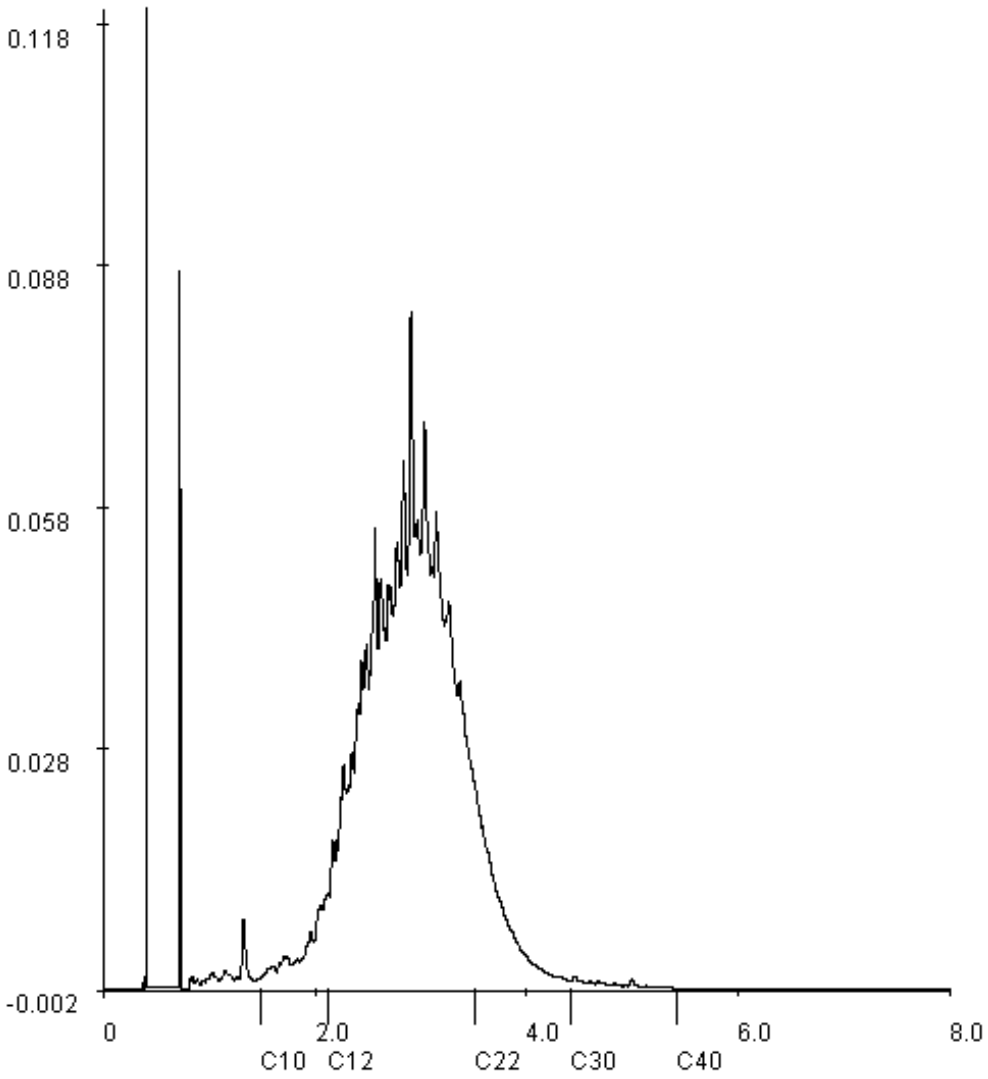
Analyserapport

Projectnaam	fase 2A stap 3	Orderdatum	10-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	10-10-2007
Rapportnummer	11232061 - 1	Rapportagedatum	15-10-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Stap 3 PB D12

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11236472, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	66.3	52.7	51.4	53.3	56.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.6	20.6	30.1	27.6	31.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		17	<5	<5	8	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		730	<5	<5	15	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		210	<5	<5	7	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		31	<5	<5	19	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	990	<20	<20	50	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB G11/12
002	Grond (AS3000)	PB C11/12
003	Grond (AS3000)	PB B11/12
004	Grond (AS3000)	PB A11/12
005	Grond (AS3000)	PB AA12

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	70.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	32.8
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		170
fractie C12 - C22	mg/kgds		1300
fractie C22 - C30	mg/kgds		190
fractie C30 - C40	mg/kgds		22
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1700

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PB AB

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0583418	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	
002	Y0583479	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	
003	Y0583558	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0583386	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	
005	Y0583413	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	
006	Y0583538	16-10-2007	16-10-2007	ALC201	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

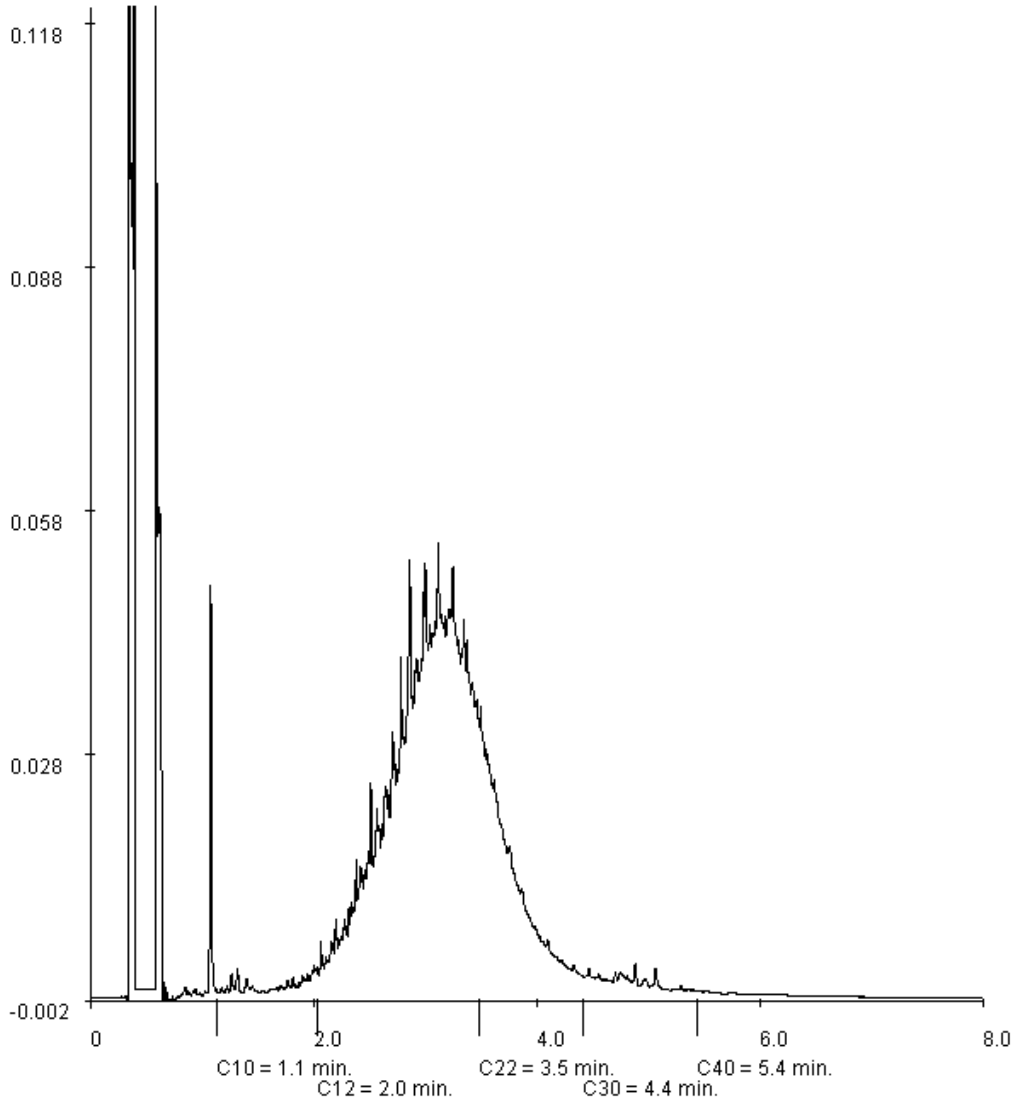
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB G11/12

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

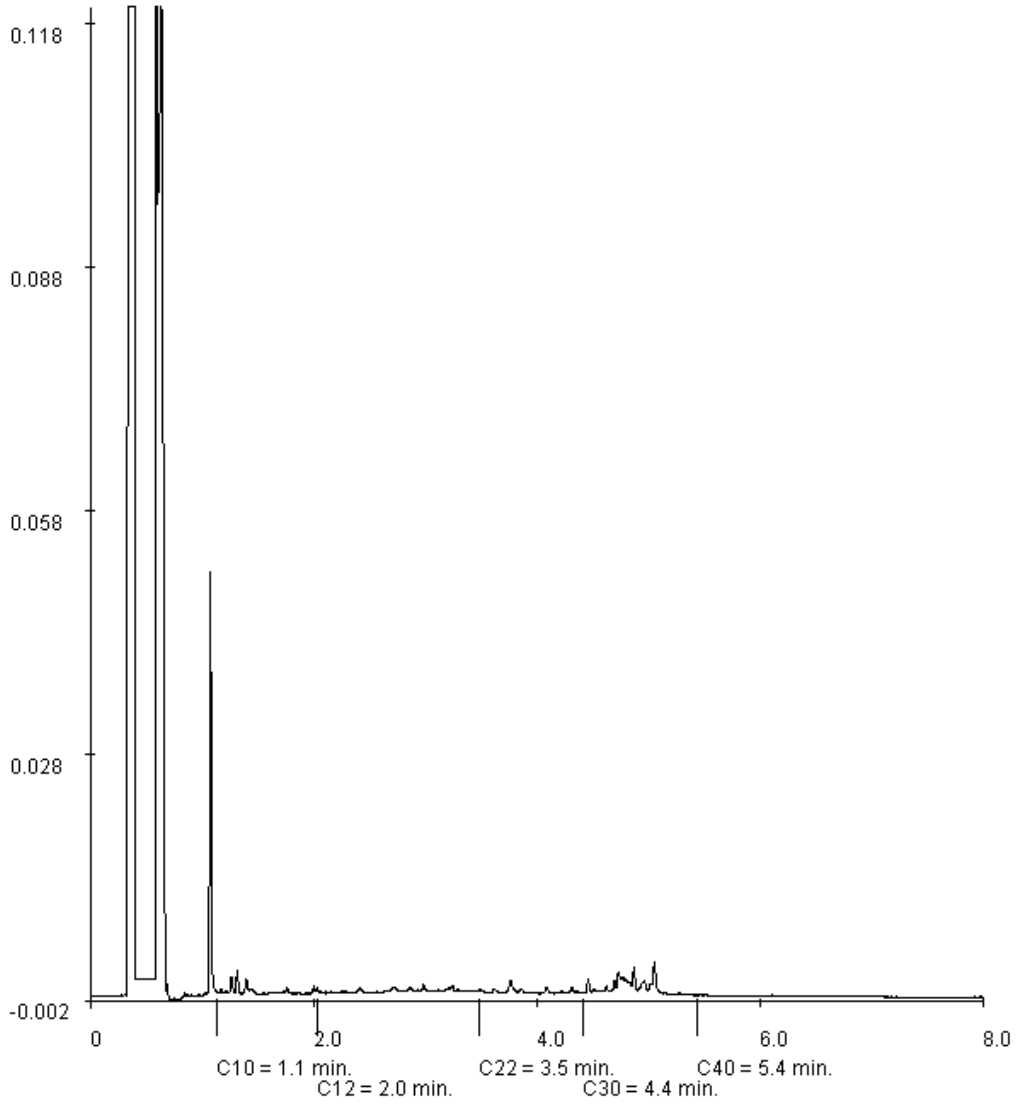
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB A11/12

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

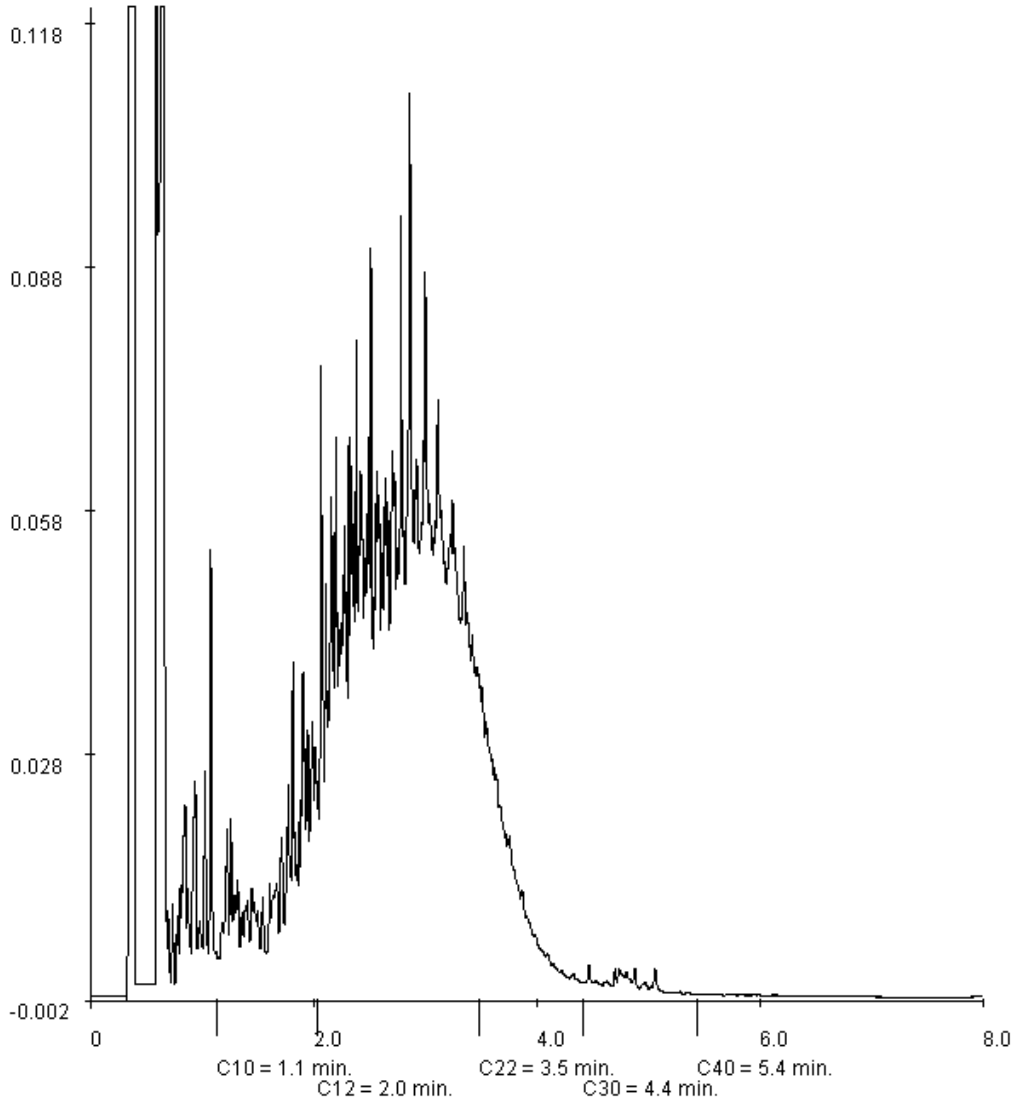
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A	Orderdatum	16-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	16-10-2007
Rapportnummer	11236472 - 1	Rapportagedatum	17-10-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	PB AB

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11240592, versie nummer: 1

Hoogvliet, 29-10-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	26-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-10-2007
Rapportnummer	11240592 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	64.5
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	6.7
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds		<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		5
fractie C12 - C22	mg/kgds		80
fractie C22 - C30	mg/kgds		35
fractie C30 - C40	mg/kgds		35
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		160

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	stap 2 ED11

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	26-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-10-2007
Rapportnummer	11240592 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asbestverdacht	Conform NEN-ISO 11465 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Asbestverdacht	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Asbestverdacht	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Asbestverdacht	Idem
ethylbenzeen	Asbestverdacht	Idem
xylenen	Asbestverdacht	Idem
naftaleen	Asbestverdacht	Idem
totaal olie C10 - C40	Asbestverdacht	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0526709	26-10-2007	26-10-2007	ALC291

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

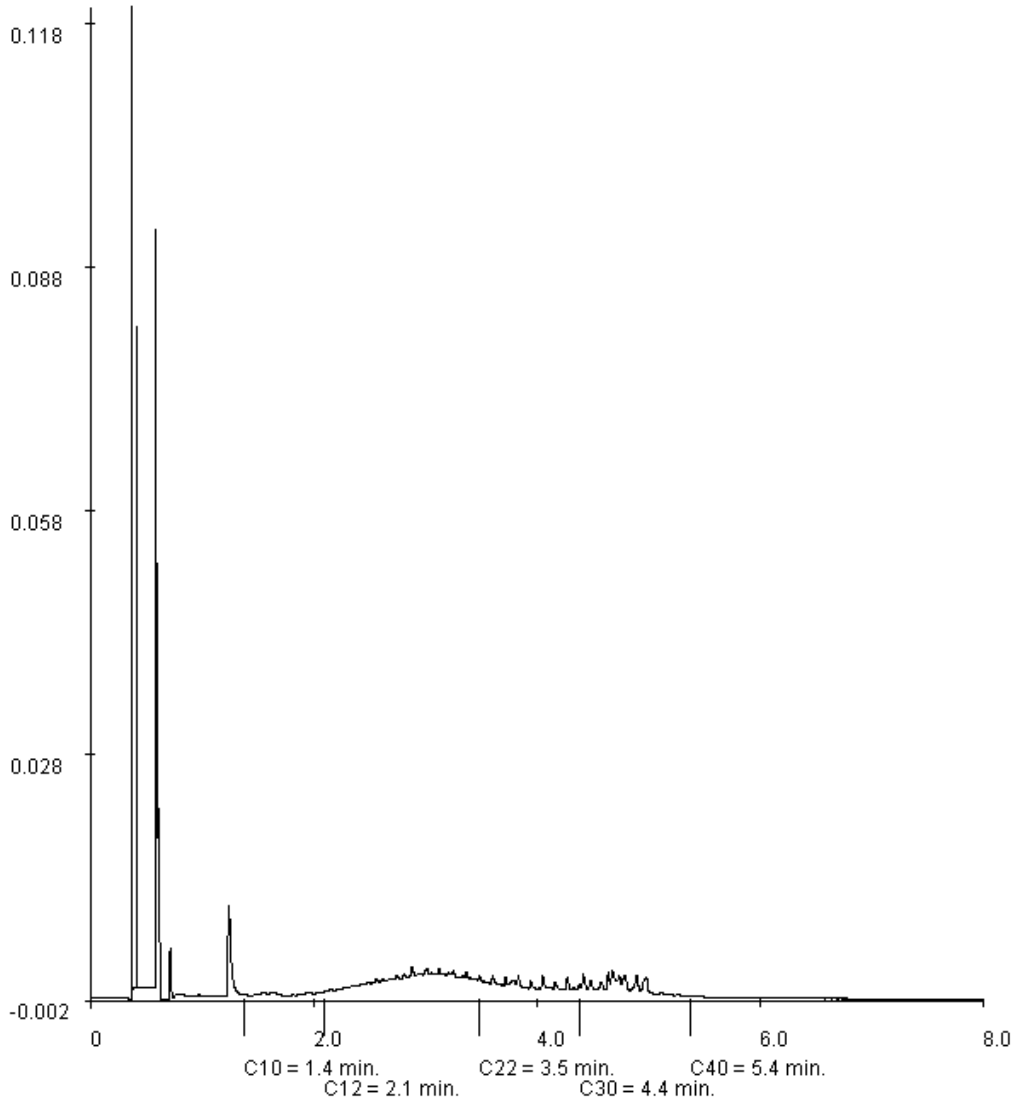
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A stap 2	Orderdatum	26-10-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-10-2007
Rapportnummer	11240592 - 1	Rapportagedatum	29-10-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	stap 2 ED11

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Fase 2 Stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11243324, versie nummer: 1

Hoogvliet, 05-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	60.1	73.0	83.5	75.3	71.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.1	6.8	4.2	5.1	10.8
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		18	25	100	53	13
fractie C22 - C30	mg/kgds		42	49	250	130	45
fractie C30 - C40	mg/kgds		67	46	210	130	53
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	120	570	310	110

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F2S1 PB E2 (PB -0,5-1,0)
002	Grond (AS3000)	F2S1 PB E2
003	Grond (AS3000)	F2S1 PW E2 oost
004	Grond (AS3000)	F2S1 PW E2 zuid
005	Grond (AS3000)	F2S1 PW E2 noord

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	75.0
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.1
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		16
fractie C22 - C30	mg/kgds		41
fractie C30 - C40	mg/kgds		61
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	F2S1 PW E2 west

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0229706	02-11-2007	02-11-2007	ALC201
002	Y0583540	02-11-2007	02-11-2007	ALC201
003	Y0583373	02-11-2007	02-11-2007	ALC201
004	Y0583542	02-11-2007	02-11-2007	ALC201
005	Y0583552	02-11-2007	02-11-2007	ALC201
006	Y0583555	02-11-2007	02-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

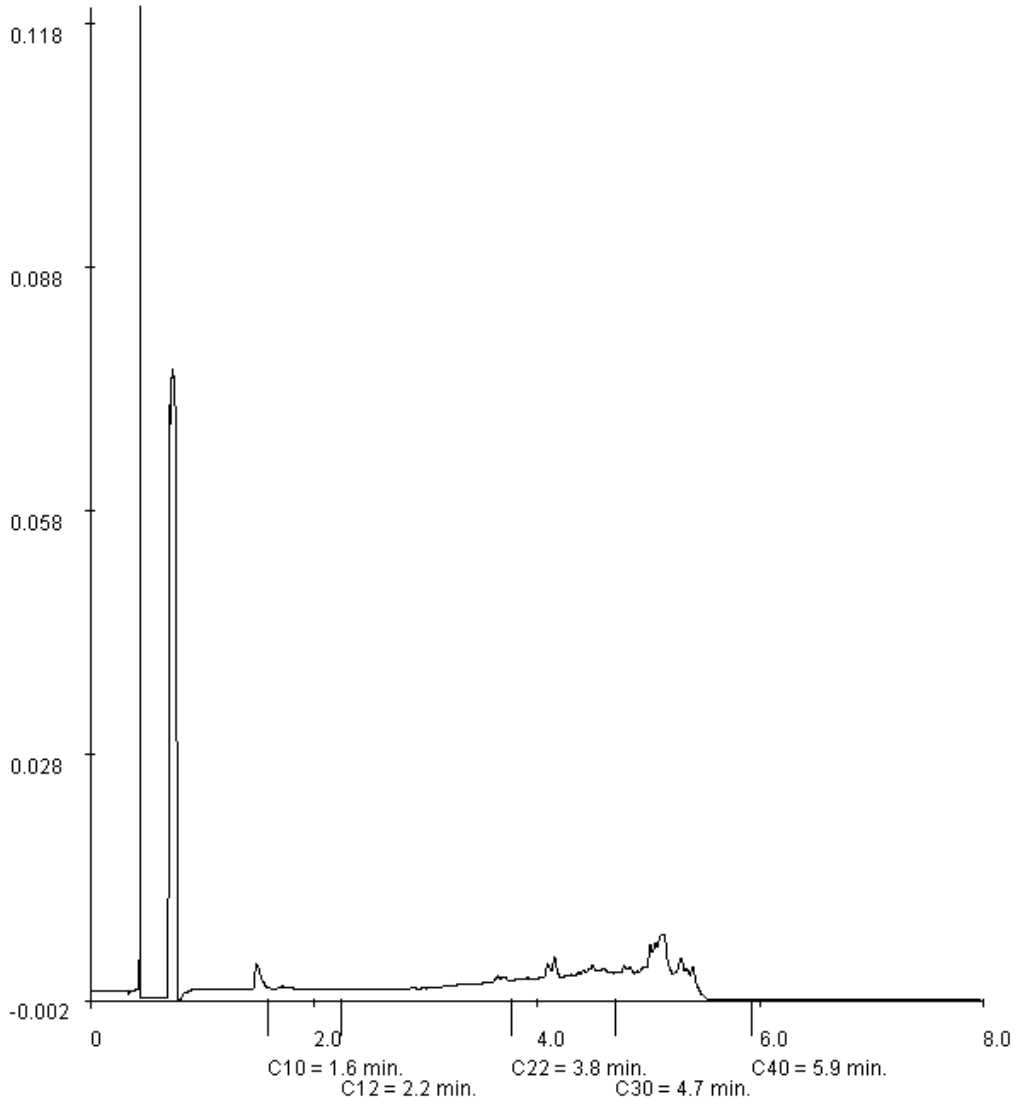
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F2S1 PB E2 (PB -0,5-1,0)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

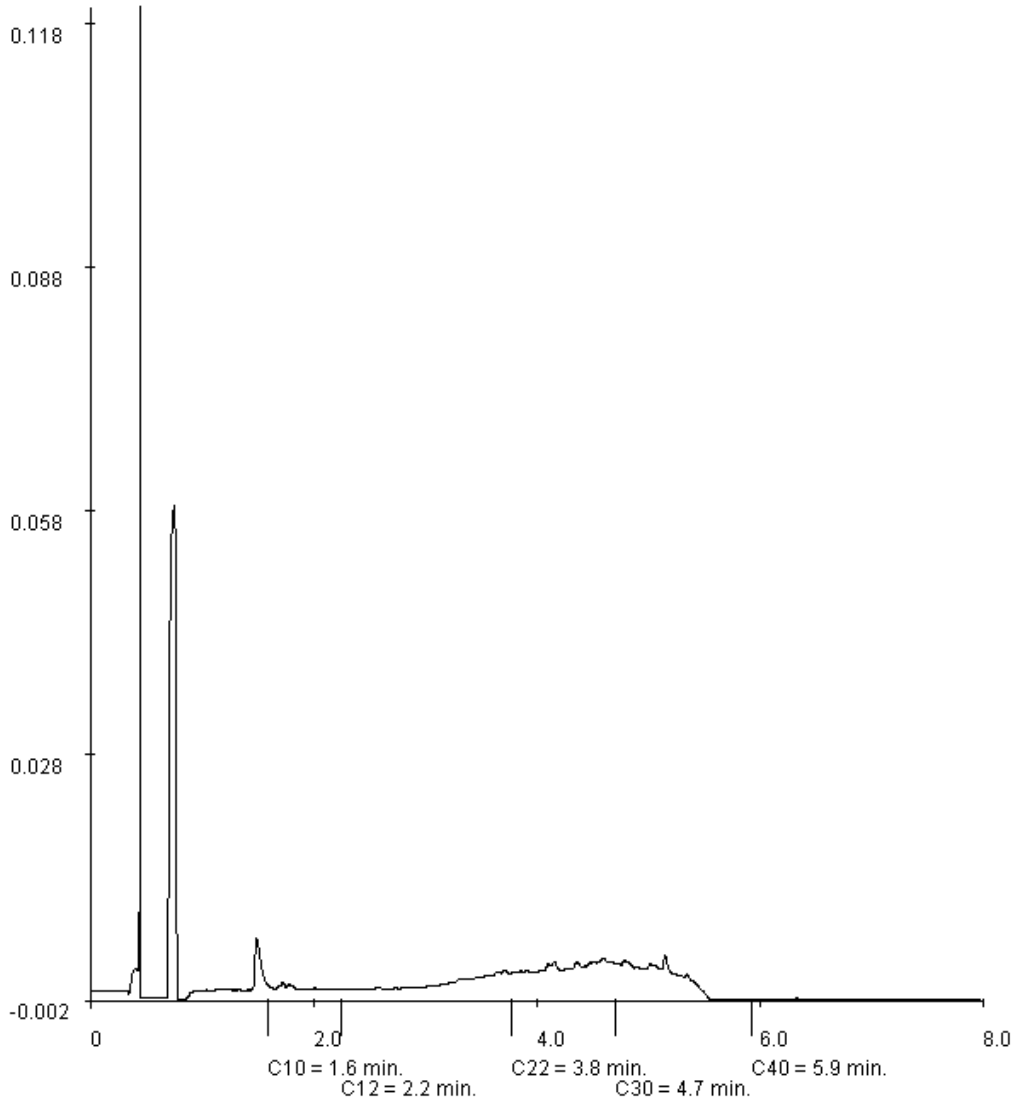
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F2S1 PB E2

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

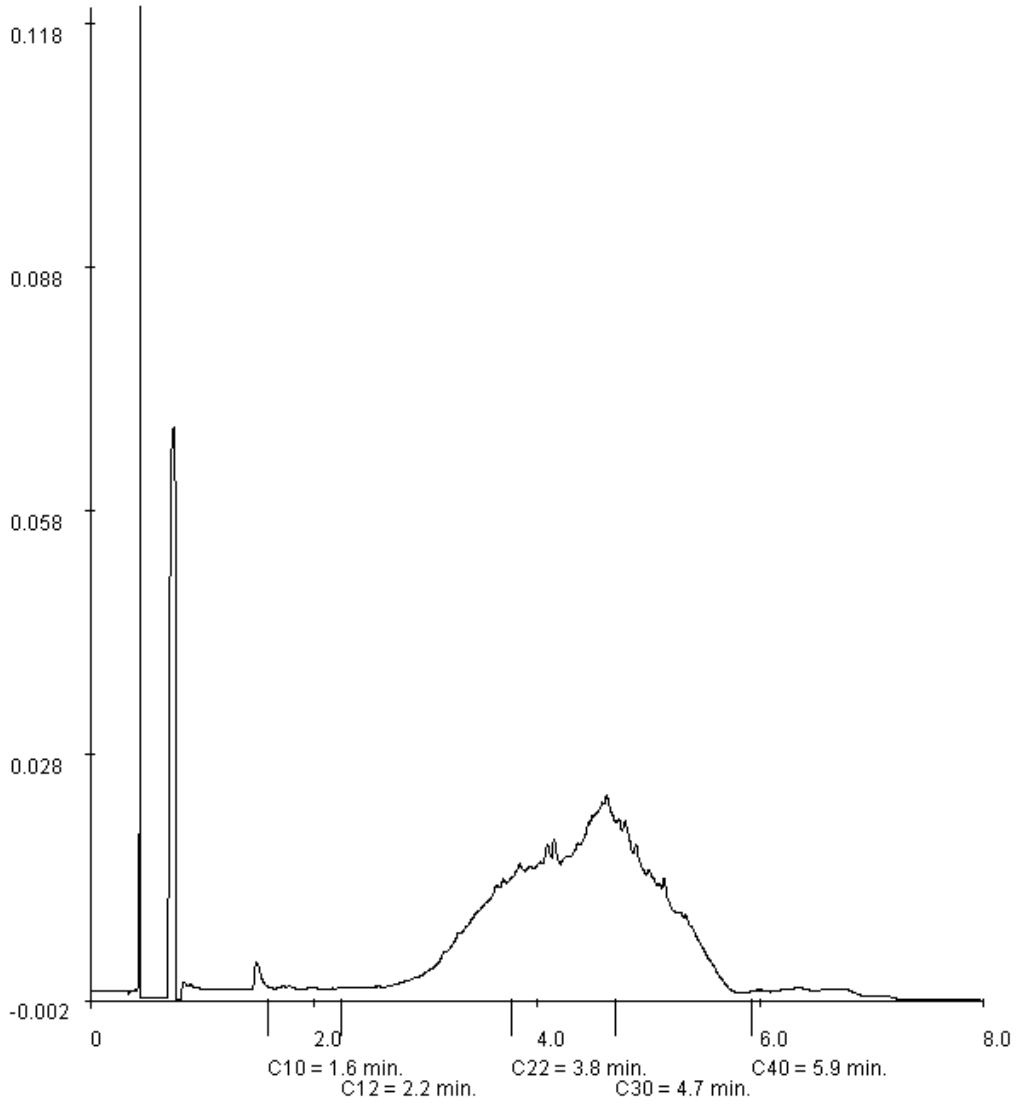
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	F2S1 PW E2 oost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

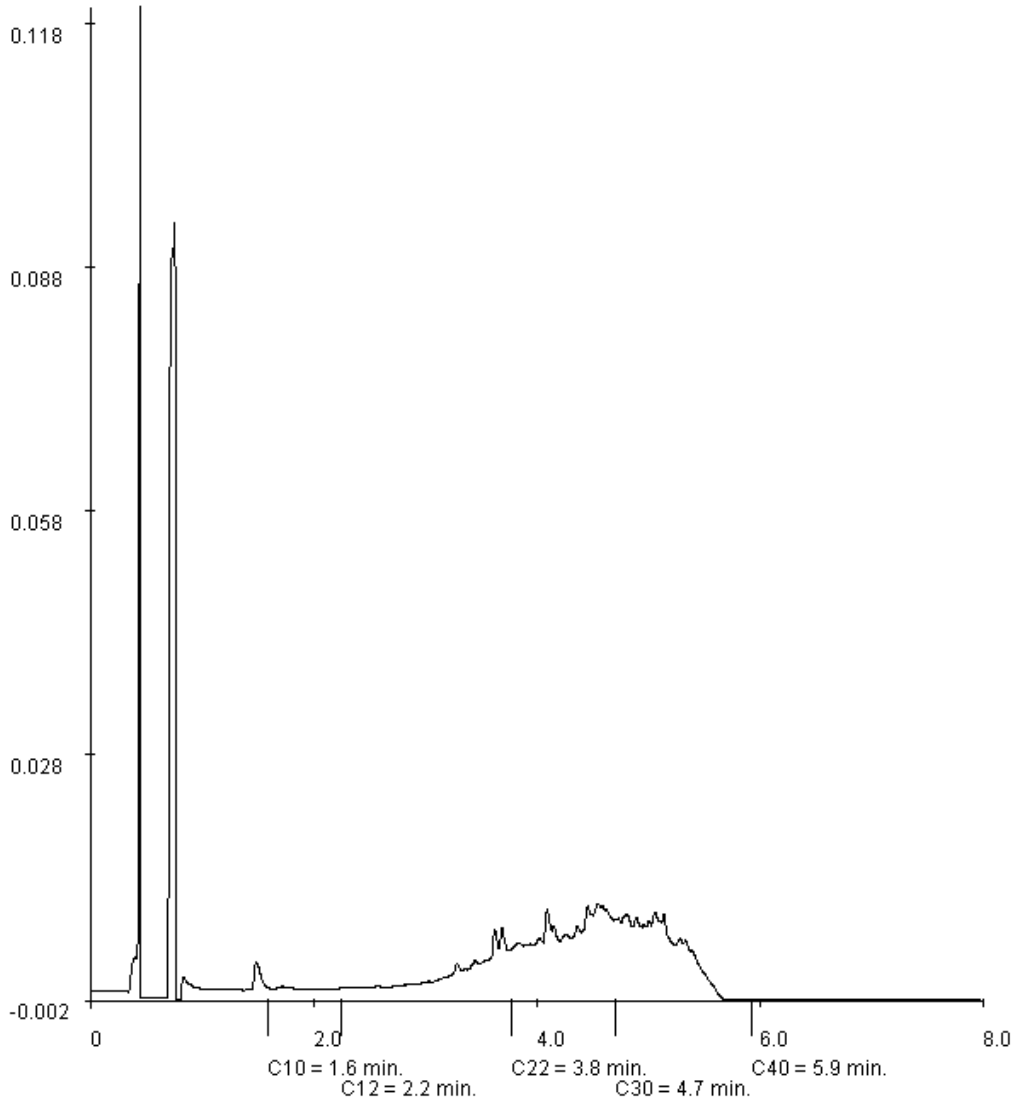
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	F2S1 PW E2 zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

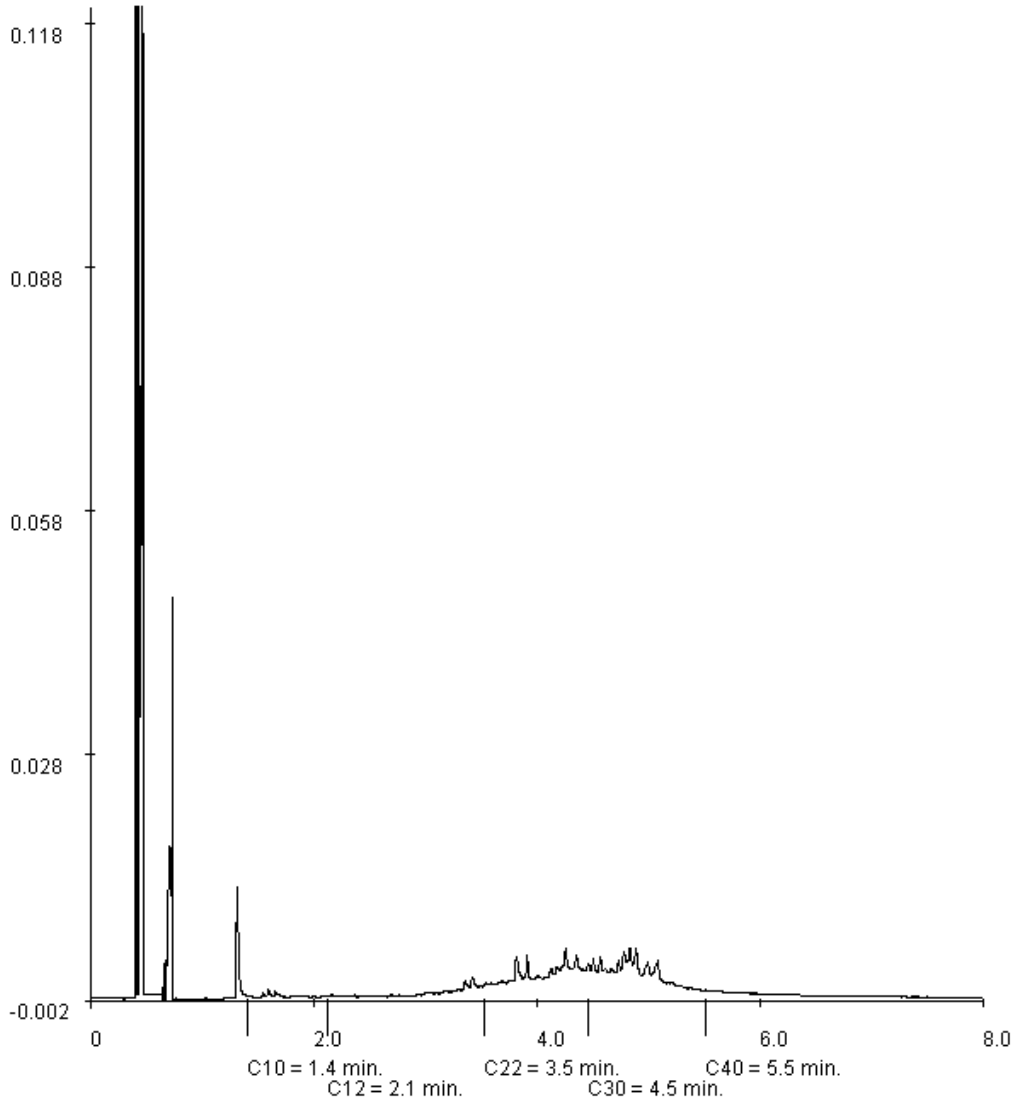
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	F2S1 PW E2 noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

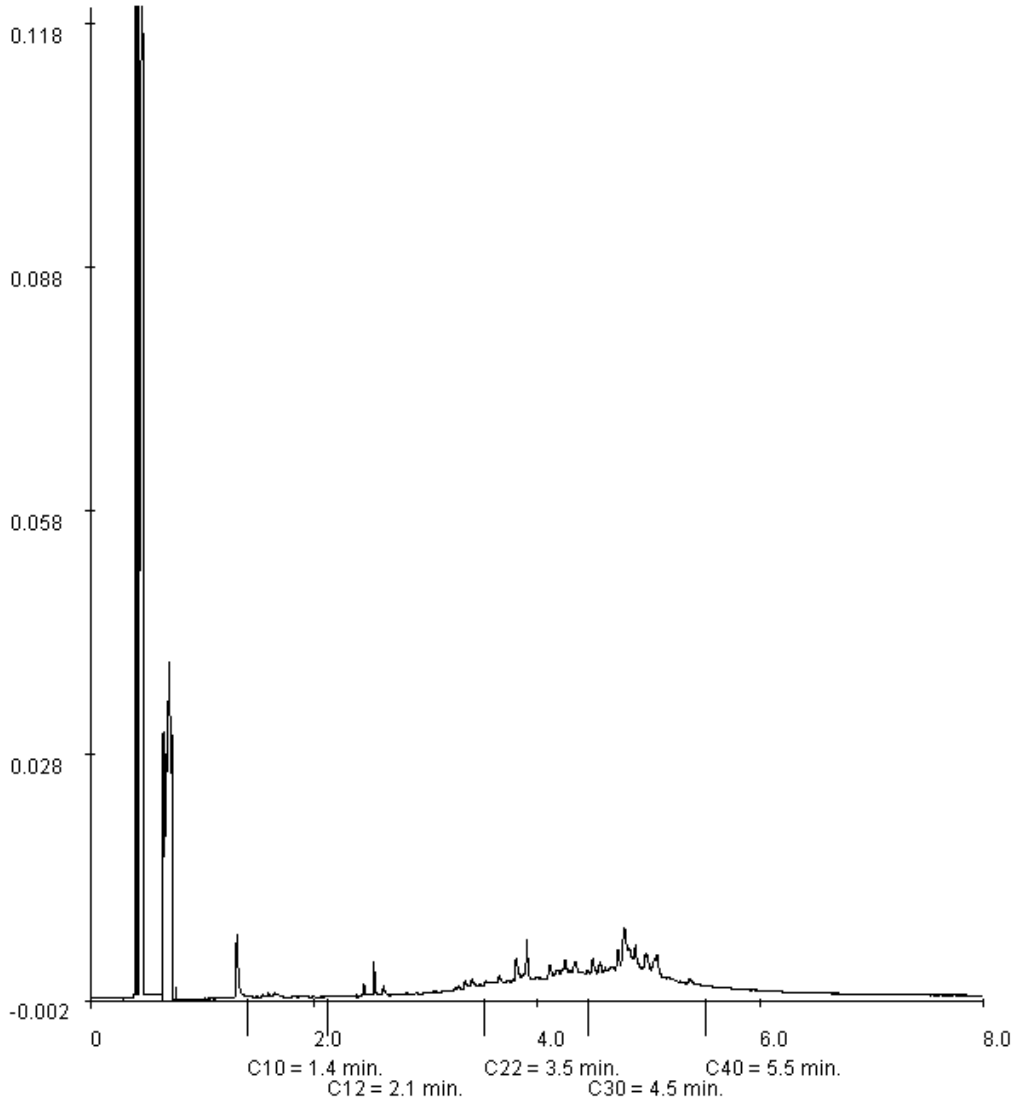
Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2 Stap 1	Orderdatum	02-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	02-11-2007
Rapportnummer	11243324 - 1	Rapportagedatum	05-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	F2S1 PW E2 west

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11244316, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	94.8	87.9	83.7	63.8	66.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.9	5.8	17.3	12.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		30	17	16	31	27
fractie C22 - C30	mg/kgds		32	18	21	14	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	14	17	8	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	50	50	50	40

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vak F PW noord (0-1,50 m-mv)
002	Grond (AS3000)	Vak F PW west (0-1,50 m-mv)
003	Grond (AS3000)	Vak F PW zuid (1,50-1,70 m-mv)
004	Grond (AS3000)	Vak F PB F 1-1 (1,50-1,70 m-mv)
005	Grond (AS3000)	Vak E PB E 1-1

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	73.2	80.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.3	9.7
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		15	17
fractie C12 - C22	mg/kgds		330	240
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	78
fractie C30 - C40	mg/kgds		31	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	480	370

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	Vak E PW oost (1,40-1,60 m-mv)
007	Grond (AS3000)	Vak E PW noord (1,0-1,60 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0583478	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	
002	Y0583483	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	
003	Y0583491	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	
004	Y0583500	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0583509	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	
006	Y0583510	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	
007	Y0583518	06-11-2007	06-11-2007	ALC201	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

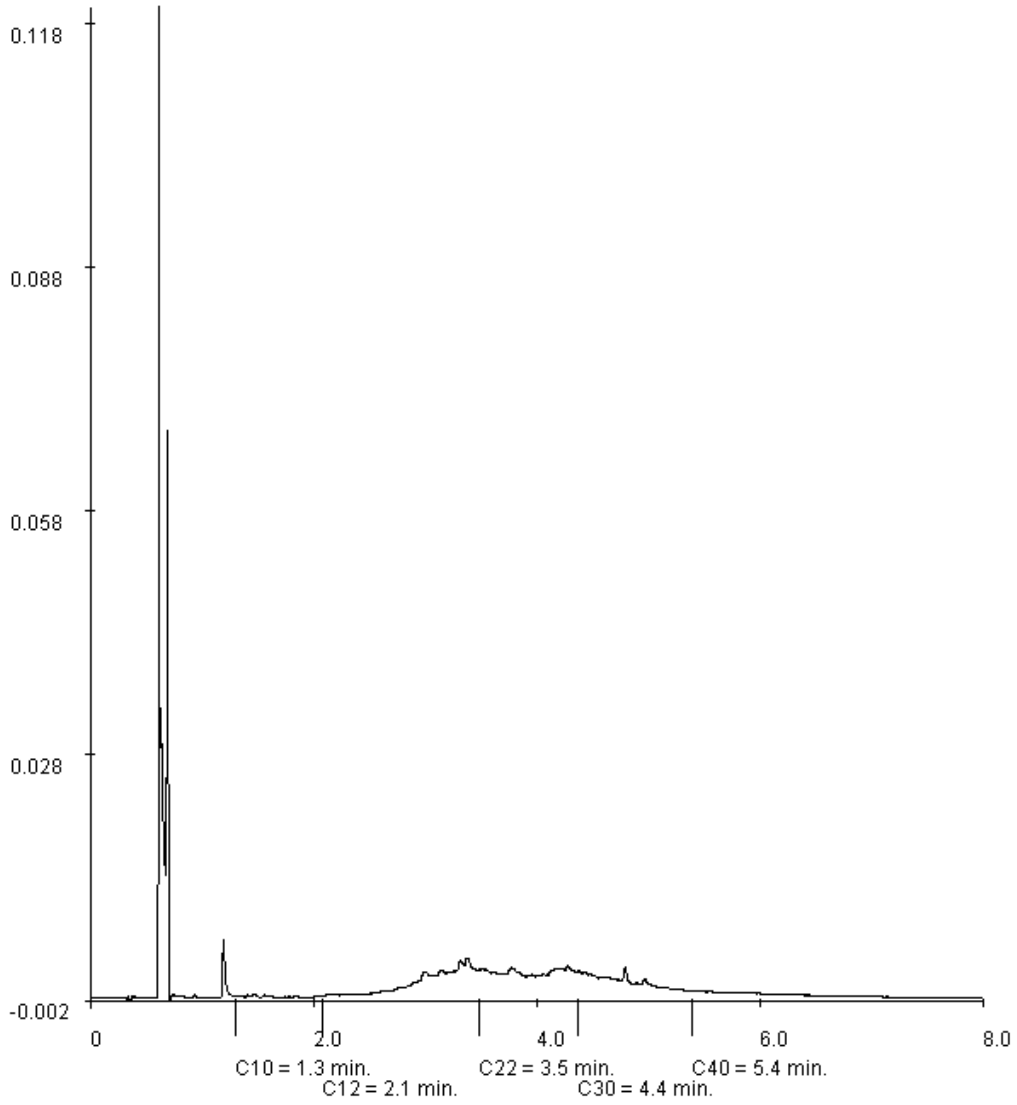
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Vak F PW noord (0-1,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

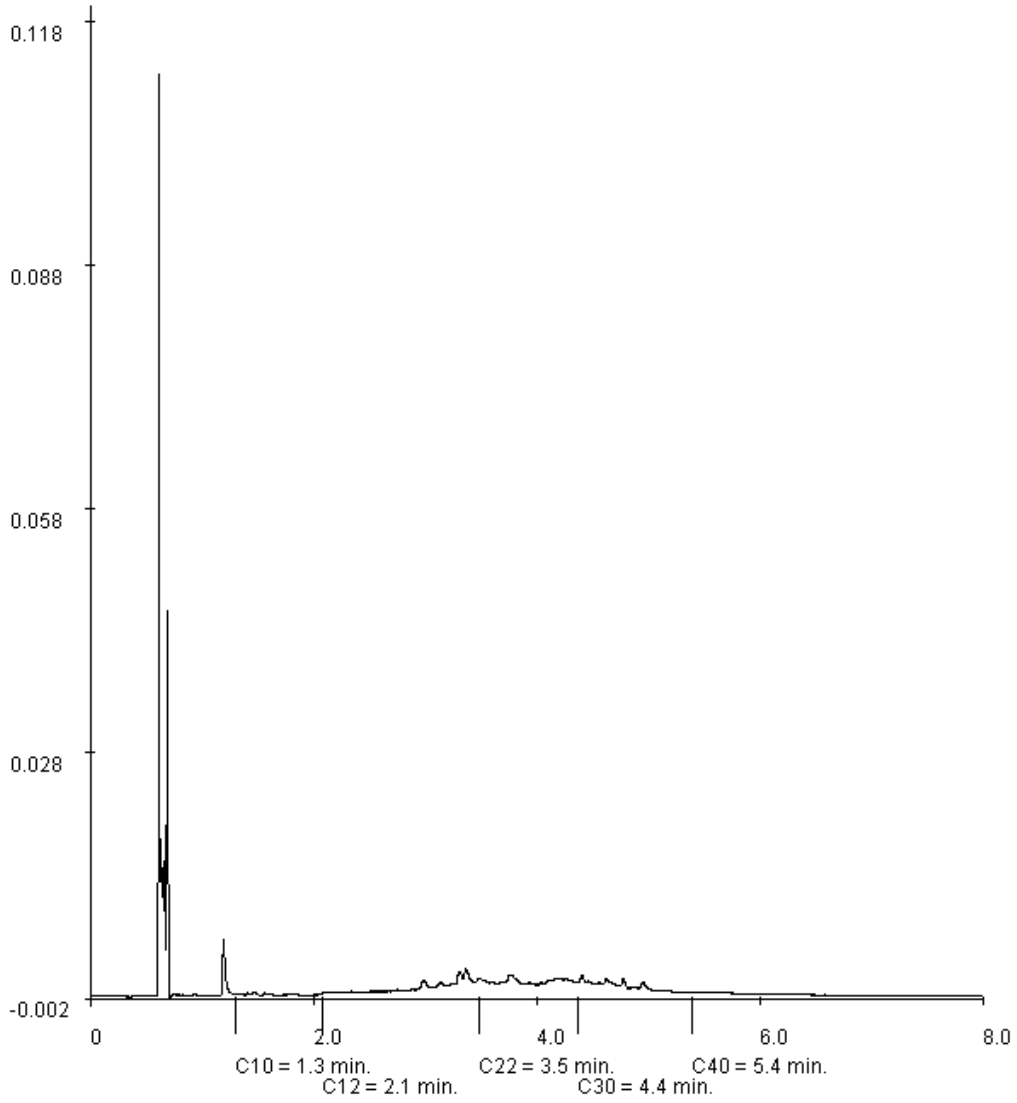
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Vak F PW west (0-1,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

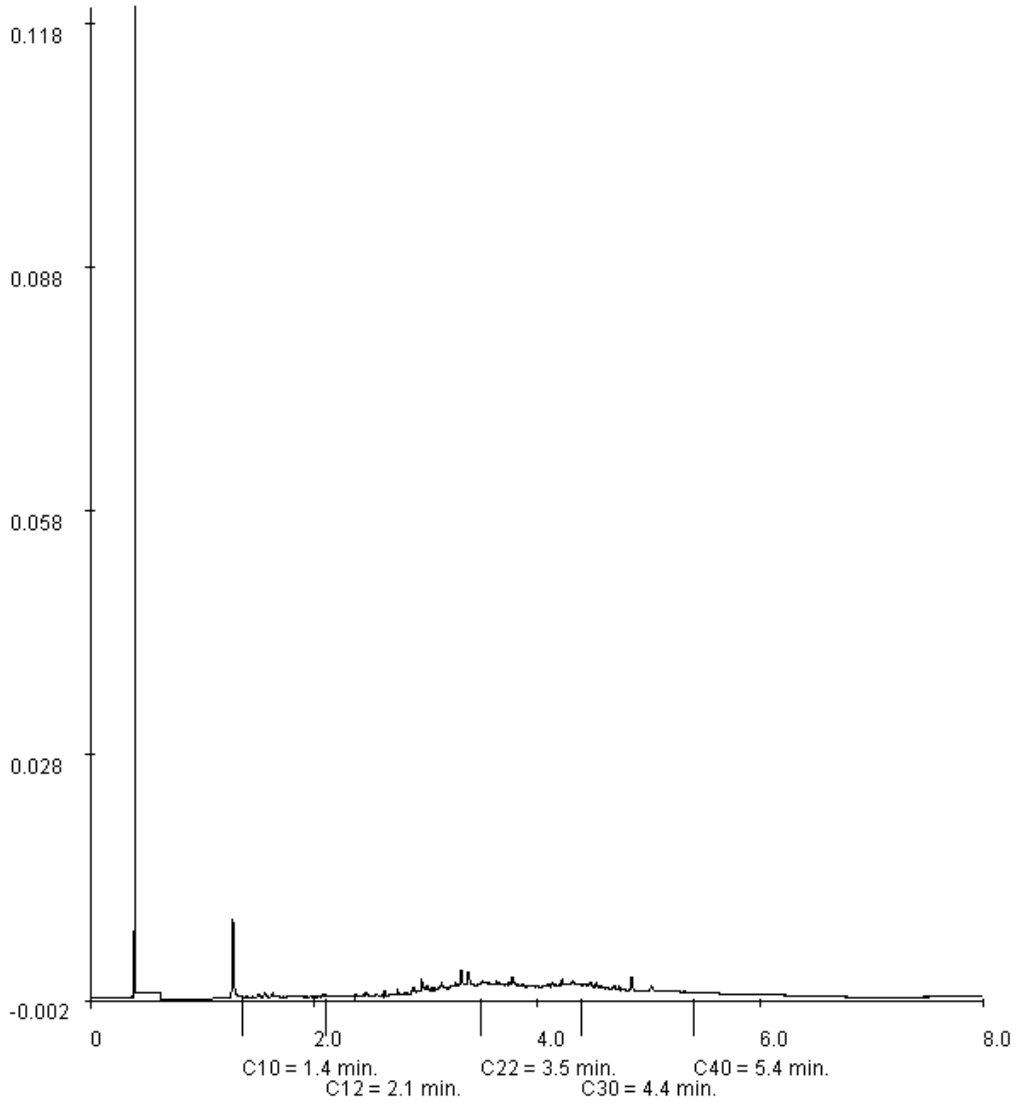
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Vak F PW zuid (1,50-1,70 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

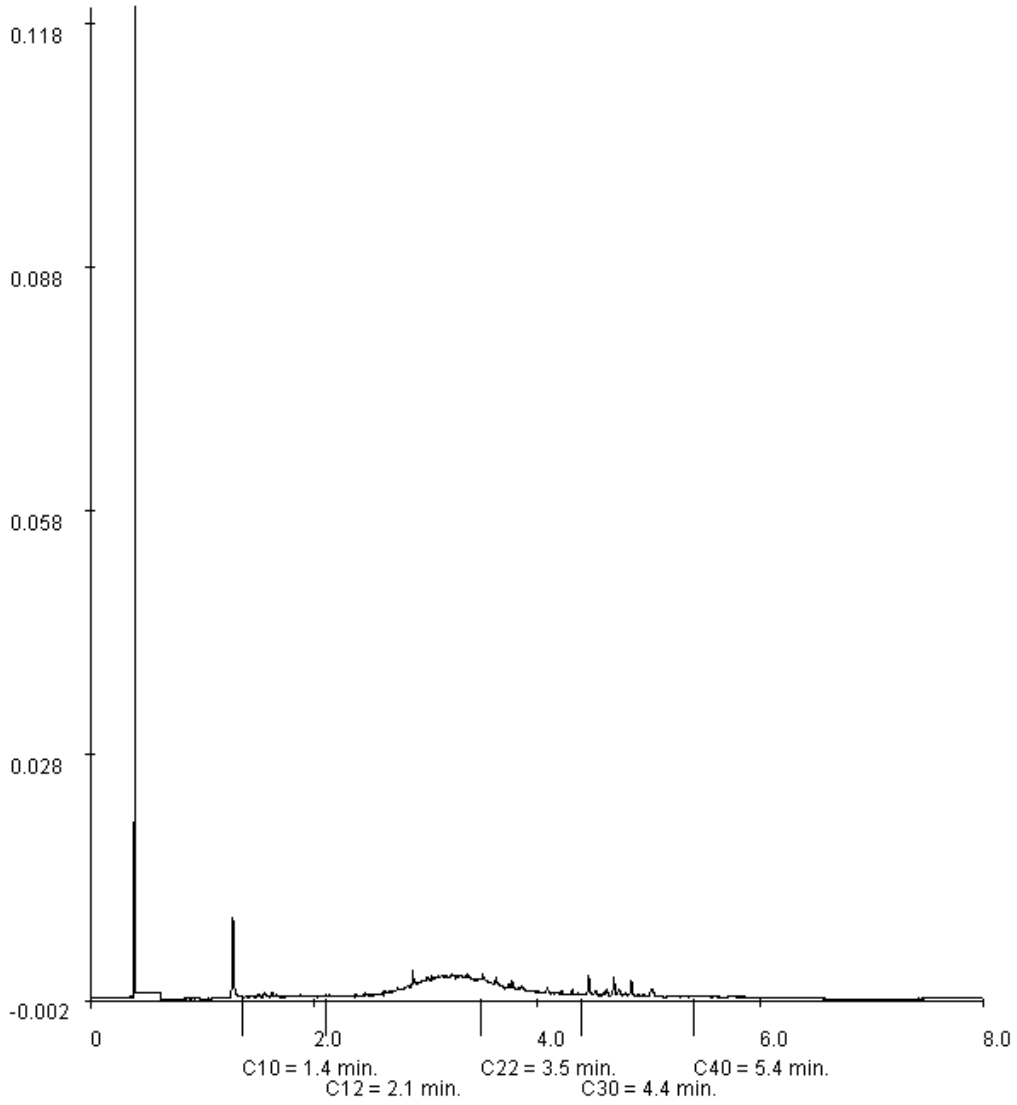
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Vak F PB F 1-1 (1,50-1,70 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

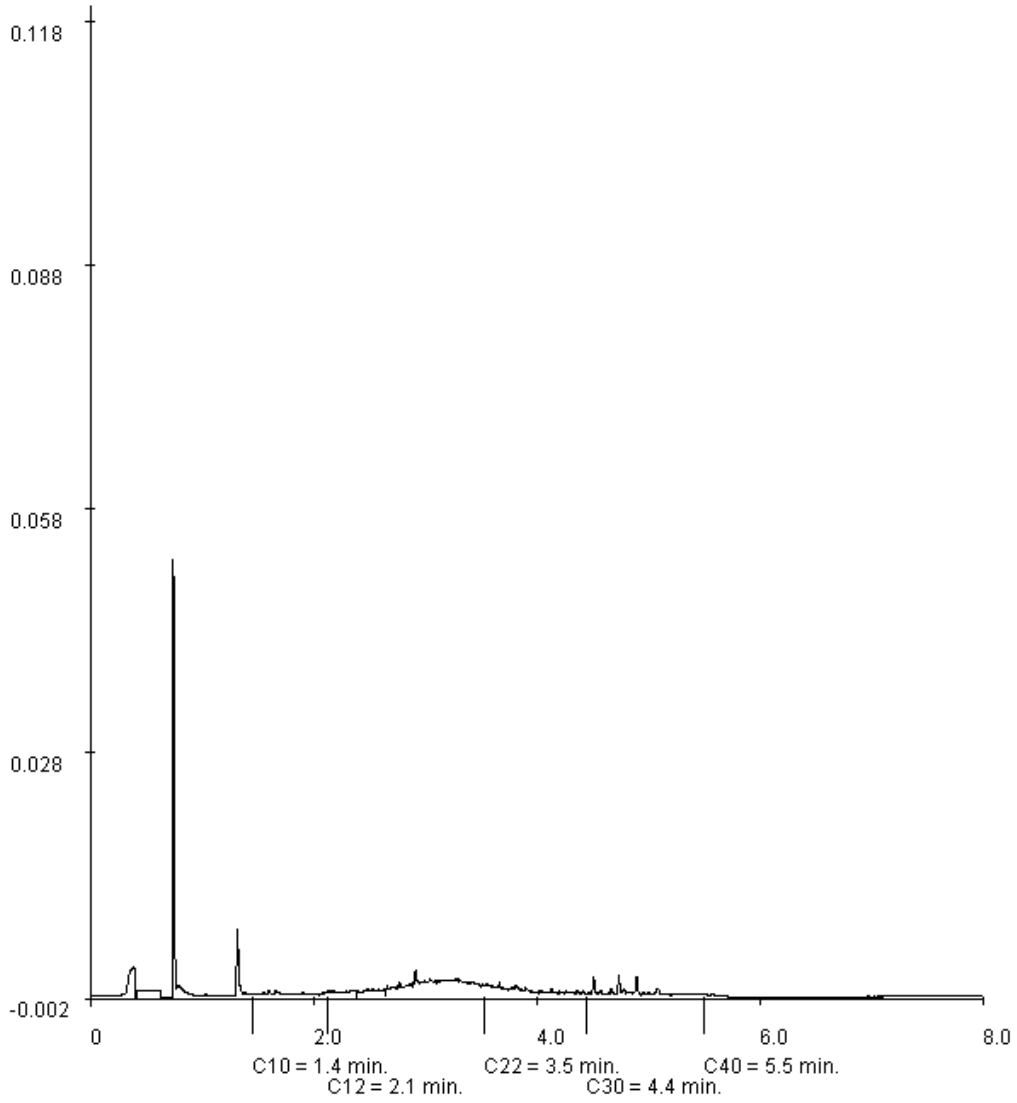
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Vak E PB E 1-1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

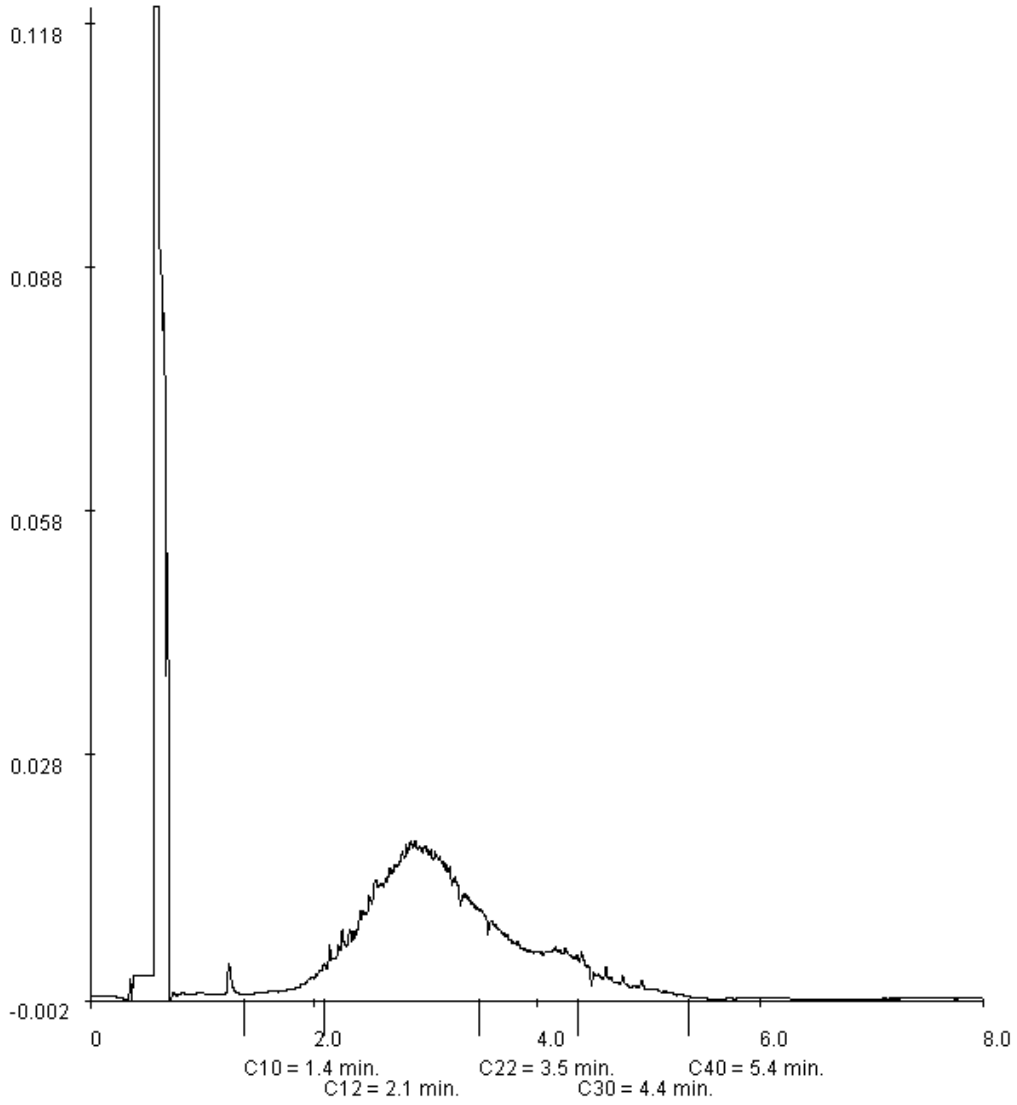
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	Vak E PW oost (1,40-1,60 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

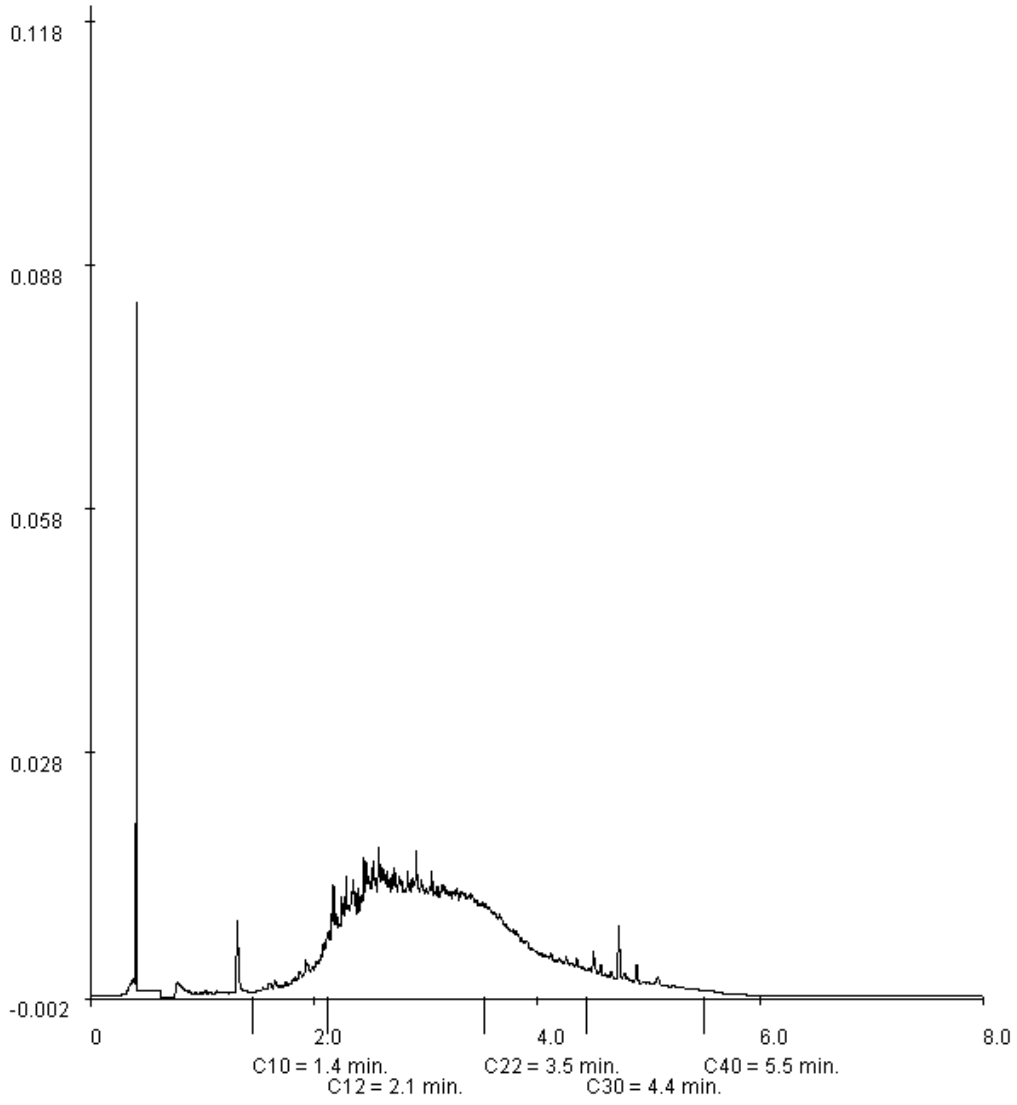
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	06-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-11-2007
Rapportnummer	11244316 - 1	Rapportagedatum	07-11-2007

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	Vak E PW noord (1,0-1,60 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11246062, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246062 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	17.5	70.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	82.0	3.9
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.08 [1)]	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.08 [1)]	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [3)]	0.14 [3)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.32 [3) 4)]	0.28 [3)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.16 [1)]	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	73
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	180
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	220
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	210
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	690

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	F2S2 PB AC12 noord
002	Grond (AS3000)	F2S2 ketenpark (0,70-1,0 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246062 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246062 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0568008	09-11-2007	09-11-2007	ALC201
002	Y0567995	09-11-2007	09-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

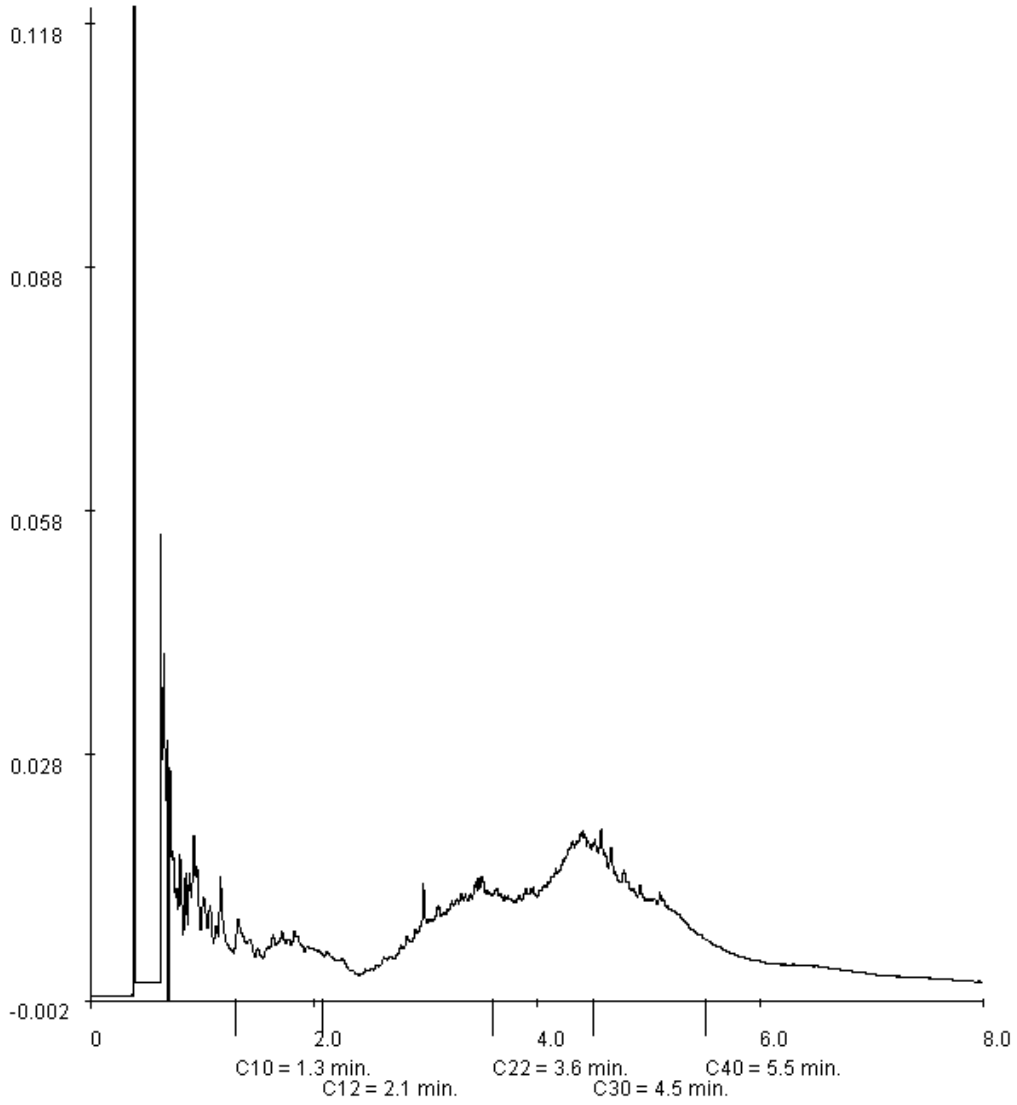
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	09-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	09-11-2007
Rapportnummer	11246062 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F2S2 ketenpark (0,70-1,0 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2 stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11246659, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	73.8	69.5	77.0	69.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.7	16.4	18.9	18.3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		16	20	24	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		290	210	370	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		220	140	270	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		90	56	150	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	620	420	820	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Stap 1 PW B2 zuid
002	Grond (AS3000)	Stap 1 PW B2 noord
003	Grond (AS3000)	Stap 1 PW B2 west
004	Grond (AS3000)	Stap 1 PB B2

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0567997	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
002	Y0567980	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
003	Y0568001	12-11-2007	12-11-2007	ALC201
004	Y0567996	12-11-2007	12-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

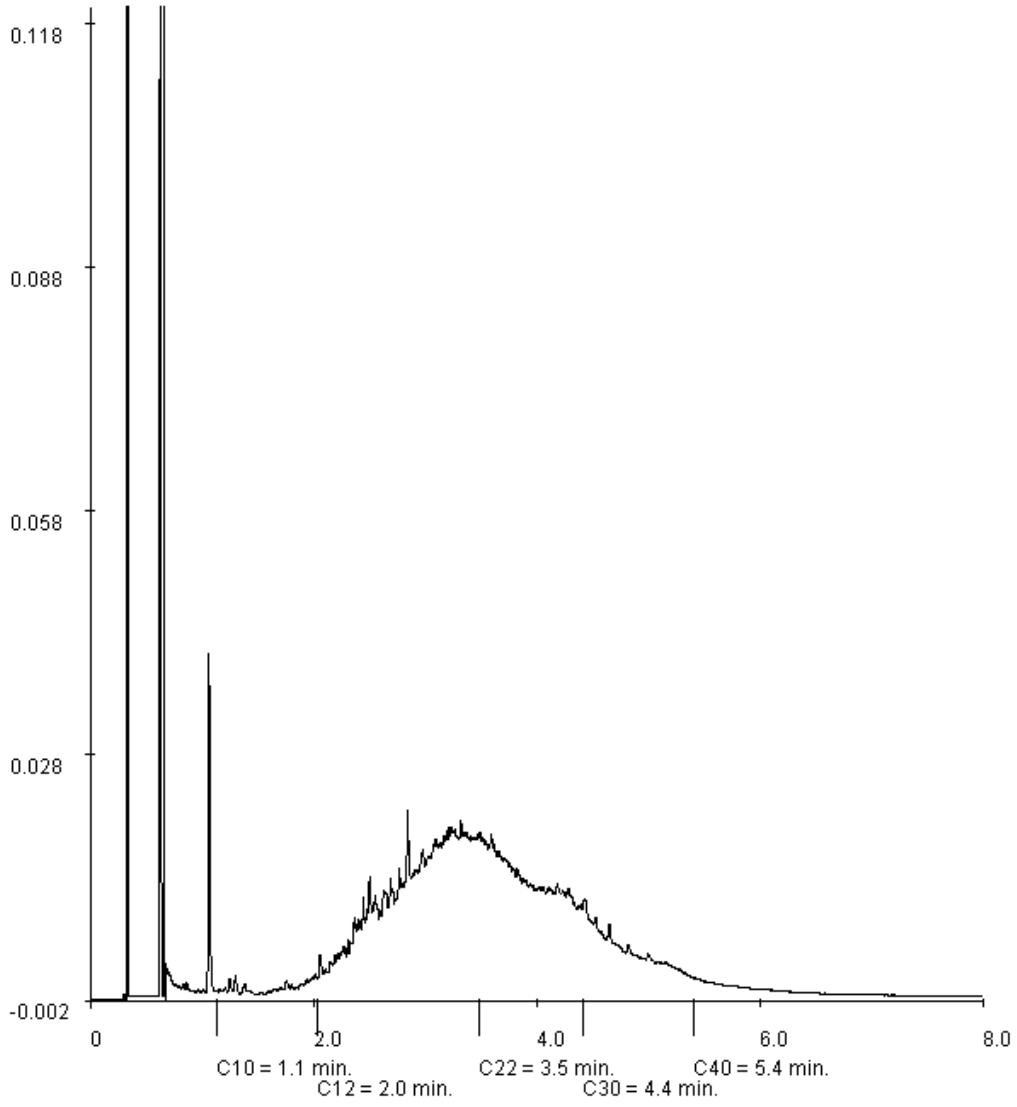
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Stap 1 PW B2 zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

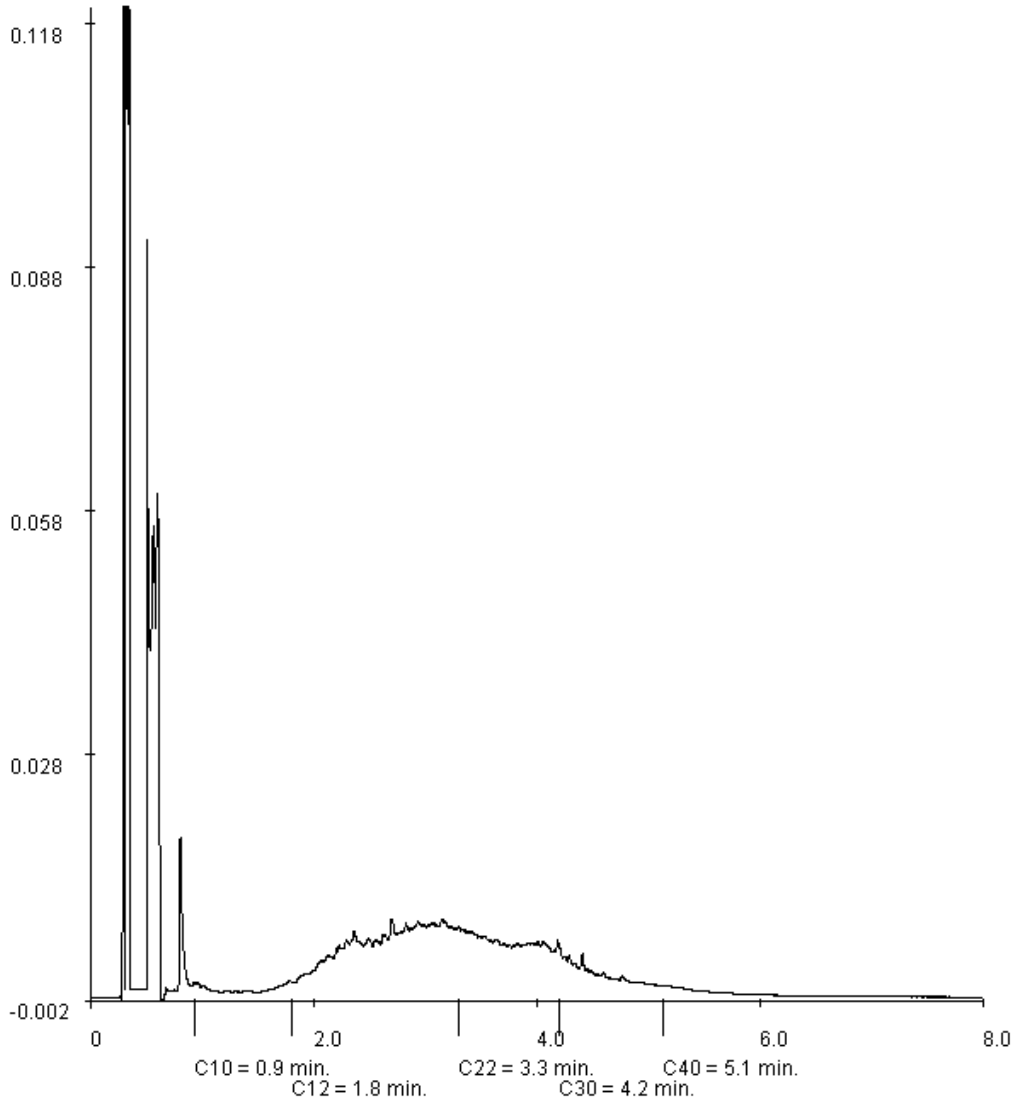
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Stap 1 PW B2 noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

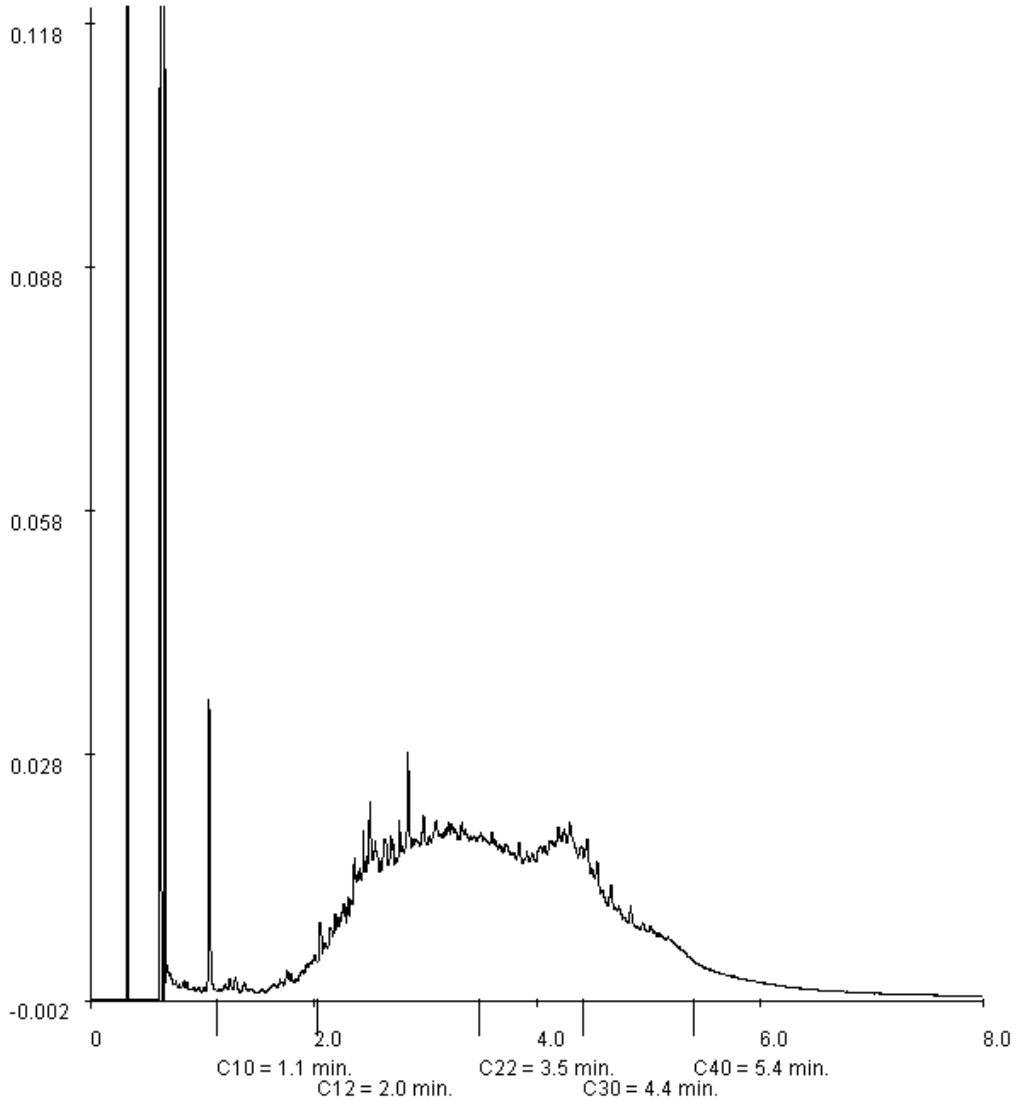
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 stap 1	Orderdatum	12-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	12-11-2007
Rapportnummer	11246659 - 1	Rapportagedatum	13-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	Stap 1 PW B2 west

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11247268, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 14 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	72.1	71.5	78.4	49.6	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	32.7	8.0	13.8	15.4	4.0
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.56
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	32	35	13	64
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	570	560	97	1200
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	480	400	61	980
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	290	250	33	560
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1400	1200	200	2800

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB C5
002	Grond (AS3000)	PW C5 noord
003	Grond (AS3000)	PW C5 west
004	Grond (AS3000)	PW C5 zuid
005	Grond (AS3000)	PW C5 oost

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	61.0	74.0	76.5	73.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.7	3.4	2.9	3.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		8	10	11	23
fractie C12 - C22	mg/kgds		24	270	160	470
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	300	250	430
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	170	110	170
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	750	530	1100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PB B5
007	Grond (AS3000)	PW B5 noord
008	Grond (AS3000)	PW B5 west
009	Grond (AS3000)	PW B5 zuid

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0755679	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
002	Y0755681	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
003	Y0755680	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
004	Y0755675	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
005	Y0755674	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
006	Y0755671	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
007	Y0755676	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
008	Y0755678	13-11-2007	13-11-2007	ALC201
009	Y0755677	13-11-2007	13-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

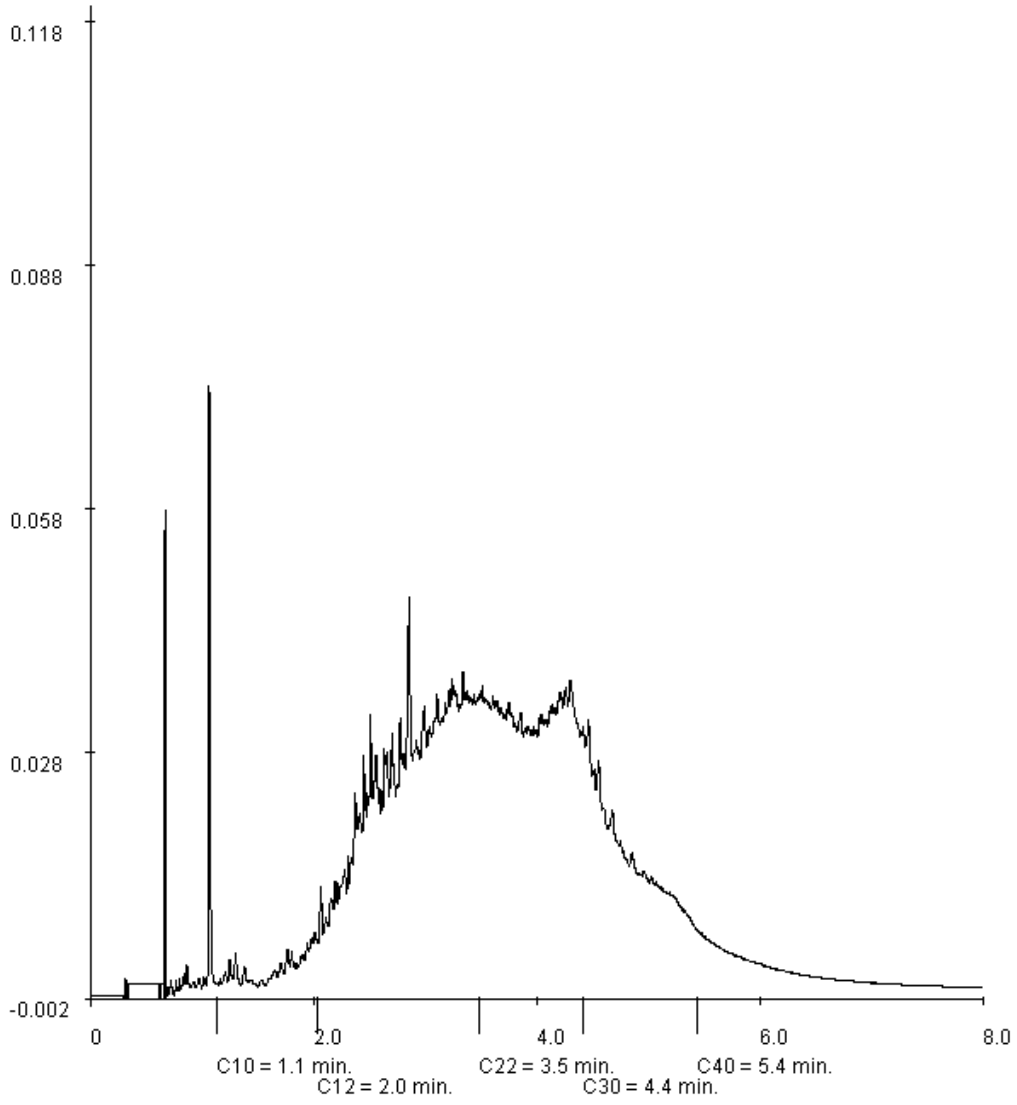
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW C5 noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

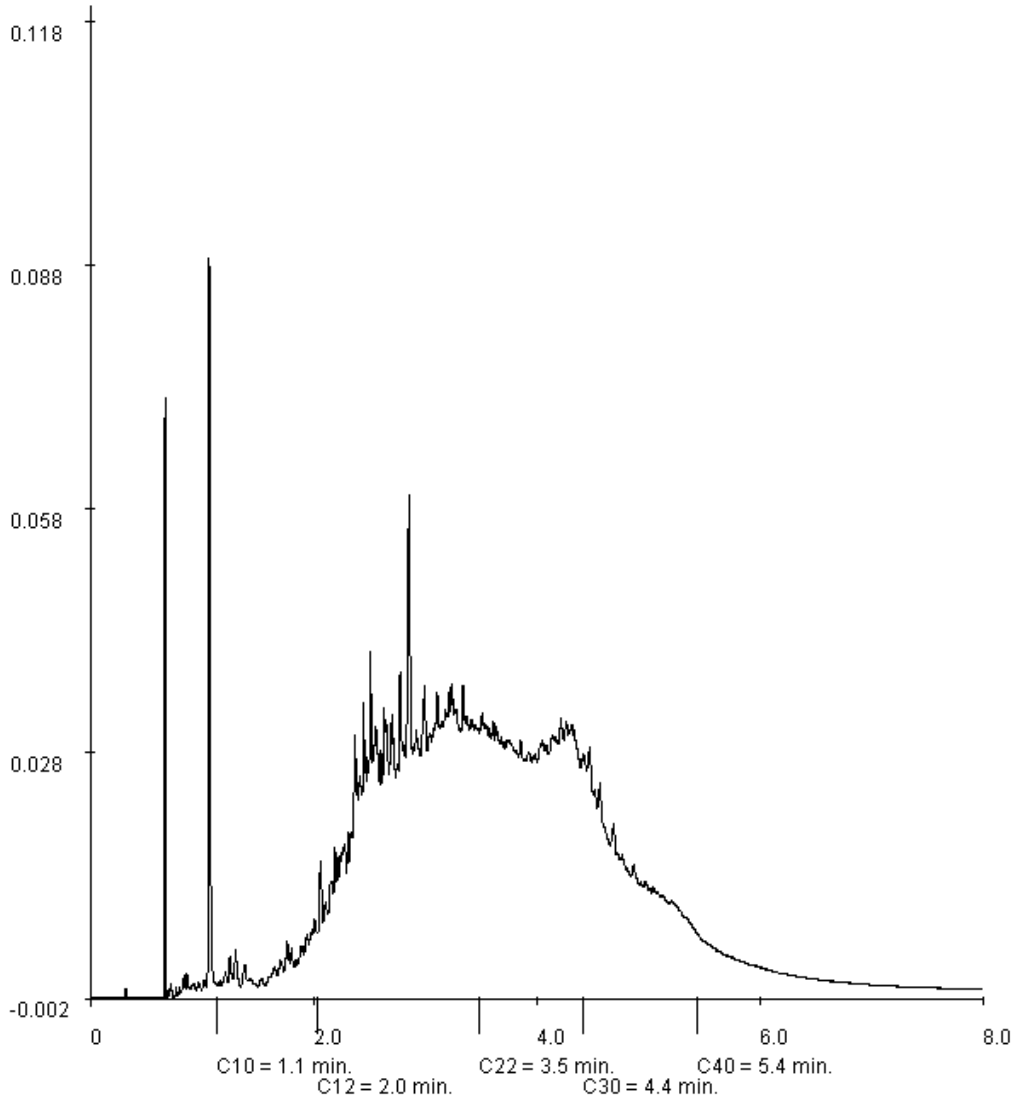
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW C5 west

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

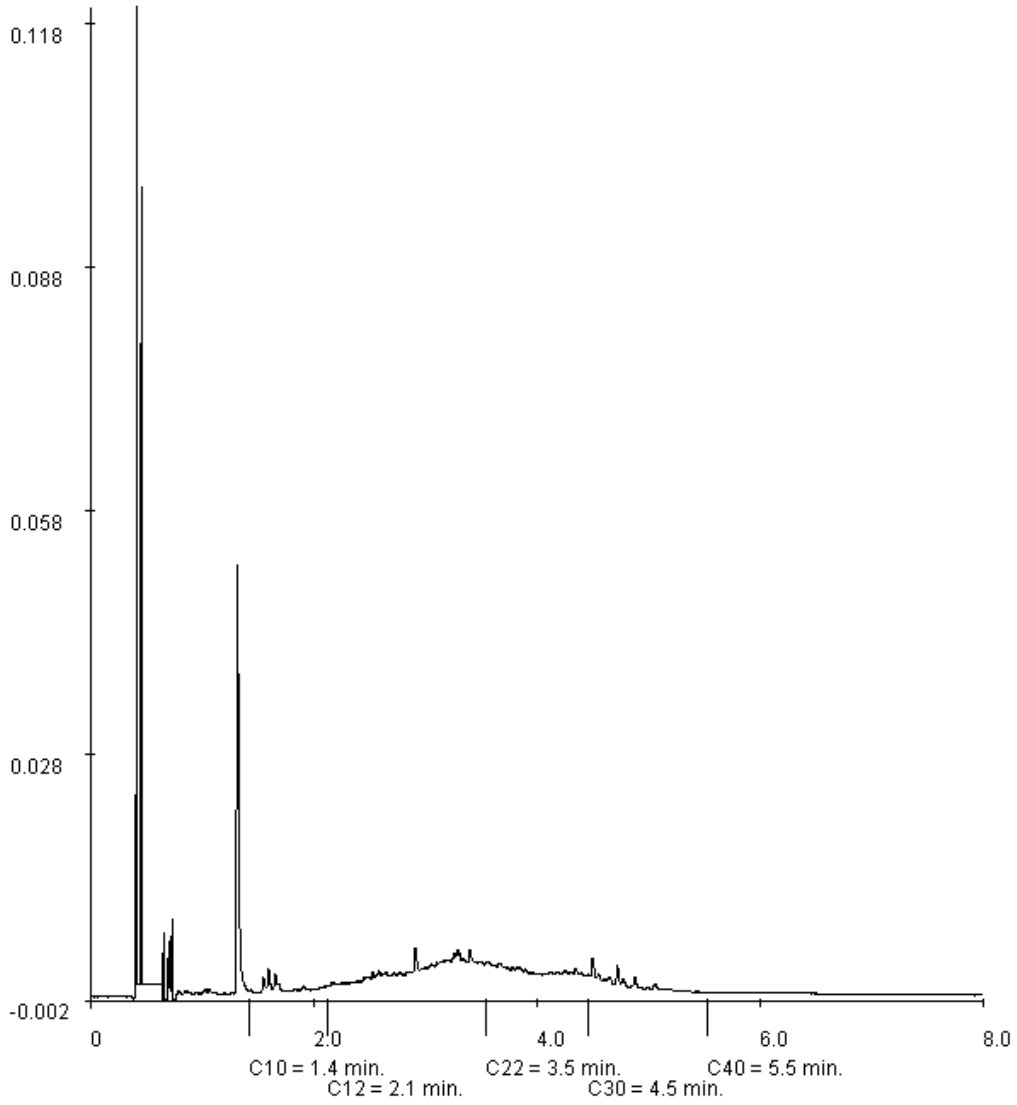
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PW C5 zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

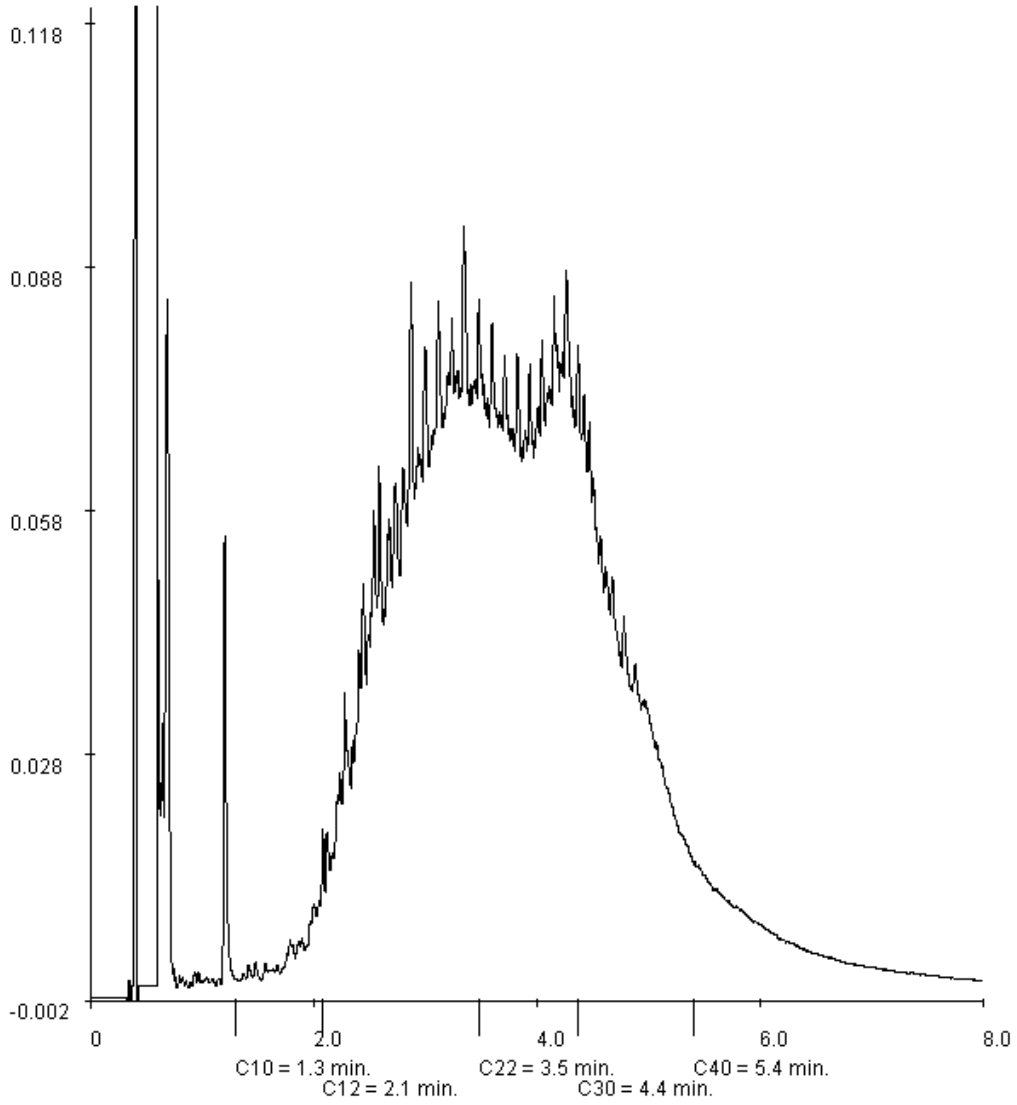
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	PW C5 oost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

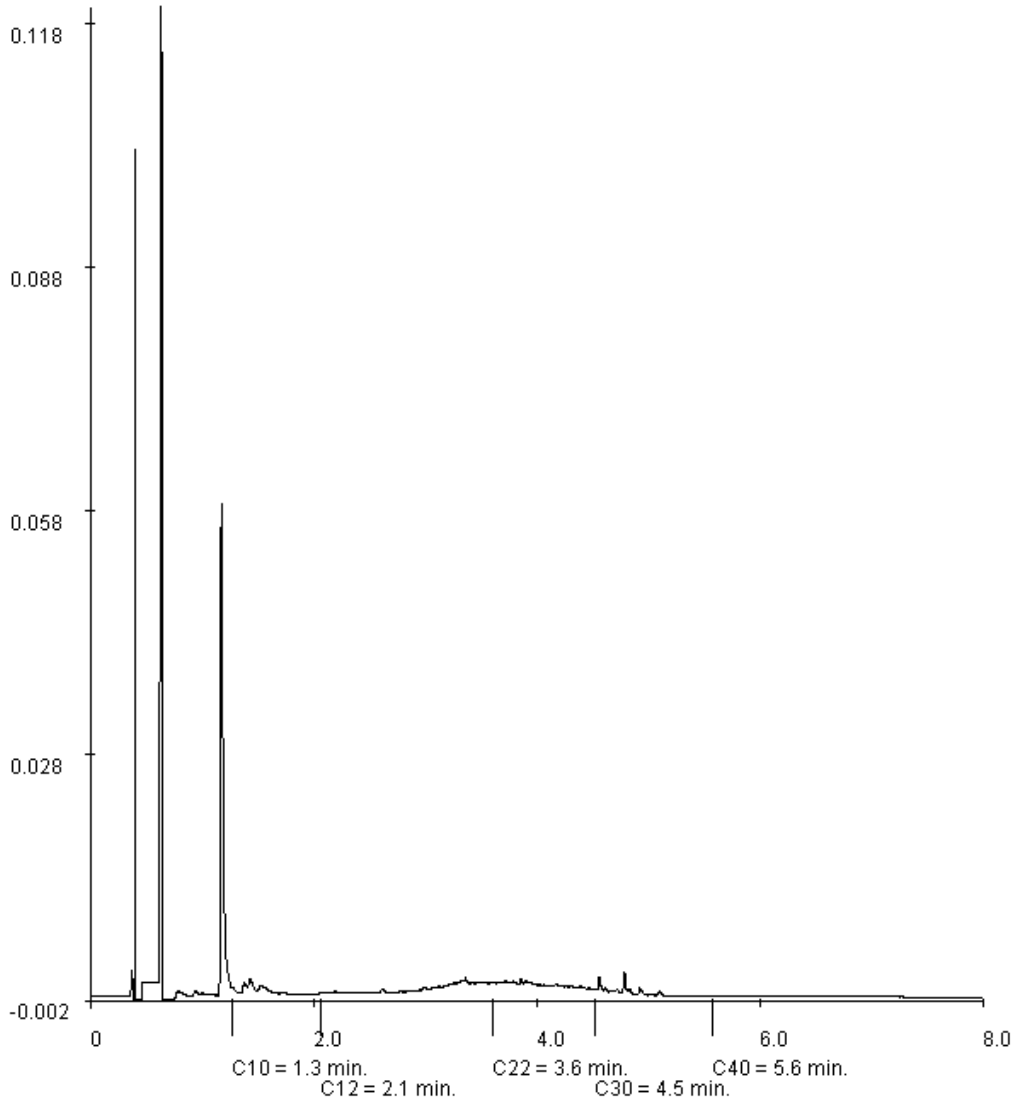
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	PB B5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

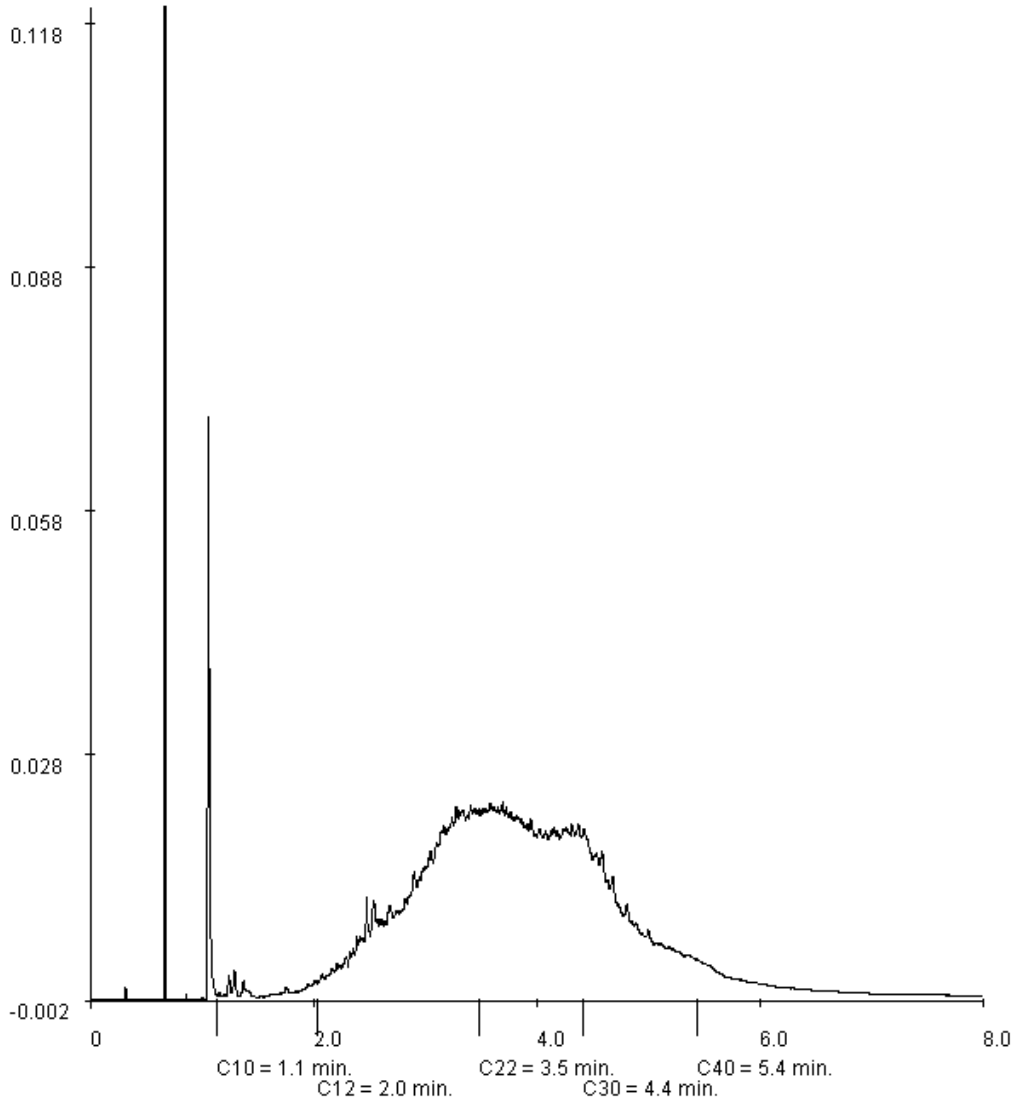
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	PW B5 noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

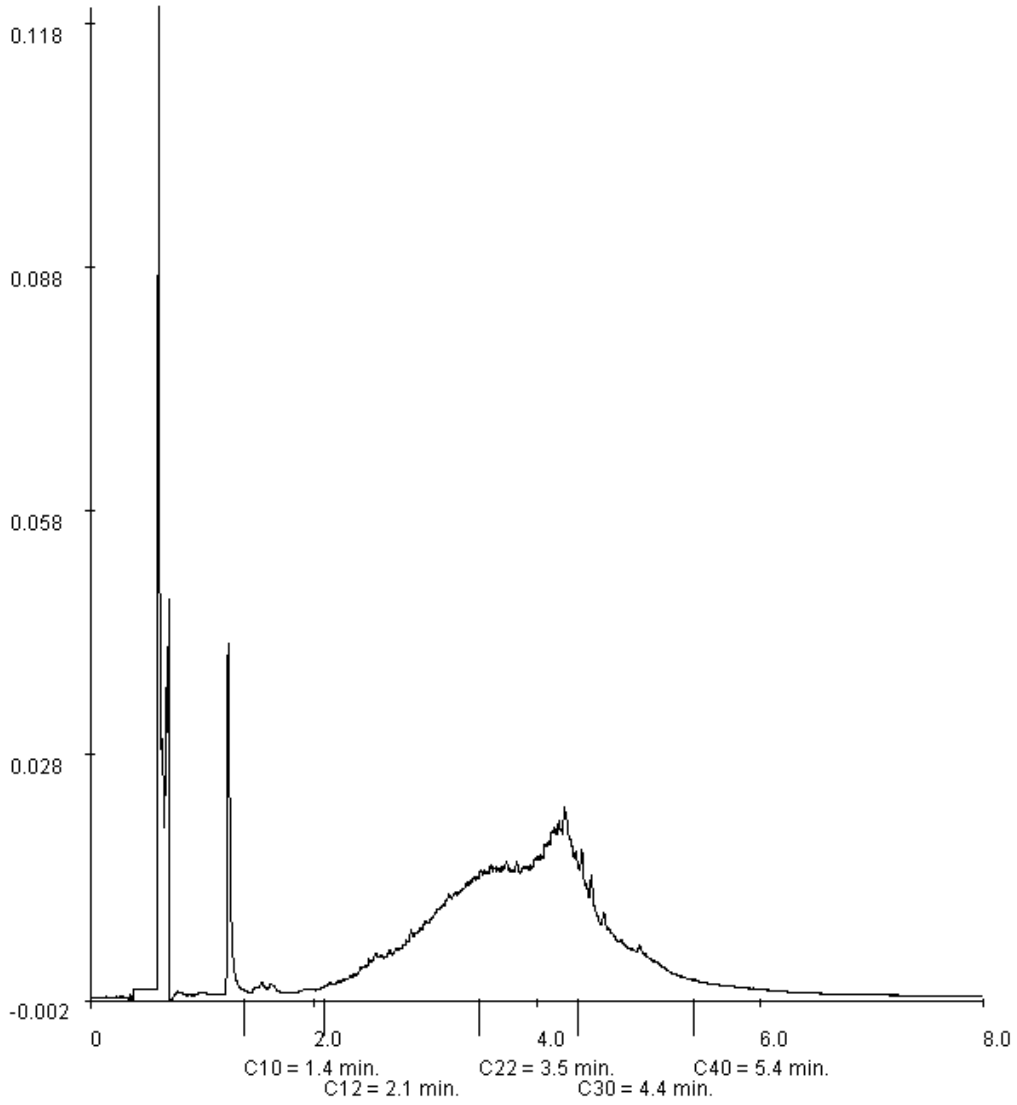
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	PW B5 west

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

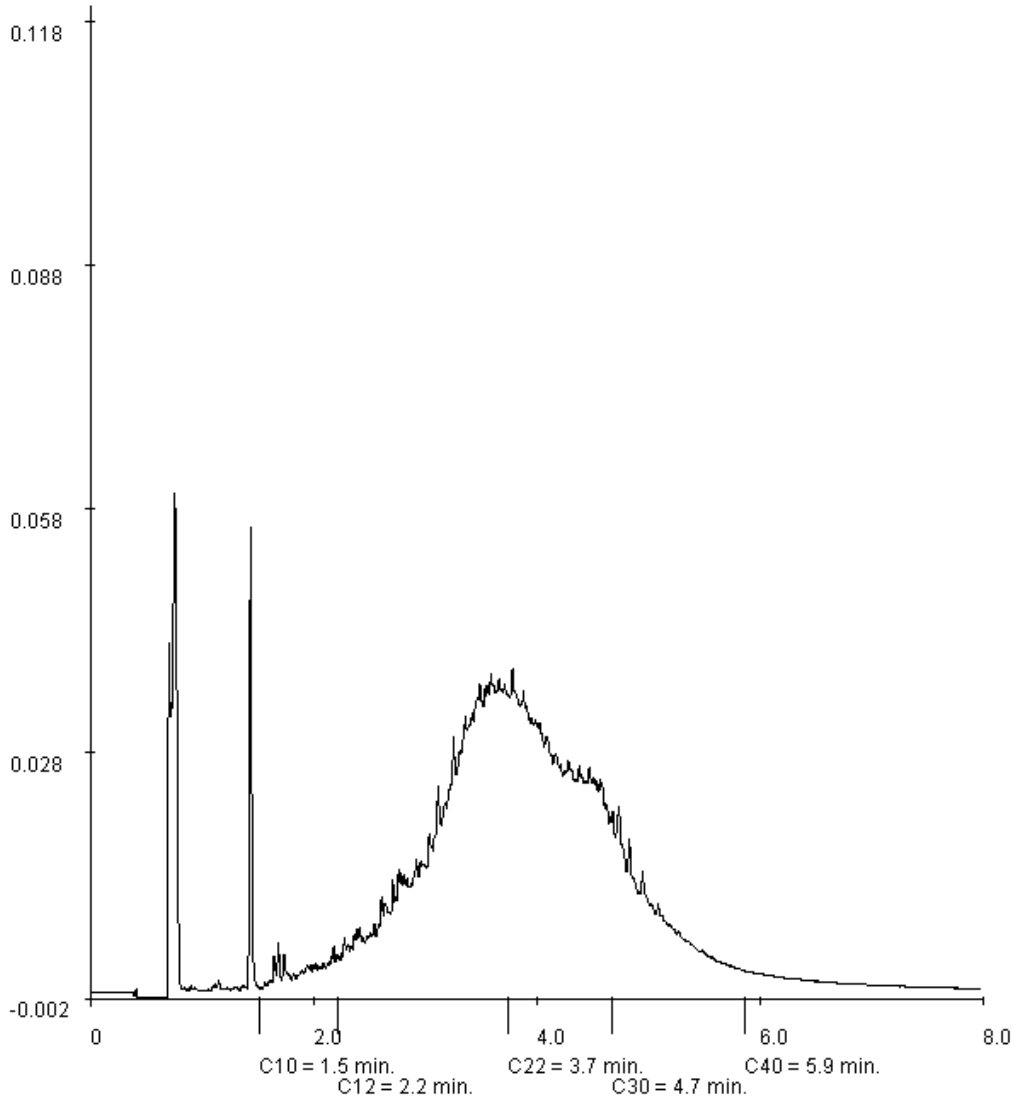
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	13-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-11-2007
Rapportnummer	11247268 - 1	Rapportagedatum	14-11-2007

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	PW B5 zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 29
9400 AA ASSEN

Uw projectnaam	: Shell san.fase 2a
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11249097, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell san.fase 2a	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249097 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	43.1	74.3	78.7	56.6
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	17.5	4.6	3.4	9.8

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Stap 1 PB vak 5B-I
002	Grond (AS3000)	Stap 1 PW vak 4B zuid
003	Grond (AS3000)	Stap 1 PW vak 5B noord
004	Grond (AS3000)	Stape 1 PB vak C4-C3 v jver

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell san.fase 2a	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249097 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell san.fase 2a	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249097 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0583471	16-11-2007	16-11-2007	ALC201
002	Y0583506	16-11-2007	16-11-2007	ALC201
003	Y0583515	16-11-2007	16-11-2007	ALC201
004	Y0583493	16-11-2007	16-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11249461, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	002	003	004	005	006
droge stof	gew.-%	S	70.0	79.9	60.7	63.4	76.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.8	23.8	28.4	19.8	22.4
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.30 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		11	<5	<5	<5	13
fractie C12 - C22	mg/kgds		27	68	21	<5	190
fractie C22 - C30	mg/kgds		18	28	20	<5	250
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	<5	12	<5	120
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	100	50	<20	570

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
002	Grond (AS3000)	C2 (0-0,50 m-mv)
003	Grond (AS3000)	D2 (0-0,50 m-mv)
004	Grond (AS3000)	D3 (0-0,50 m-mv)
005	Grond (AS3000)	C3 (0-0,50 m-mv)
006	Grond (AS3000)	B3 (0-0,50 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monster beschrijvingen

002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	007
droge stof	gew.-%	S	65.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	32.4
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
007	Grond (AS3000)	D4 (0-0,50 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monster beschrijvingen

007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y0756034	19-11-2007	19-11-2007	ALC201
003	Y0756015	19-11-2007	19-11-2007	ALC201
004	Y0756048	19-11-2007	19-11-2007	ALC201
005	Y0756025	19-11-2007	19-11-2007	ALC201
006	Y0756046	19-11-2007	19-11-2007	ALC201
007	Y0756029	19-11-2007	19-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

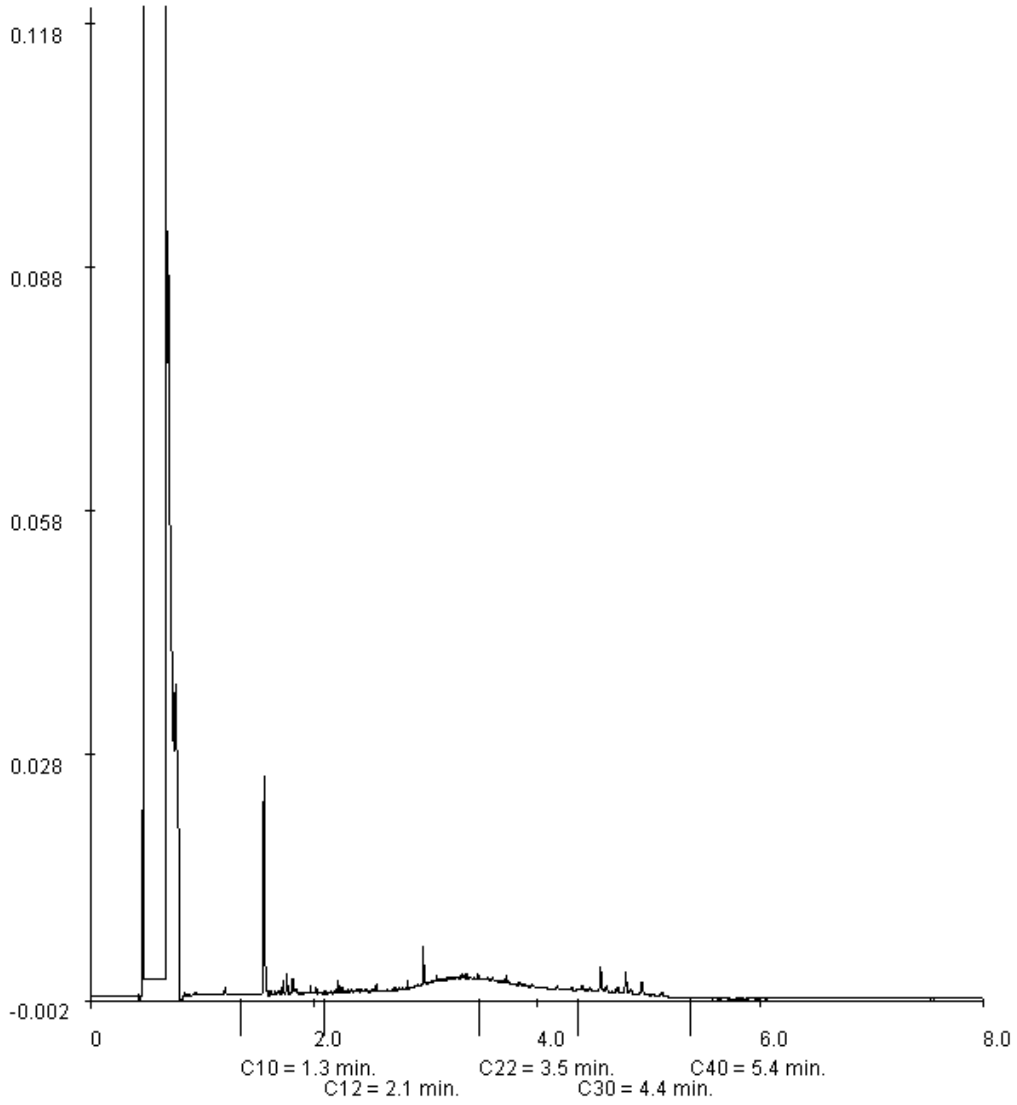
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	C2 (0-0,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

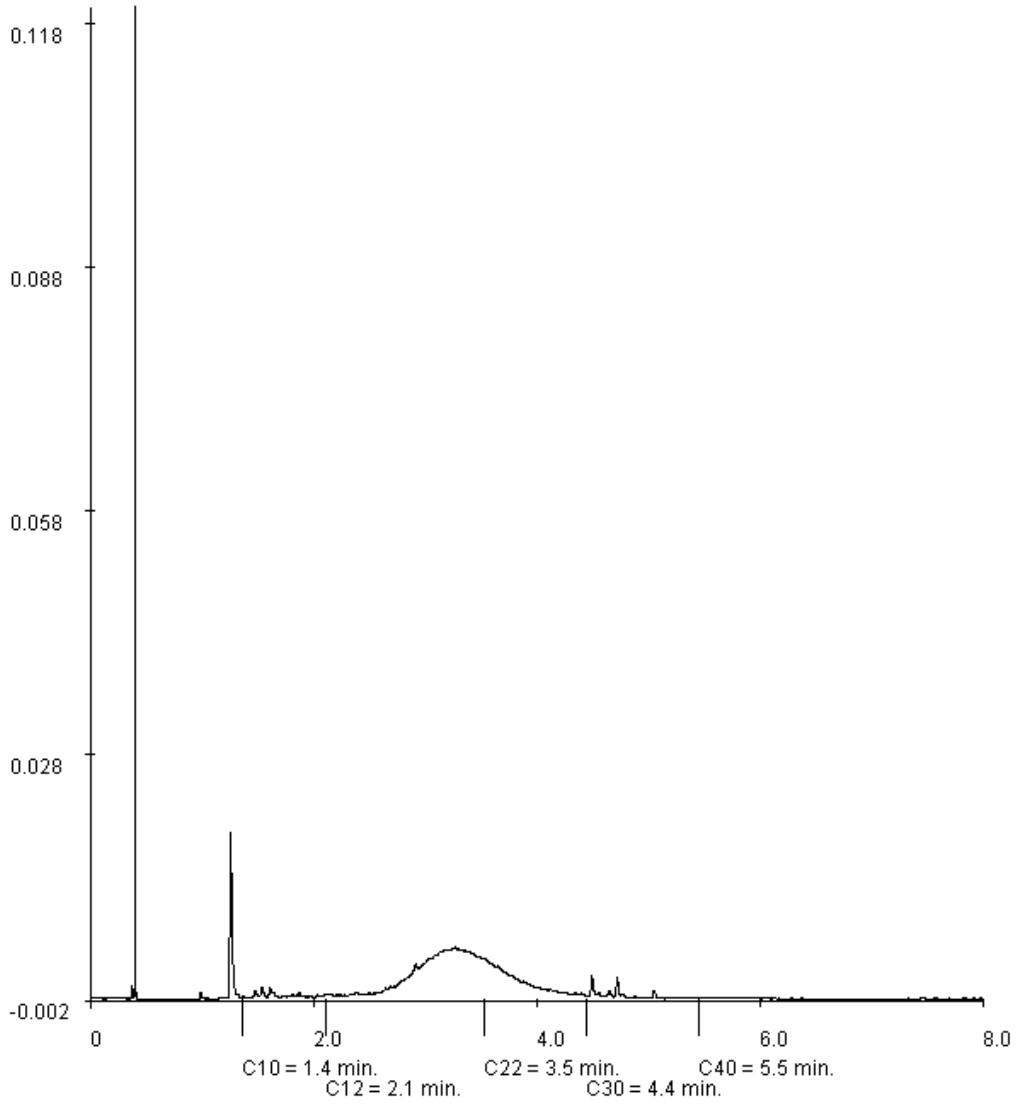
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	D2 (0-0,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

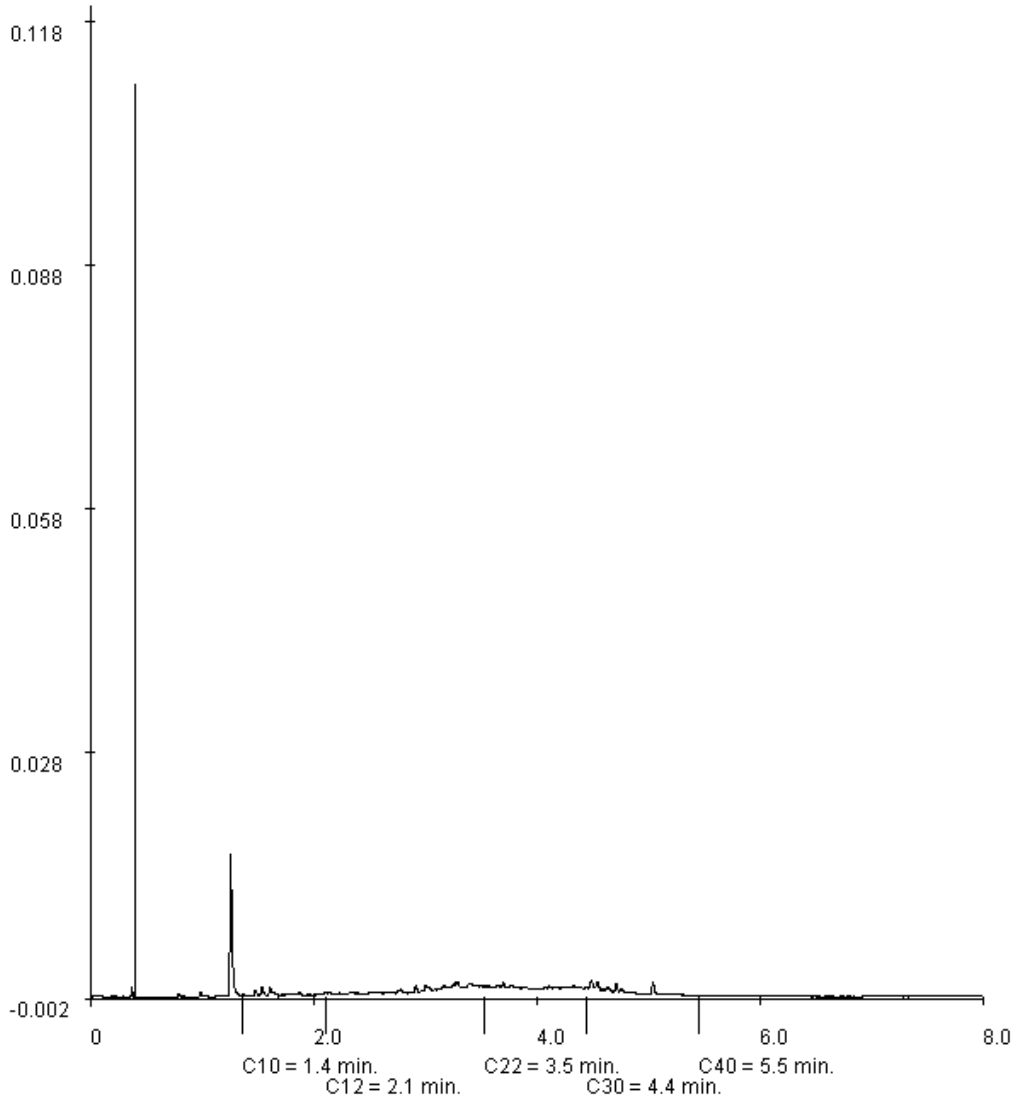
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	D3 (0-0,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

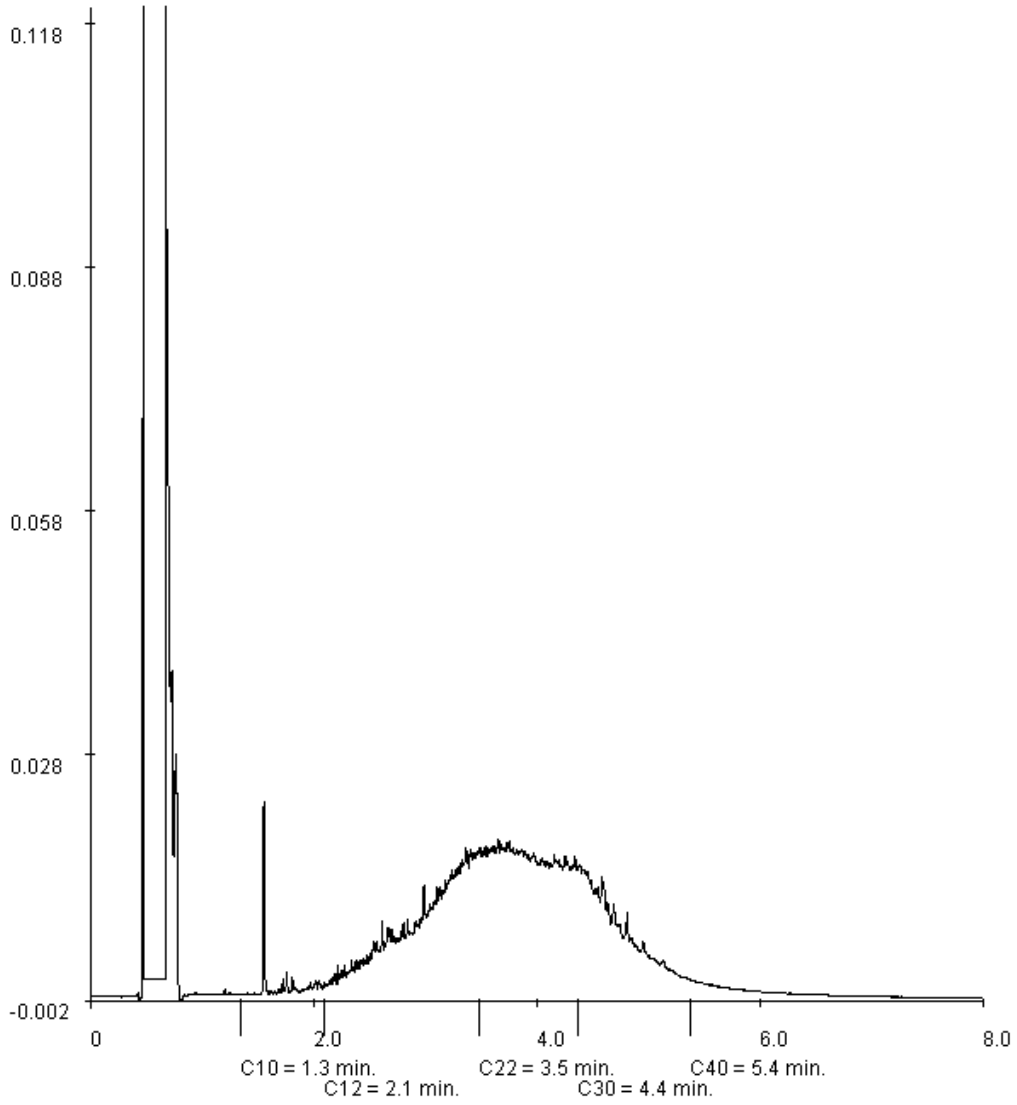
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	19-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-11-2007
Rapportnummer	11249461 - 1	Rapportagedatum	20-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	B3 (0-0,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11249983, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	61.1	77.1	69.7	72.6	73.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.1	4.4	8.7	5.1	11.9
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	8	31	10	68
fractie C12 - C22	mg/kgds		32	130	780	60	1500
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	150	550	80	670
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	68	420	40	310
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	360	1800	190	2600

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B2 (0-0,50 m-mv)
002	Grond (AS3000)	PW D7 west (0,8-1,2 m-mv)
003	Grond (AS3000)	PW D7 west (1,2-1,7 m-mv)
004	Grond (AS3000)	PW D7 west (1,7-2,2 m-mv)
005	Grond (AS3000)	PW D7 zuid (0,8-2,2 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	76.8	54.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3	19.1
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	0.09	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 1)	<0.2 1)
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 2)	0.14 2)
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 1)	<0.4 1)
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.34 2)	0.28 2)
naftaleen	mg/kgds	Q	0.33	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		39	13
fractie C12 - C22	mg/kgds		510	25
fractie C22 - C30	mg/kgds		330	18
fractie C30 - C40	mg/kgds		160	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1000	70

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PW D8 west (0,8-2,2 m-mv)
007	Grond (AS3000)	PB D7 indicatief

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0756044	19-11-2007	20-11-2007	ALC201
002	Y0756031	20-11-2007	20-11-2007	ALC201
003	Y0756033	20-11-2007	20-11-2007	ALC201
004	Y0756024	20-11-2007	20-11-2007	ALC201
005	Y0756023	20-11-2007	20-11-2007	ALC201
006	Y0756041	20-11-2007	20-11-2007	ALC201
007	Y0755998	20-11-2007	20-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

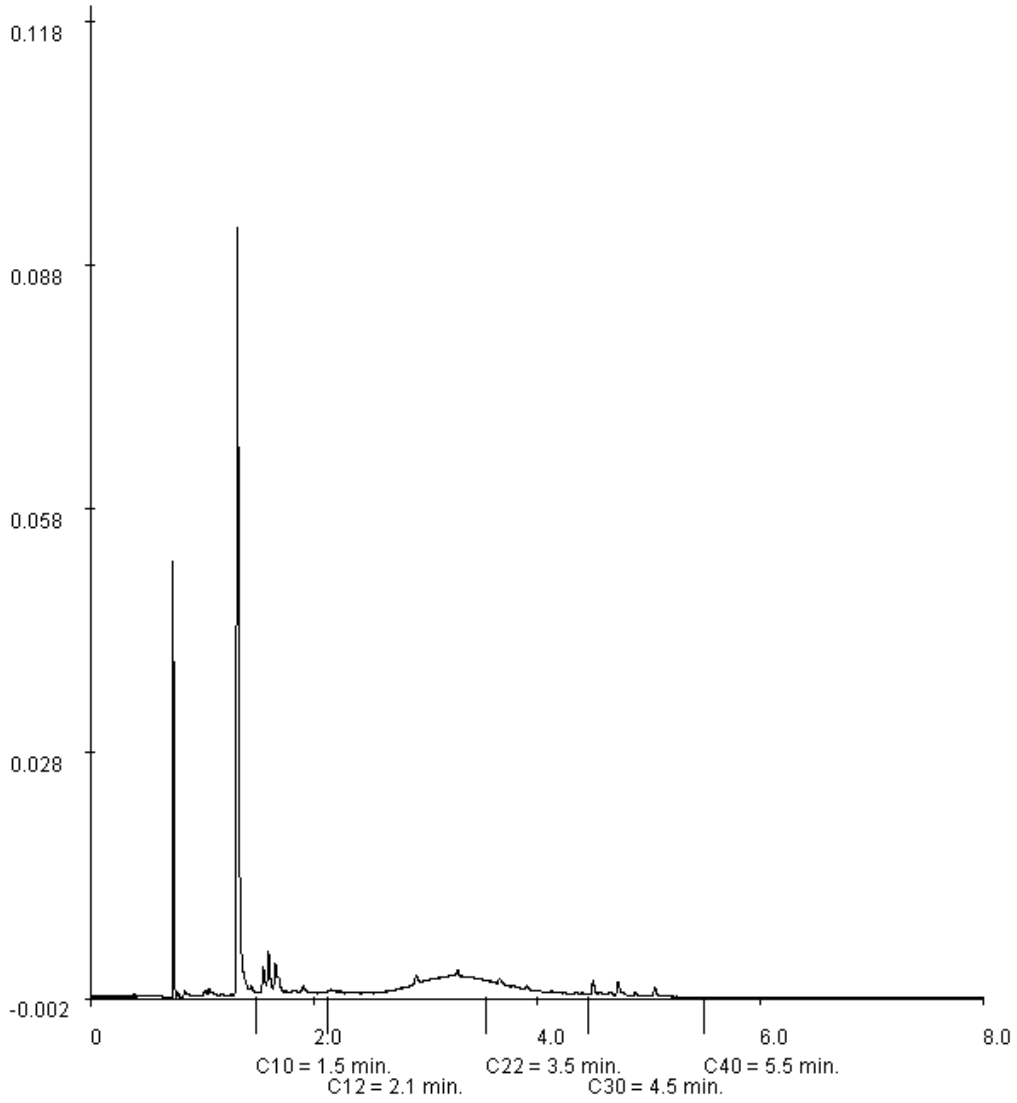
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	B2 (0-0,50 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

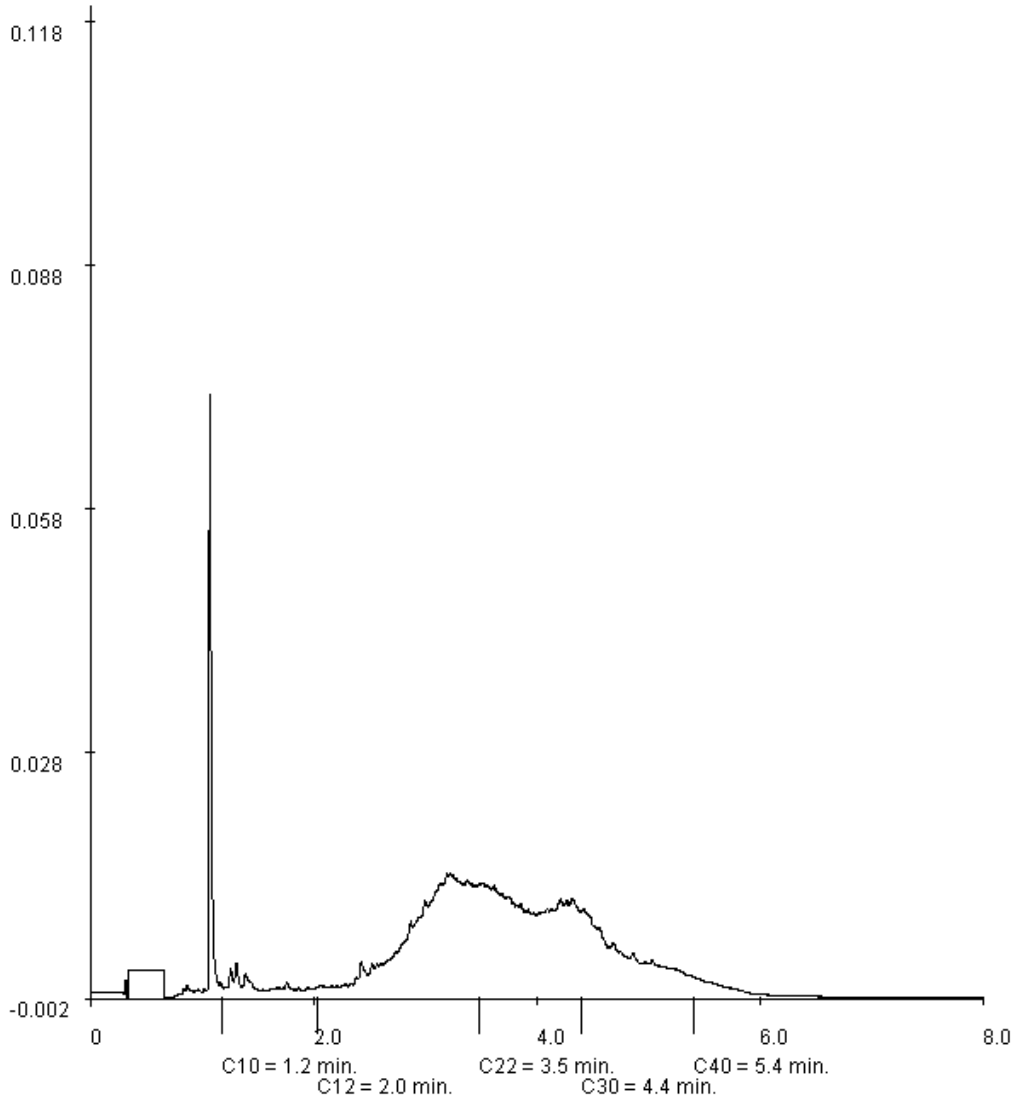
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW D7 west (0,8-1,2 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

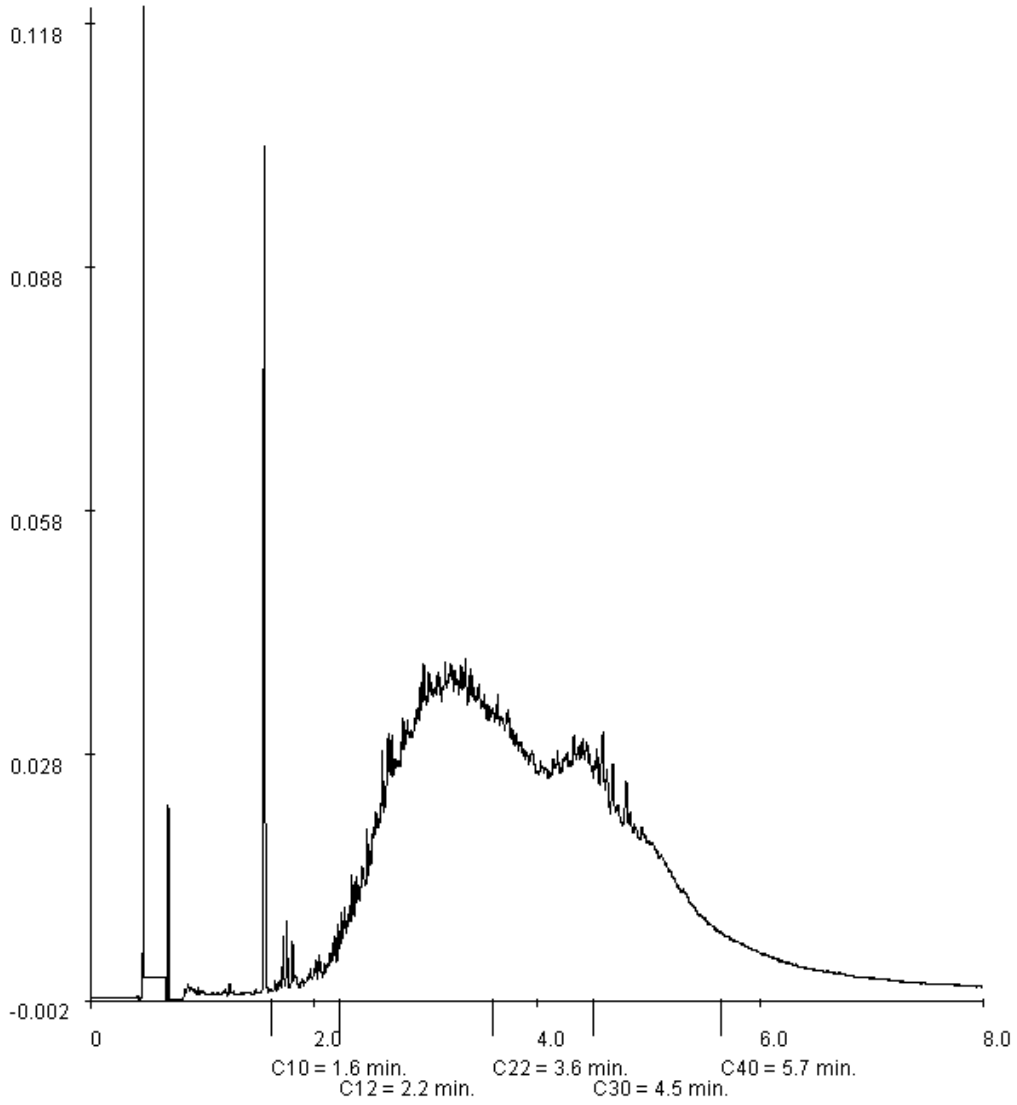
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW D7 west (1,2-1,7 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

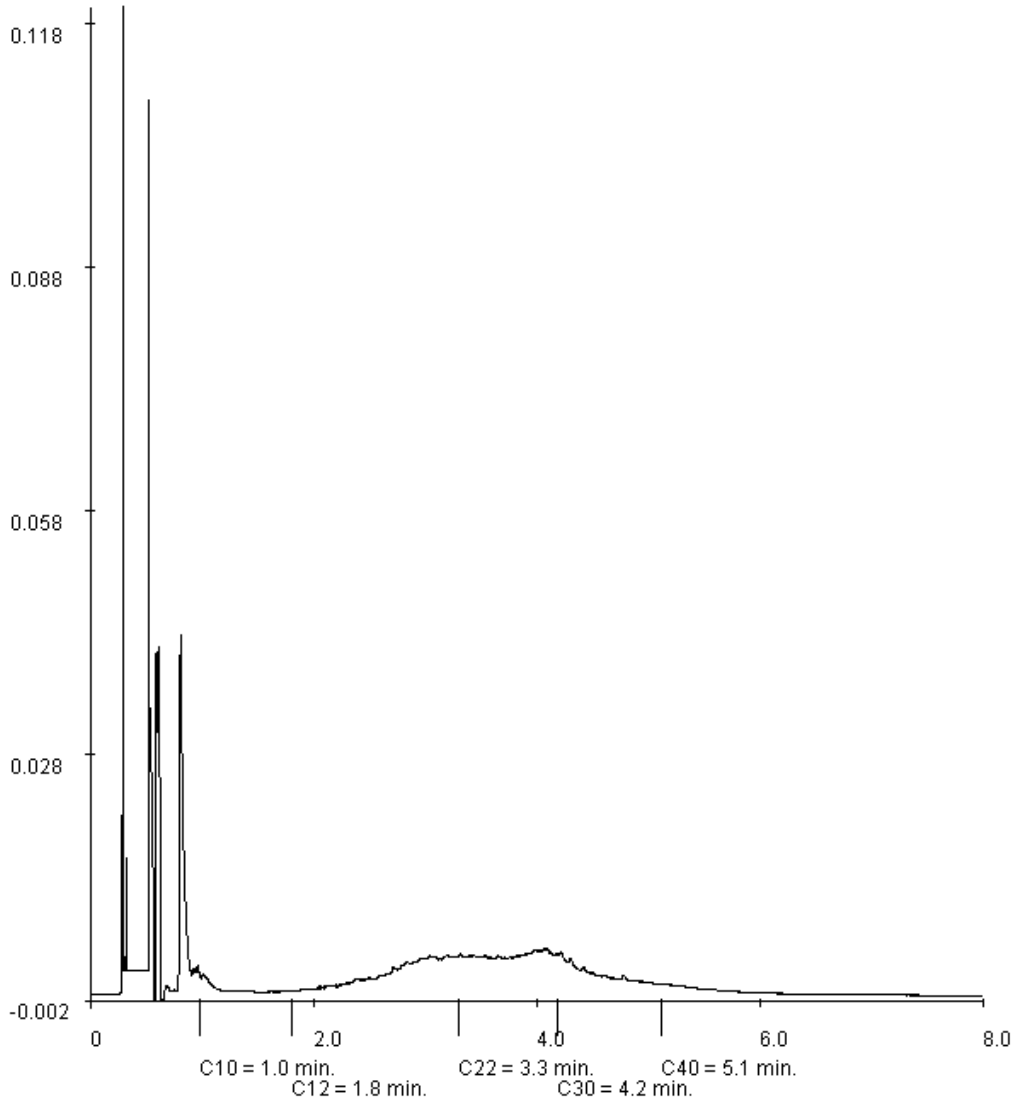
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PW D7 west (1,7-2,2 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

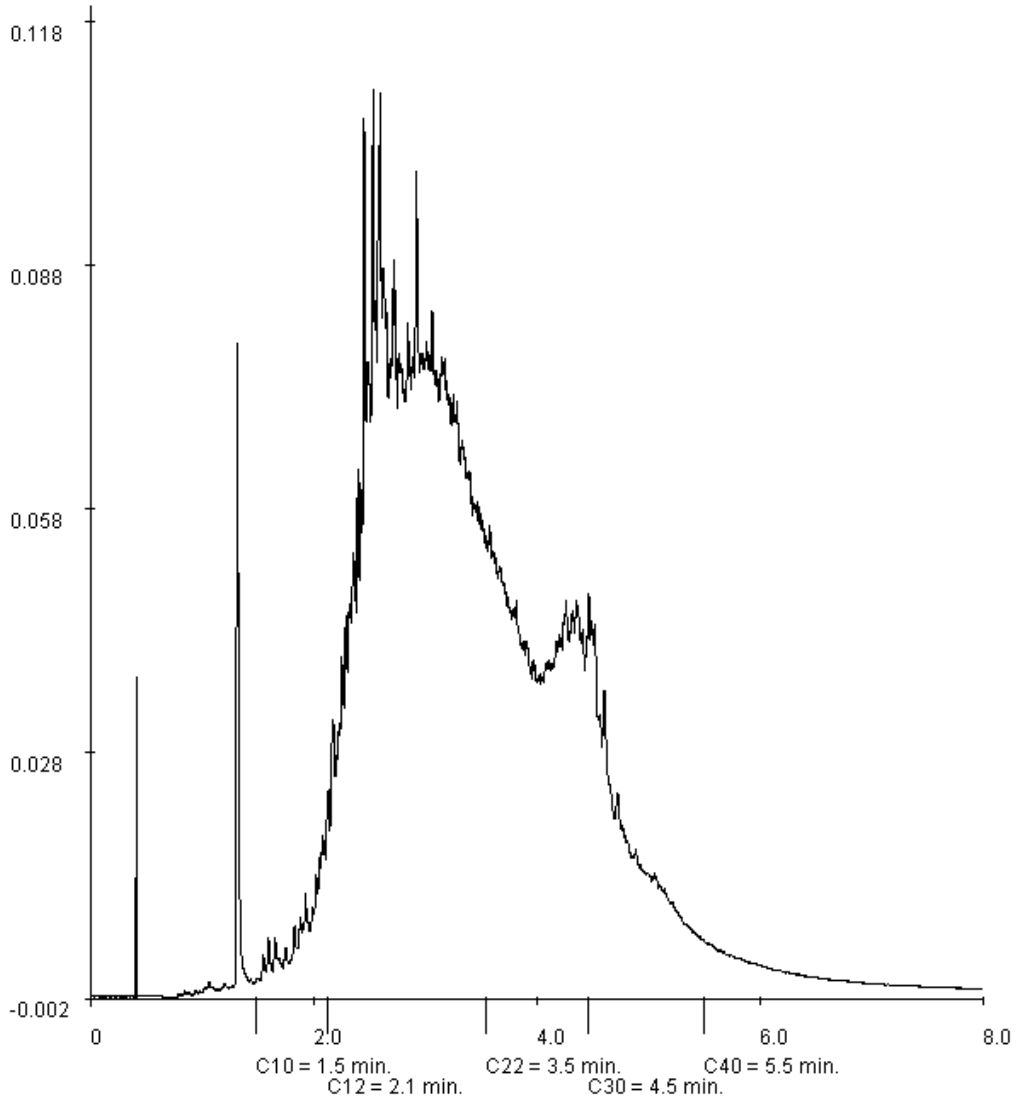
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	PW D7 zuid (0,8-2,2 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

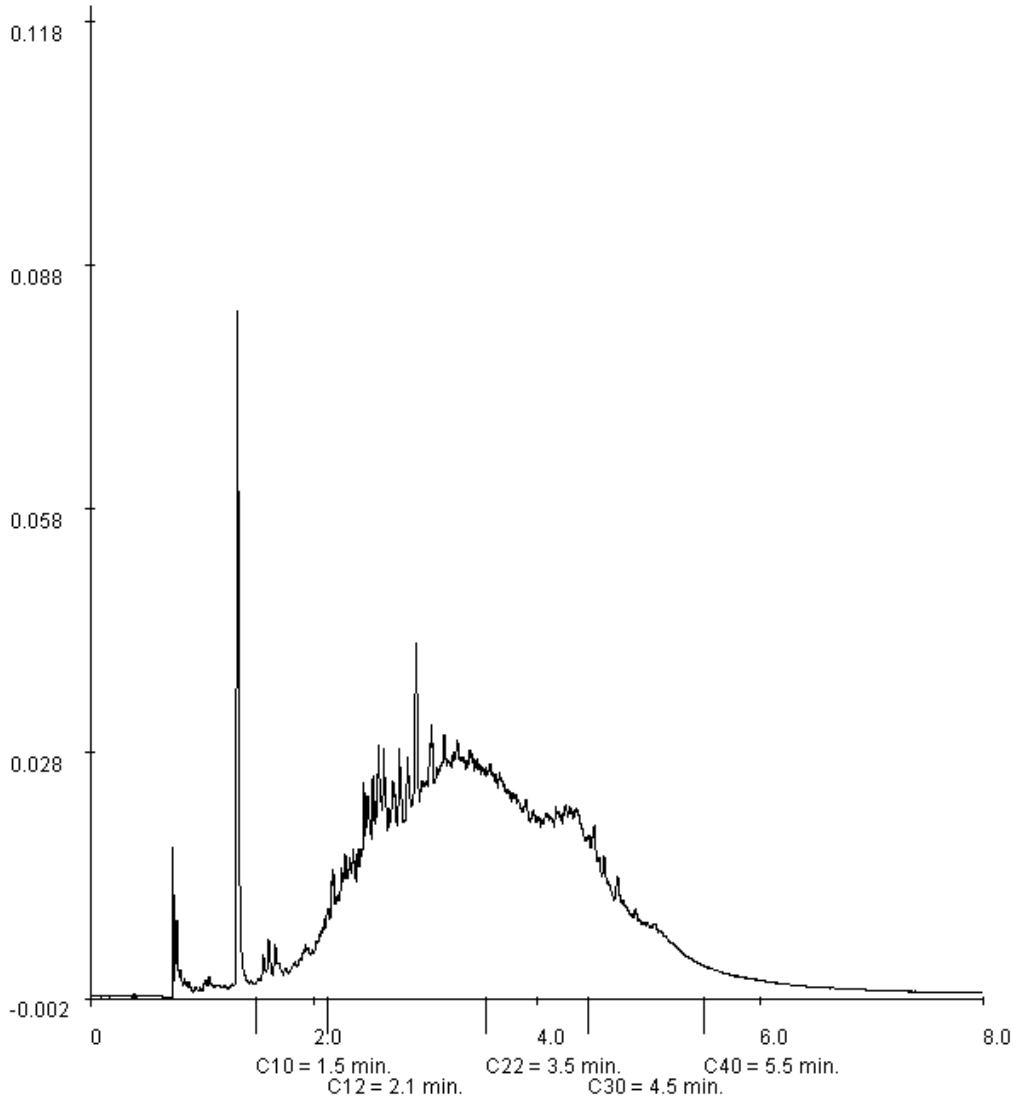
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	PW D8 west (0,8-2,2 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

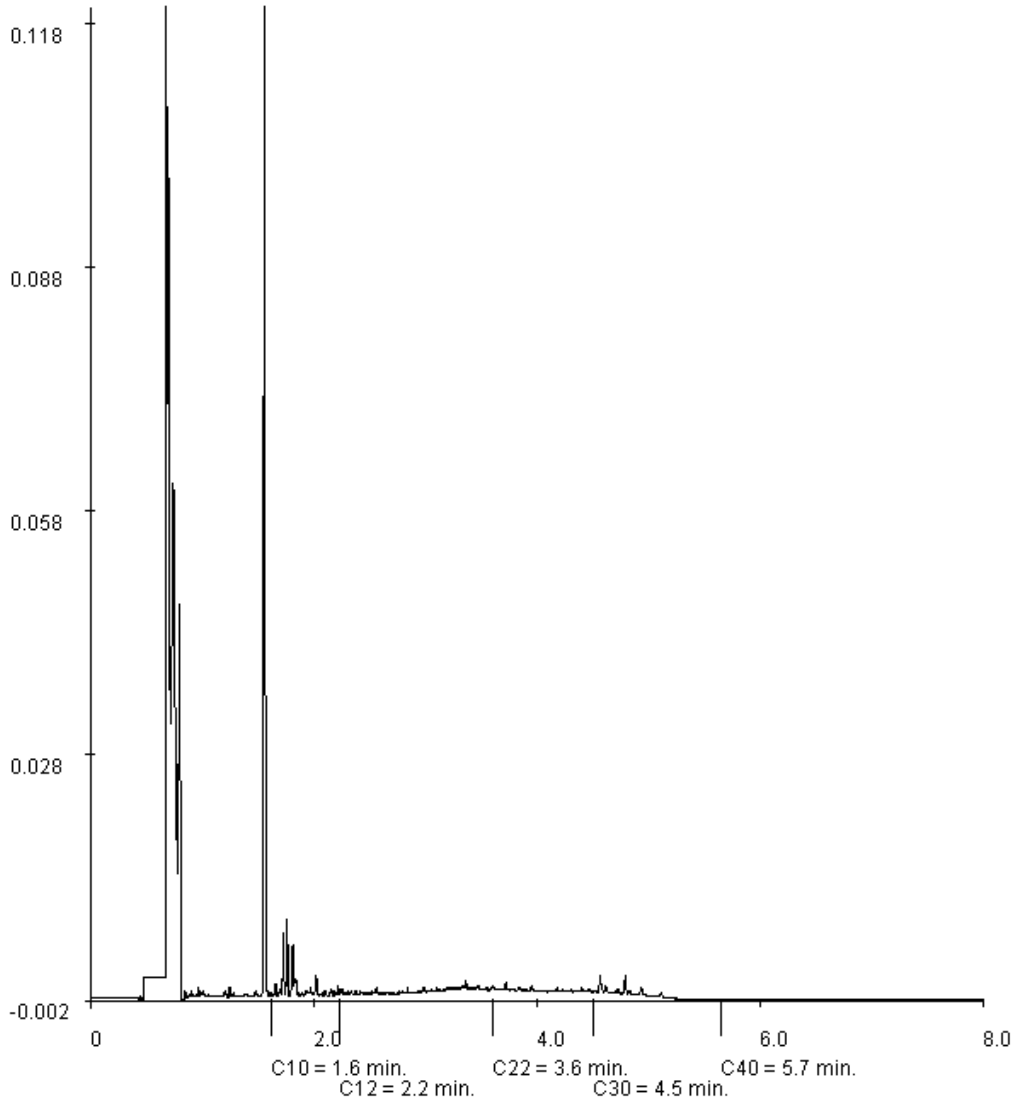
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	20-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-11-2007
Rapportnummer	11249983 - 1	Rapportagedatum	21-11-2007

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	PB D7 indicatief

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2 Stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11251152, versie nummer: 1

Hoogvliet, 23-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	53.0	73.5	53.8	53.1	76.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.0	4.7	13.1	11.1	6.2
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	21	27	<5	9
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	490	380	<5	110
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	350	390	<5	100
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	290	180	<5	75
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	1200	990	<20	300

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	pb D8
002	Grond (AS3000)	pw D8 oost 0,6 - 1,2 m-mv
003	Grond (AS3000)	pw D8 oost 1,2 - 2,5 m-mv
004	Grond (AS3000)	pb D7
005	Grond (AS3000)	pw D7 oost 0,6 - 1,2 m-mv

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	64.4
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.5
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		23
fractie C12 - C22	mg/kgds		310
fractie C22 - C30	mg/kgds		220
fractie C30 - C40	mg/kgds		100
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	650

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	pw D7 oost 1,2 - 2,2 m-mv

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0733722	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
002	Y0733606	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
003	Y0733723	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
004	Y0733751	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
005	Y0756037	22-11-2007	22-11-2007	ALC201
006	Y0733741	22-11-2007	22-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

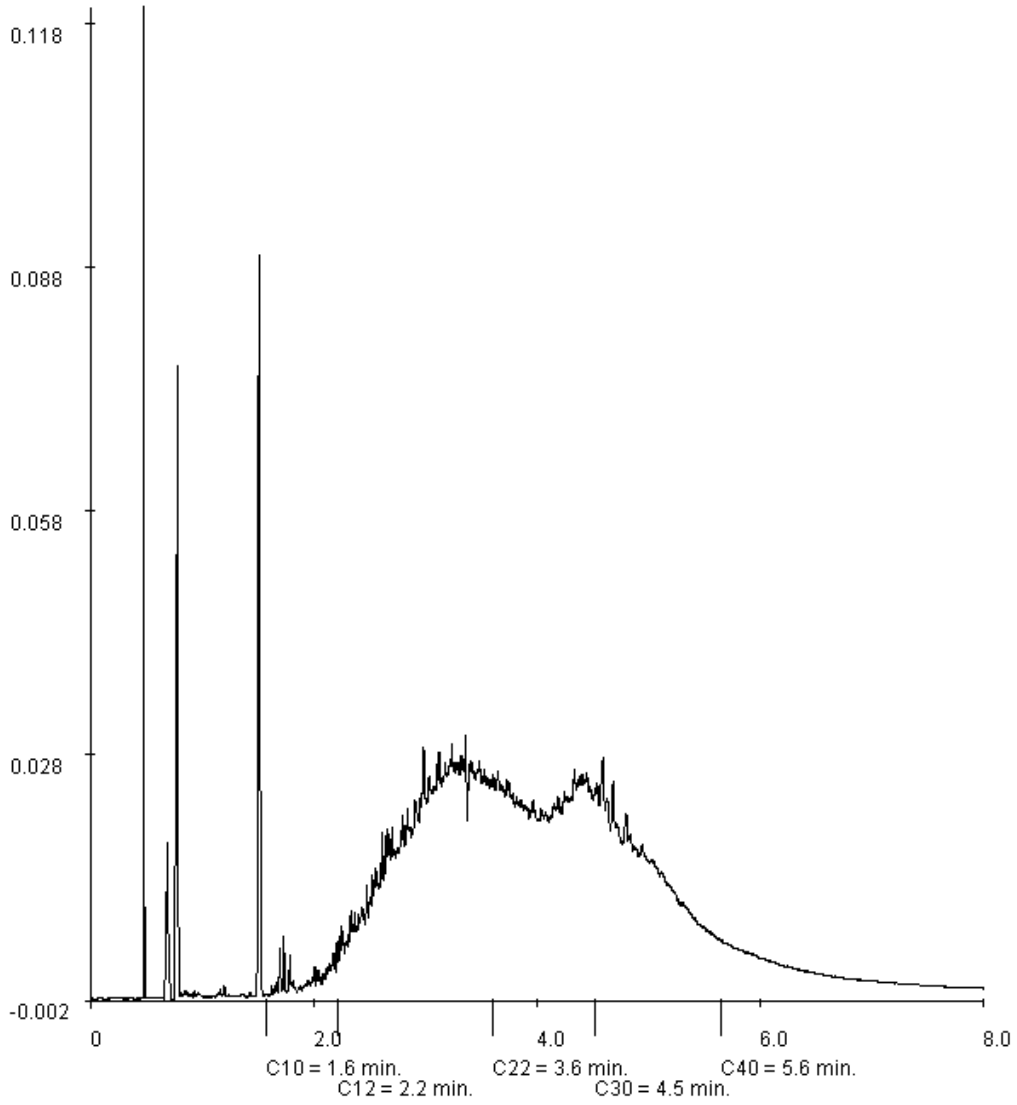
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	pw D8 oost 0,6 - 1,2 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

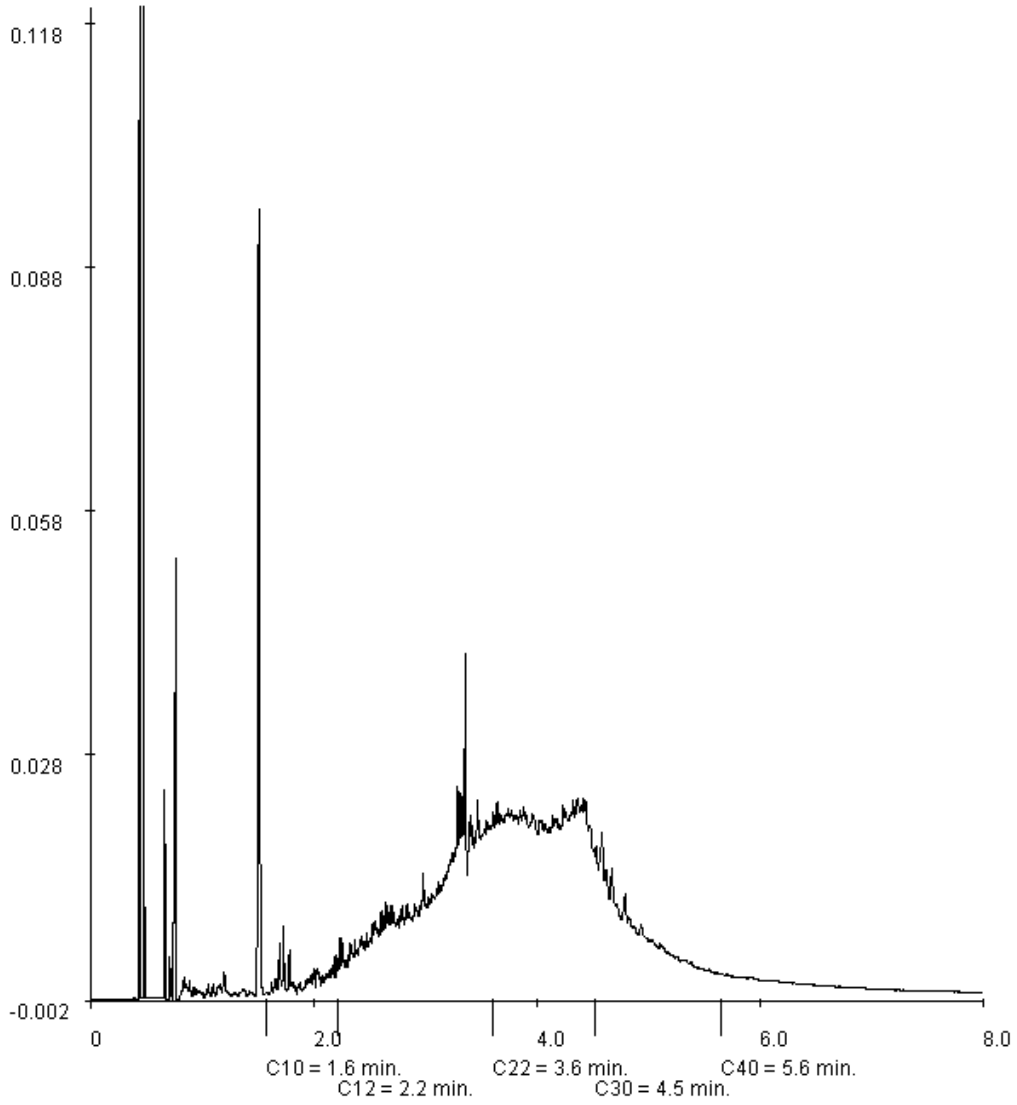
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	pw D8 oost 1,2 - 2,5 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

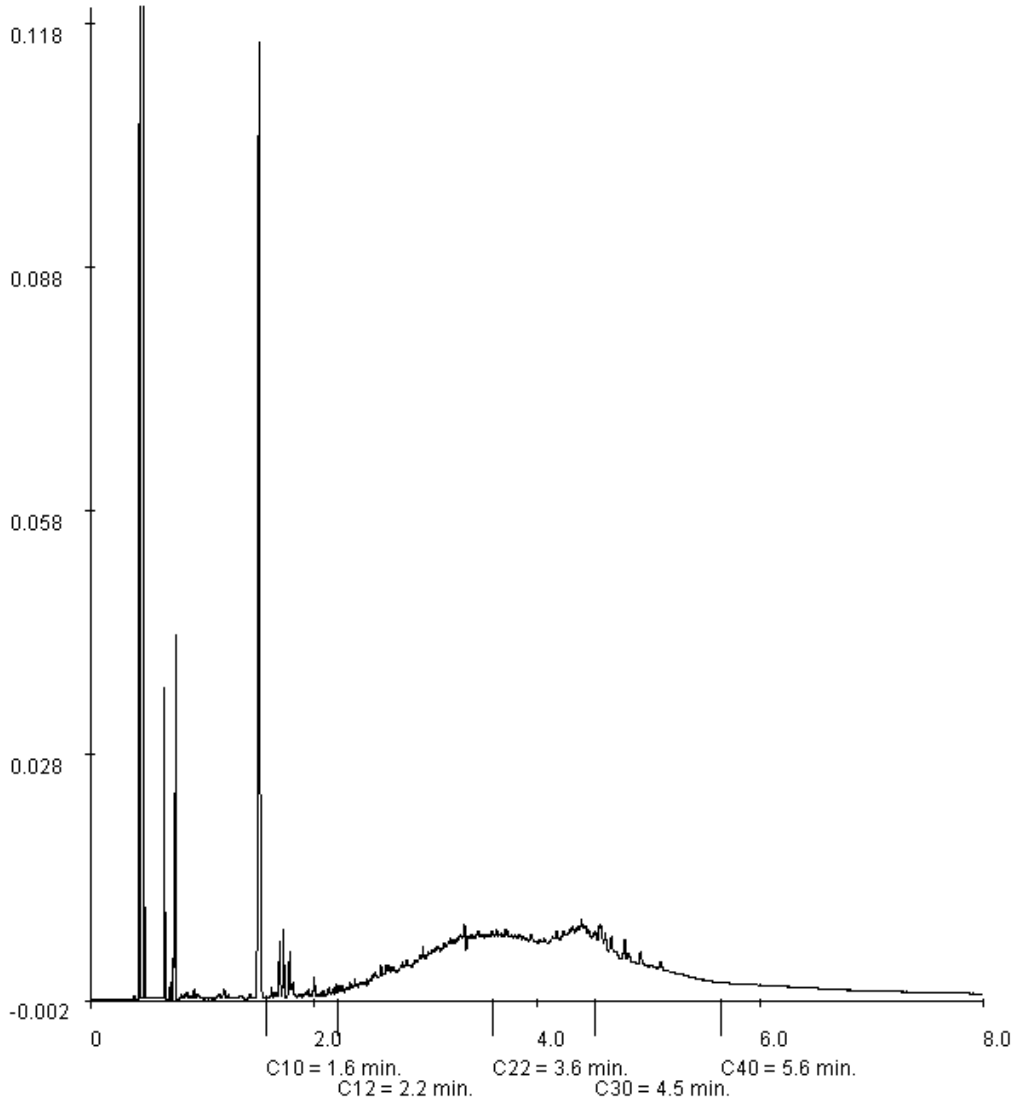
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	pw D7 oost 0,6 - 1,2 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

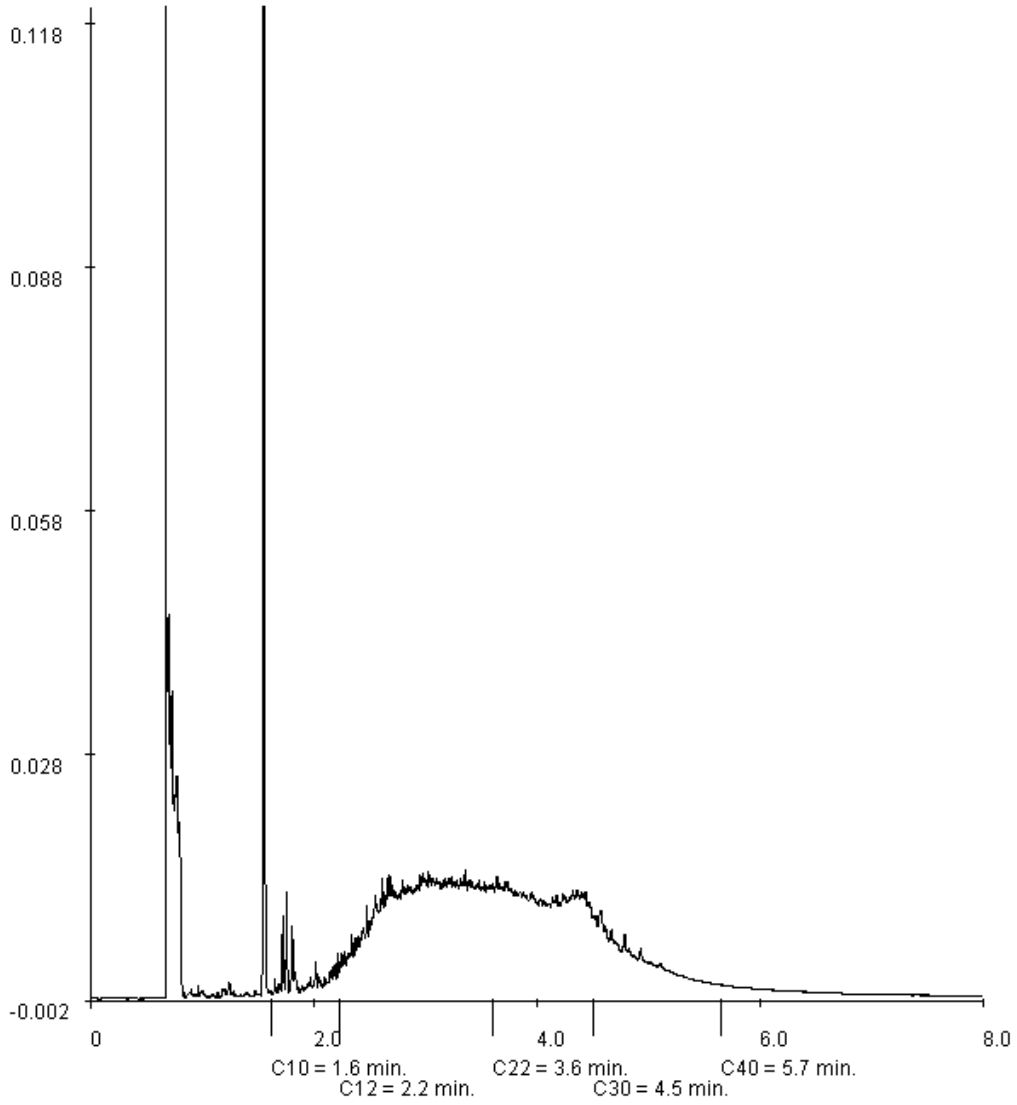
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	22-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-11-2007
Rapportnummer	11251152 - 1	Rapportagedatum	23-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	pw D7 oost 1,2 - 2,2 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 Stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11251535, versie nummer: 1

Hoogvliet, 26-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	81.9	76.2	76.5	60.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	3.2	7.9	9.8
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	0.24	0.12	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	0.29	0.11	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	0.47	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	0.32	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	0.79 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.79 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	1.3 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 [2)]	0.43 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	2.8	0.11	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		110	140	210	14
fractie C12 - C22	mg/kgds		3800	1400	4800	760
fractie C22 - C30	mg/kgds		4100	1200	2100	150
fractie C30 - C40	mg/kgds		2000	580	710	64
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	10100	3300	7900	980

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	pb D6
002	Grond (AS3000)	pw D6 zuidoost
003	Grond (AS3000)	pw D7 zuid 0,6 - 1,2 m-mv
004	Grond (AS3000)	pw D7 zuid 1,2 - 2,5 m-mv

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0733756	23-11-2007	23-11-2007	ALC201
002	Y0733759	23-11-2007	23-11-2007	ALC201
003	Y0733734	23-11-2007	23-11-2007	ALC201
004	Y0733750	23-11-2007	23-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

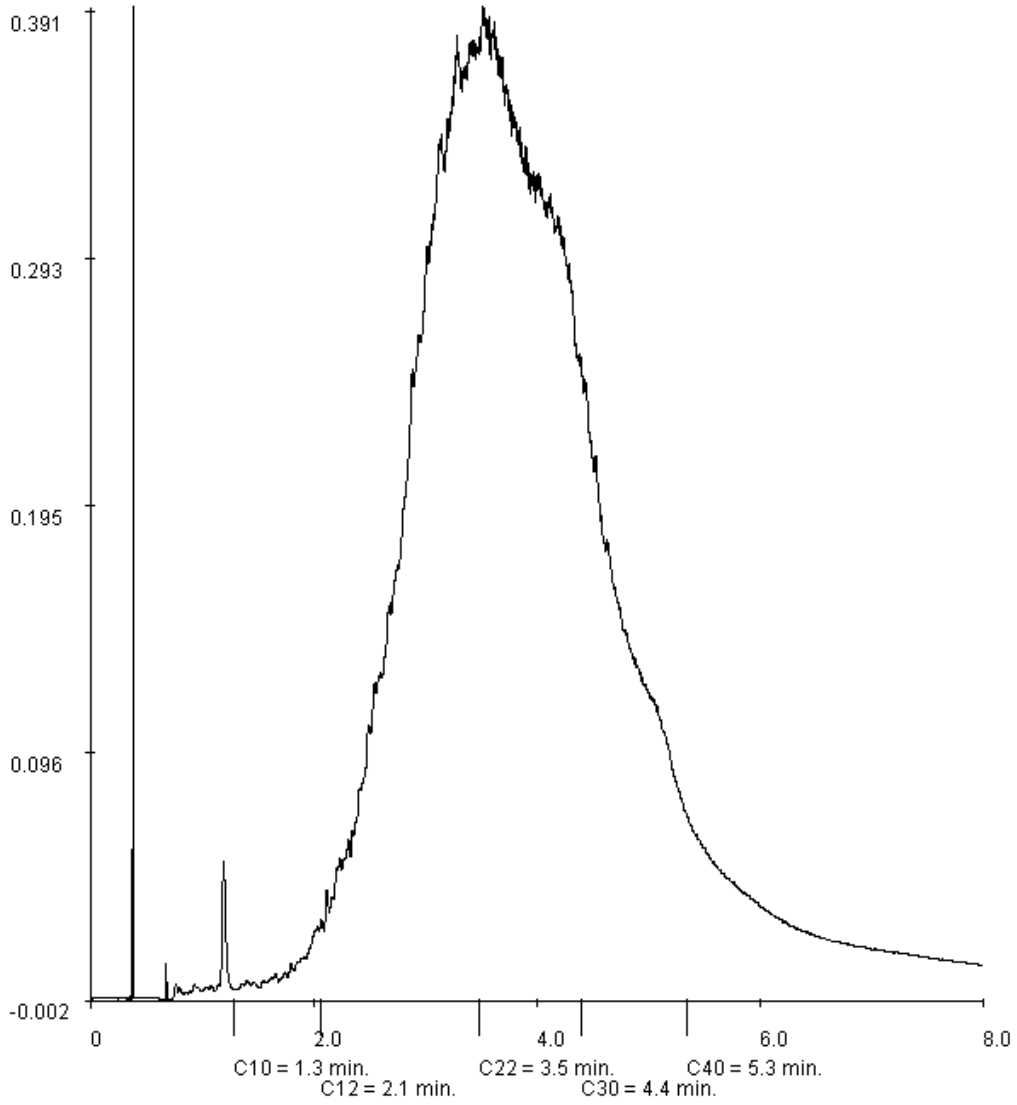
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	pb D6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

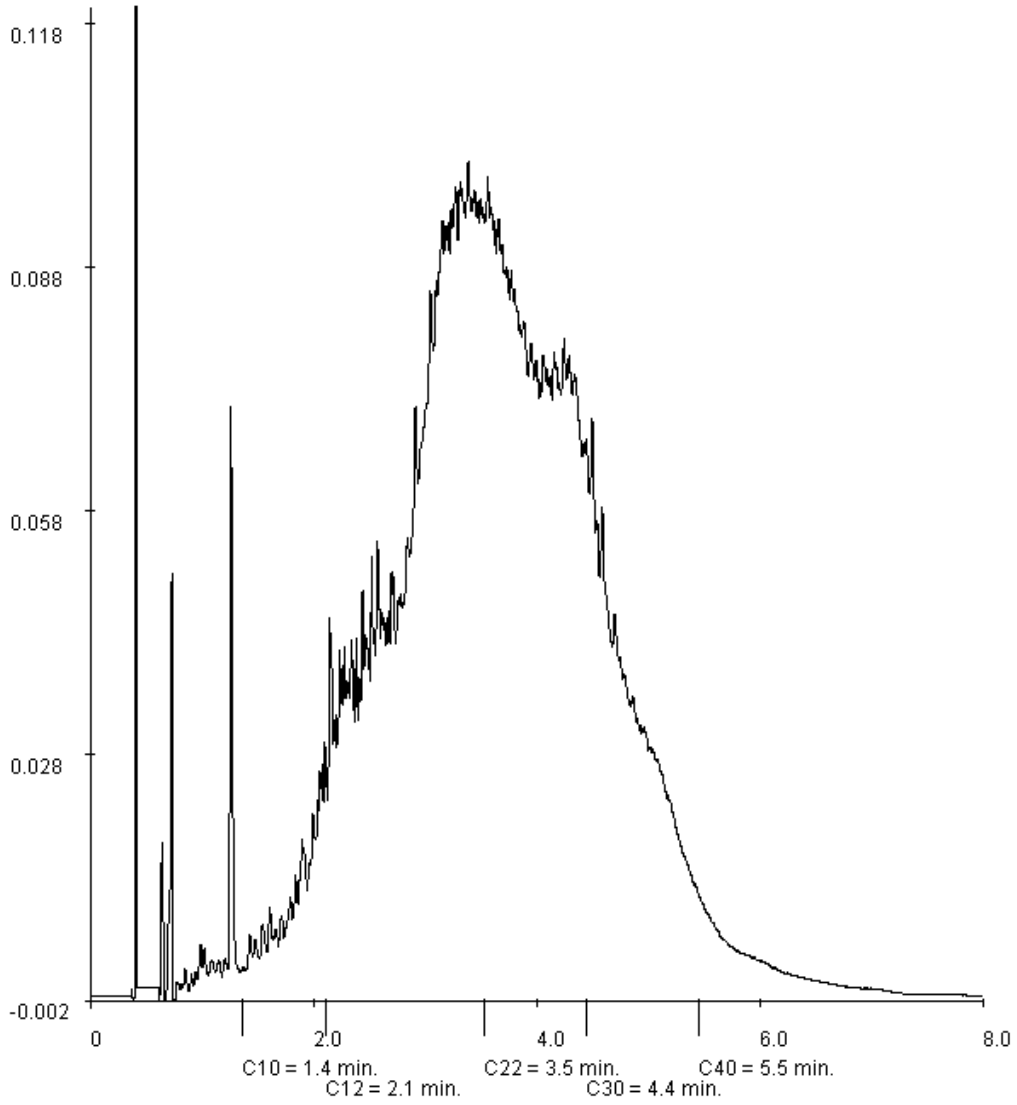
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	pw D6 zuidoost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

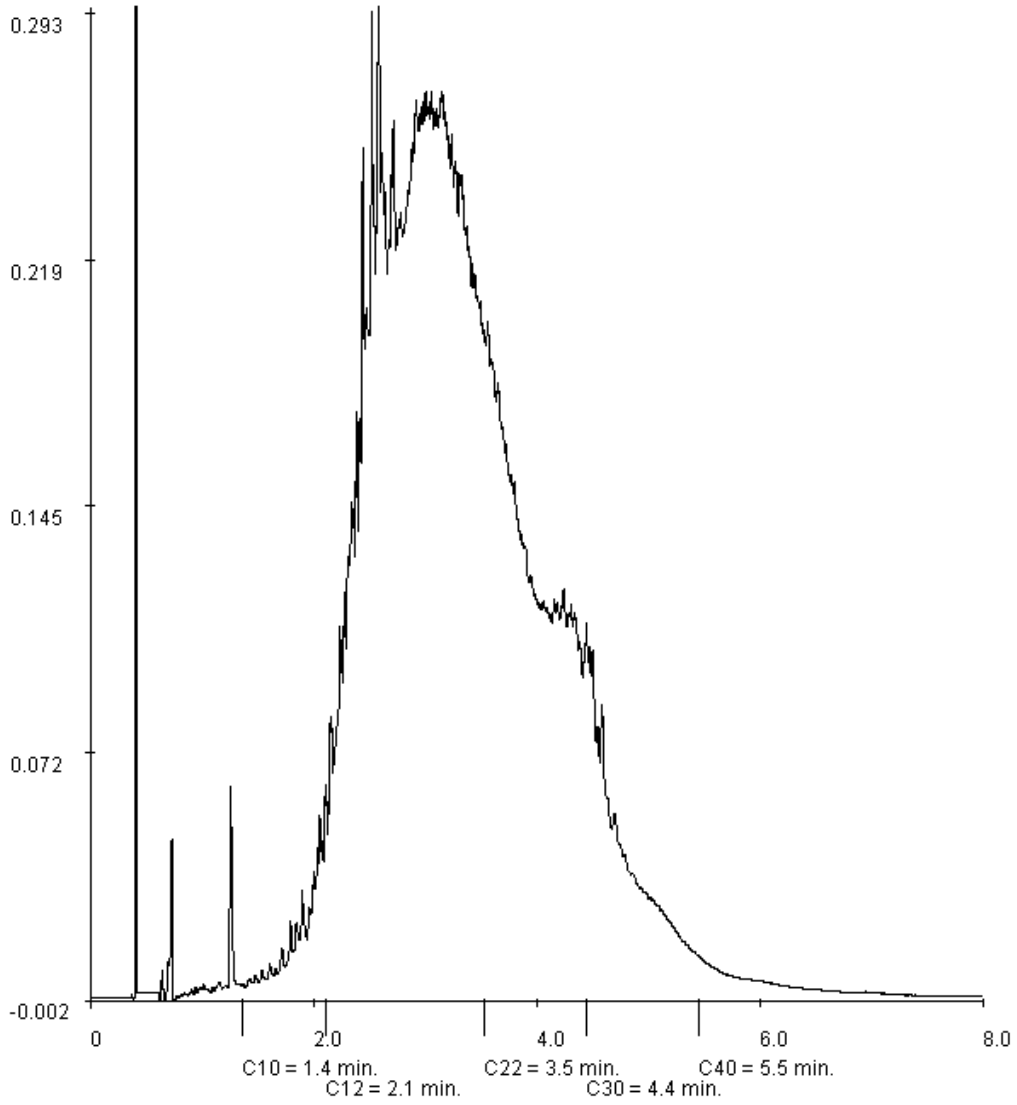
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	pw D7 zuid 0,6 - 1,2 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

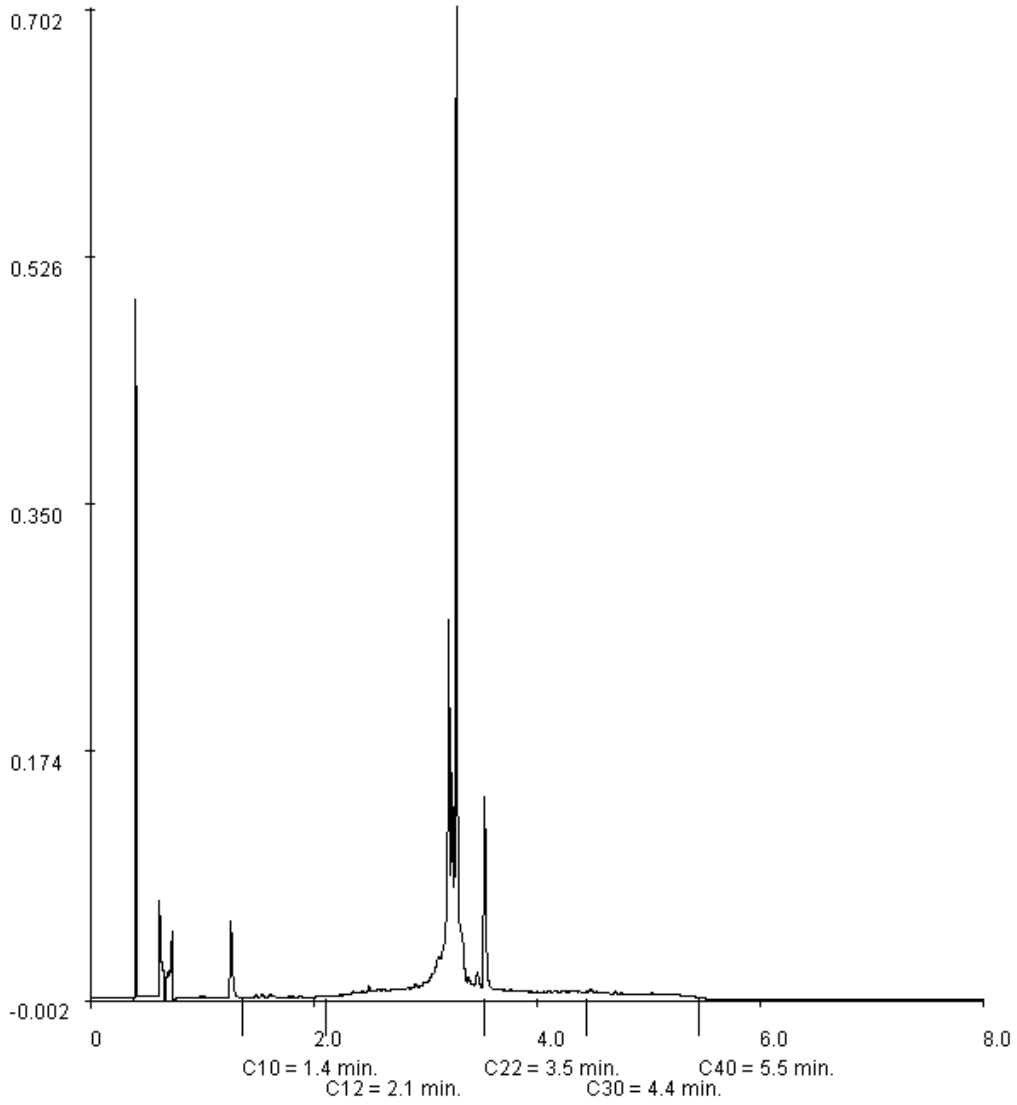
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 Stap 1	Orderdatum	23-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	23-11-2007
Rapportnummer	11251535 - 1	Rapportagedatum	26-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	pw D7 zuid 1,2 - 2,5 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11253035, versie nummer: 1

Hoogvliet, 28-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	64.7	61.3	80.0	59.5	73.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	5.4	5.8	18.2	6.3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	0.07	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.32 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	0.17	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	<5	15	7	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		96	36	140	79	120
fractie C22 - C30	mg/kgds		76	37	94	73	150
fractie C30 - C40	mg/kgds		54	42	67	33	94
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240	110	310	190	360

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB E7
002	Grond (AS3000)	PW E7 noord
003	Grond (AS3000)	PW E7 zuid
004	Grond (AS3000)	PB C8
005	Grond (AS3000)	PW C8 zuidoost

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	79.3	76.5	77.0	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.0	4.7	3.6	4.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	0.15	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	0.23	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	0.40	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	0.26	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	0.66 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.66 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	1.0 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	1.1 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	2.5	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		22	99	11	27
fractie C12 - C22	mg/kgds		330	1200	280	540
fractie C22 - C30	mg/kgds		240	1100	230	400
fractie C30 - C40	mg/kgds		120	690	140	240
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	710	3100	660	1200

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PB D6 A
007	Grond (AS3000)	PW D6 A zuidwest
008	Grond (AS3000)	PW D6 A oost
009	Grond (AS3000)	Depot E7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0733738	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
002	Y0733647	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0733736	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
004	Y0733726	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
005	Y0733740	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
006	Y0733743	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
007	Y0733756	23-11-2007	27-11-2007	ALC201	
008	Y0755668	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	
009	Y0755601	27-11-2007	27-11-2007	ALC201	

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

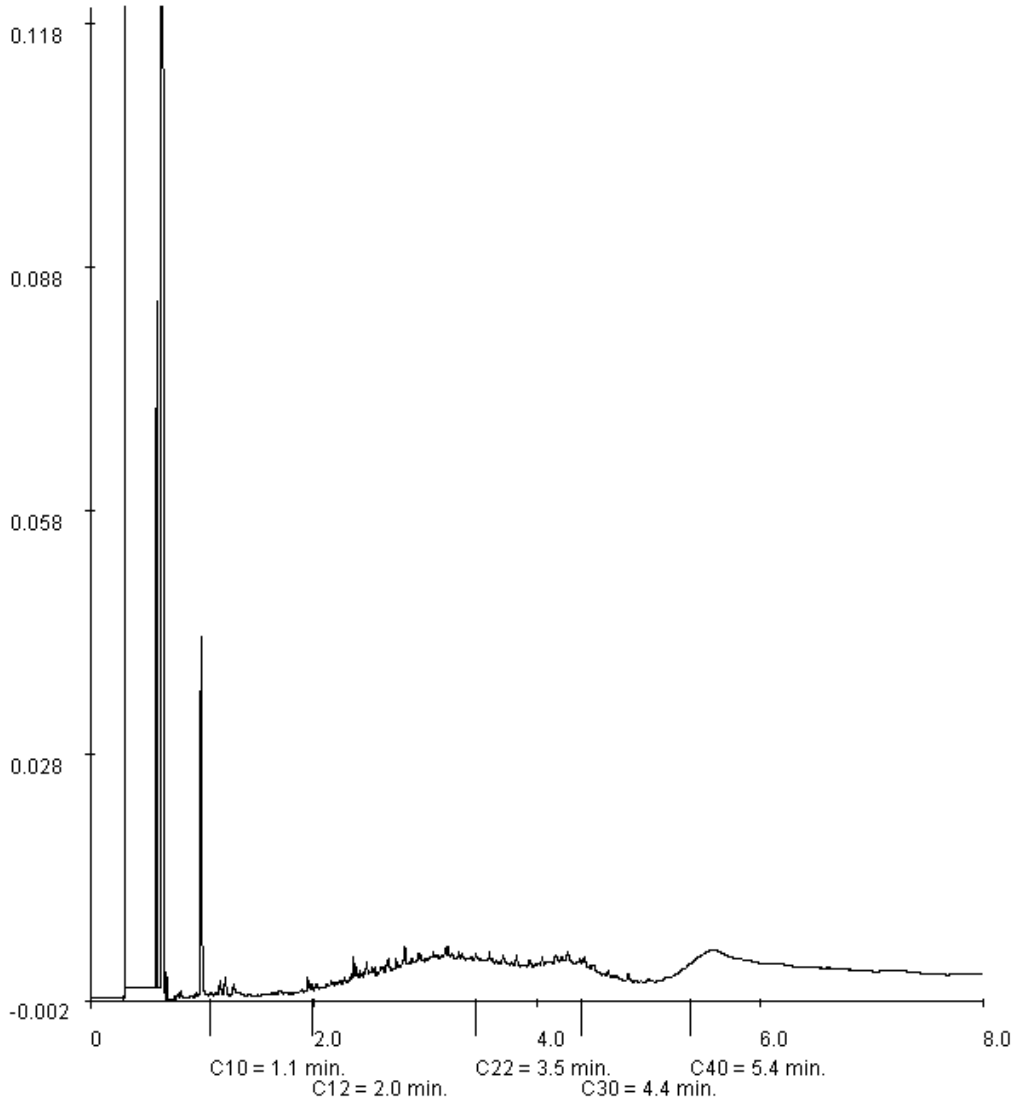
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB E7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

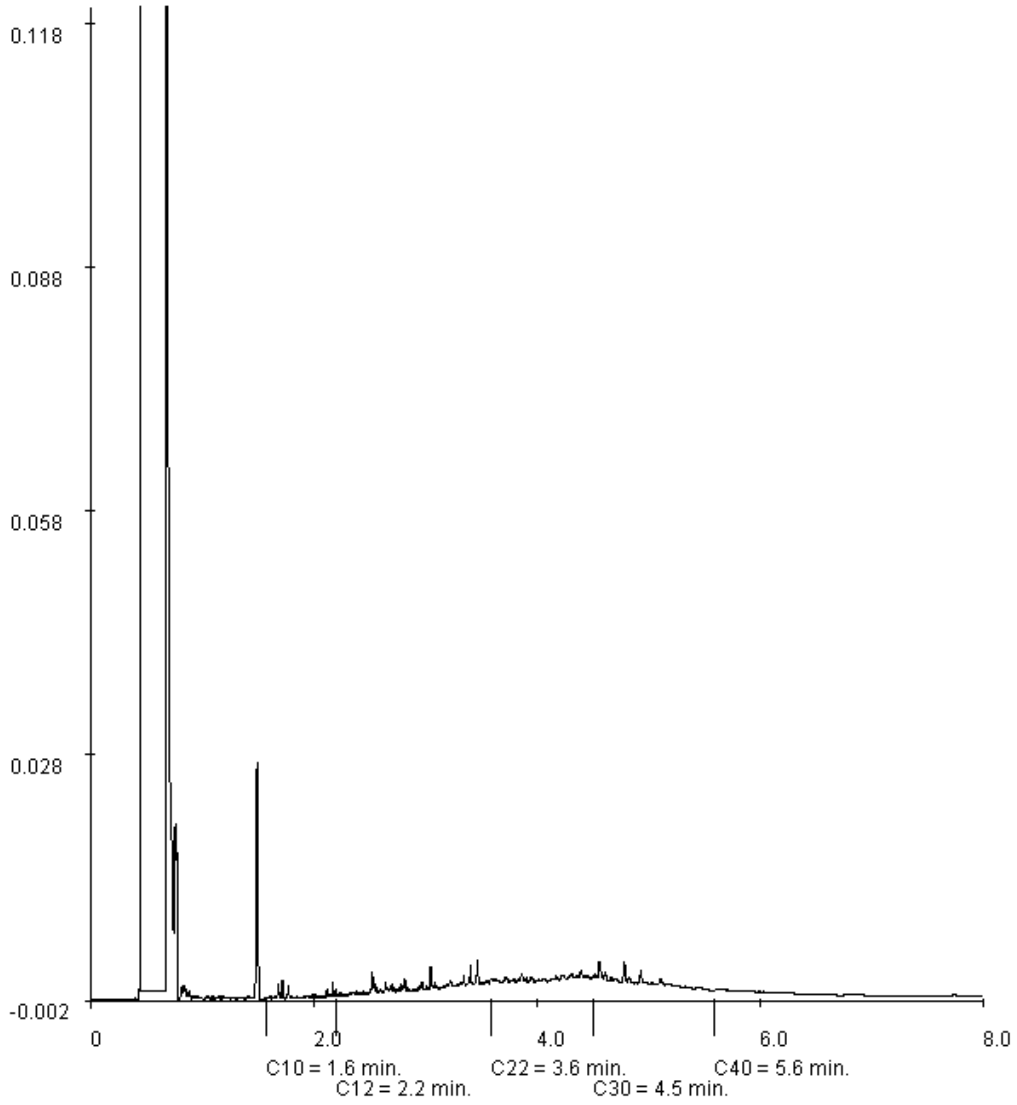
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW E7 noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

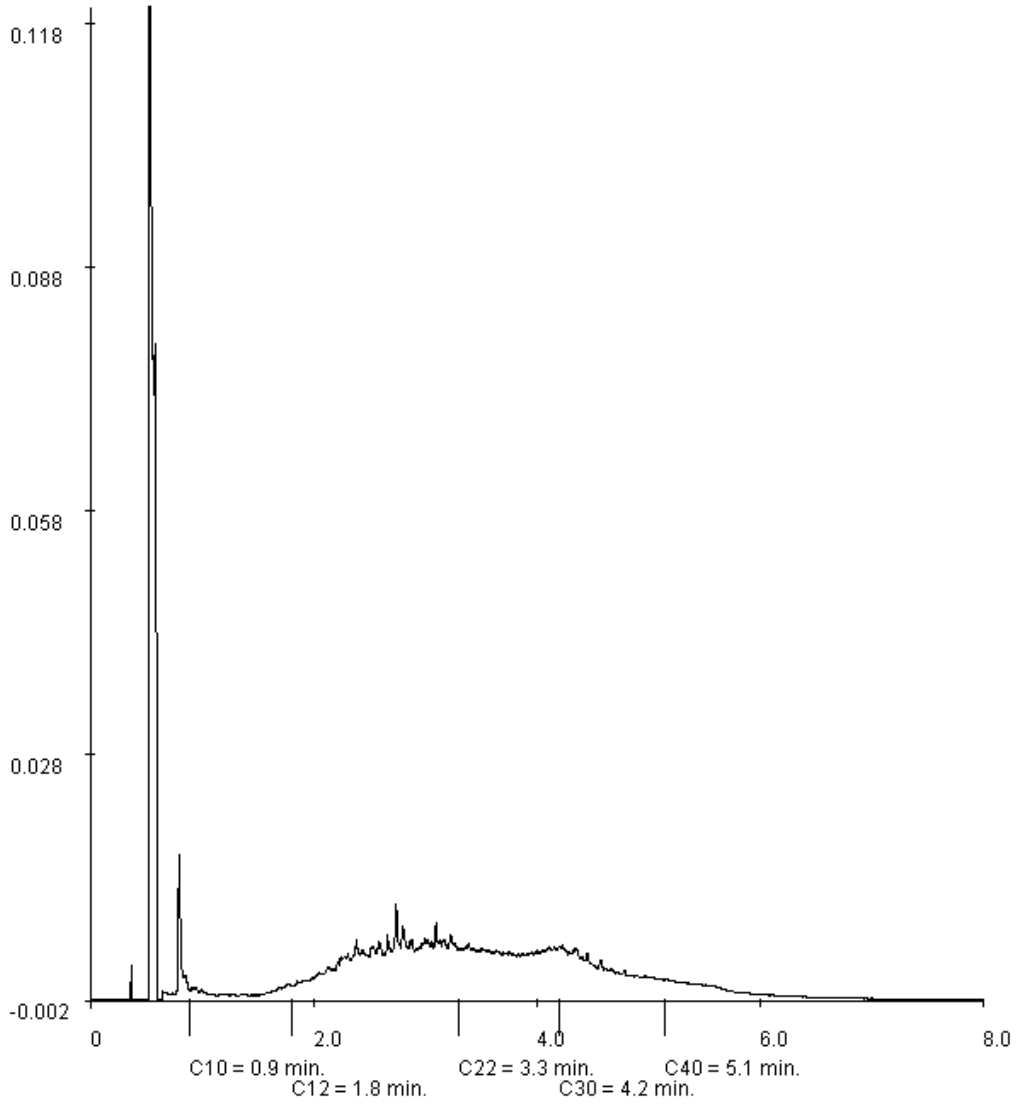
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW E7 zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

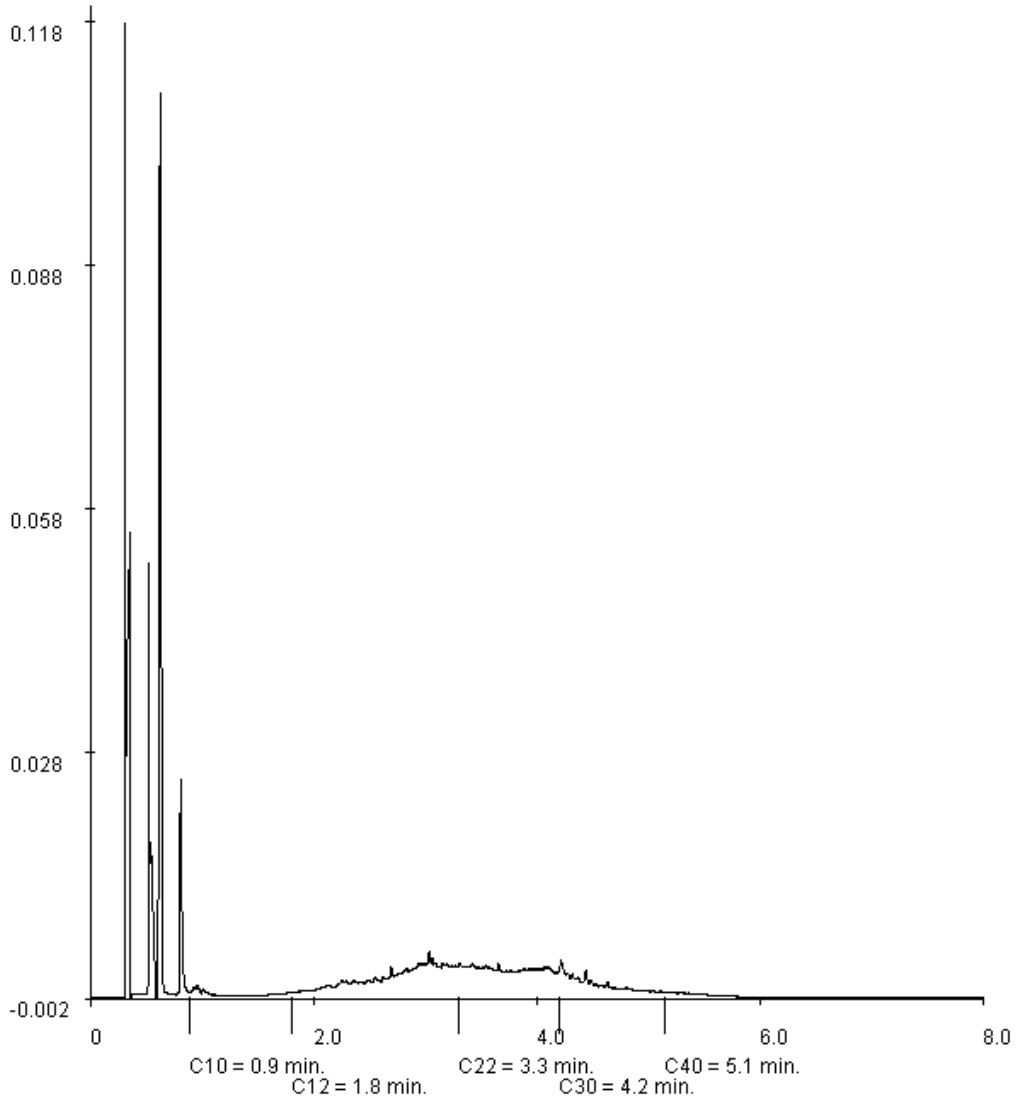
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB C8

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

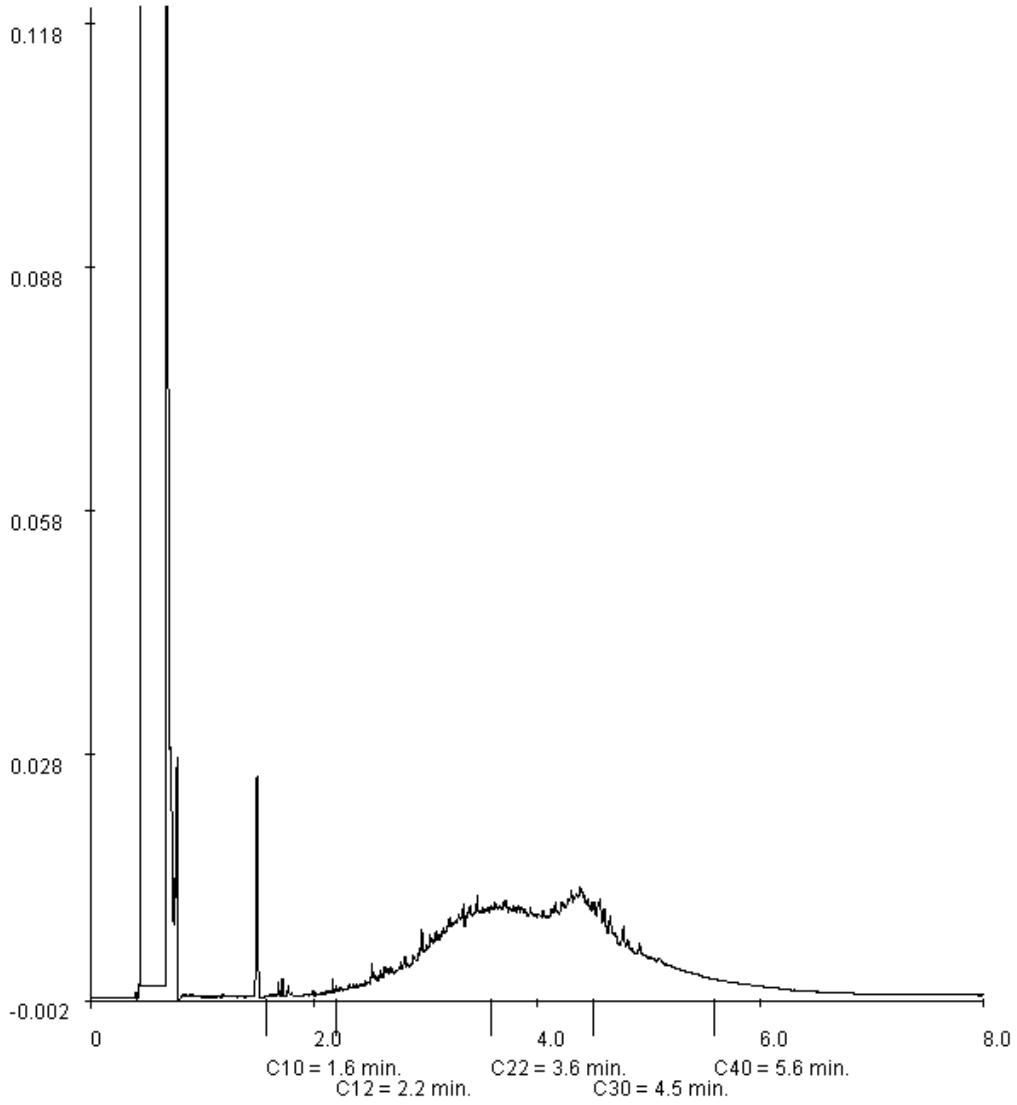
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	PW C8 zuidoost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

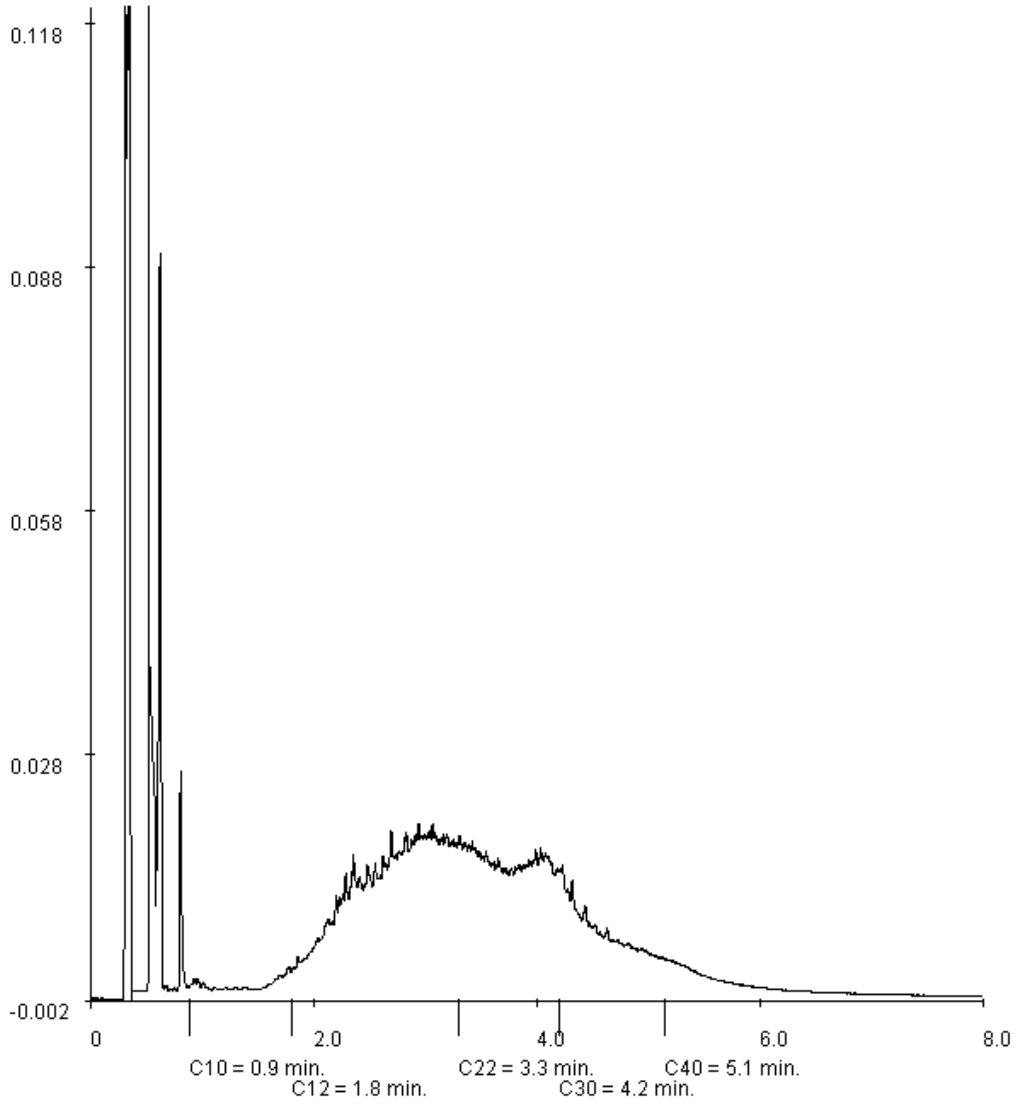
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	PB D6 A

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

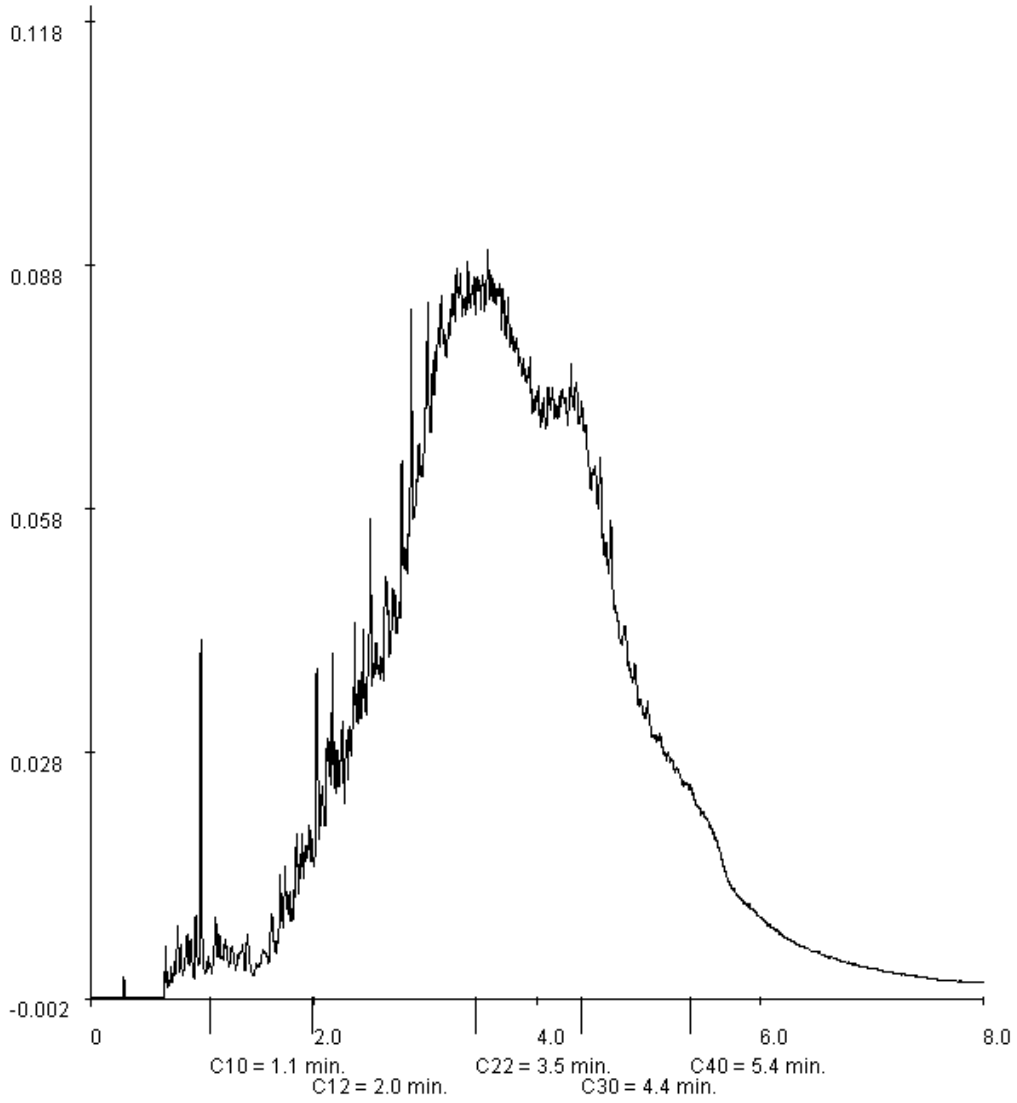
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	PW D6 A zuidwest

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

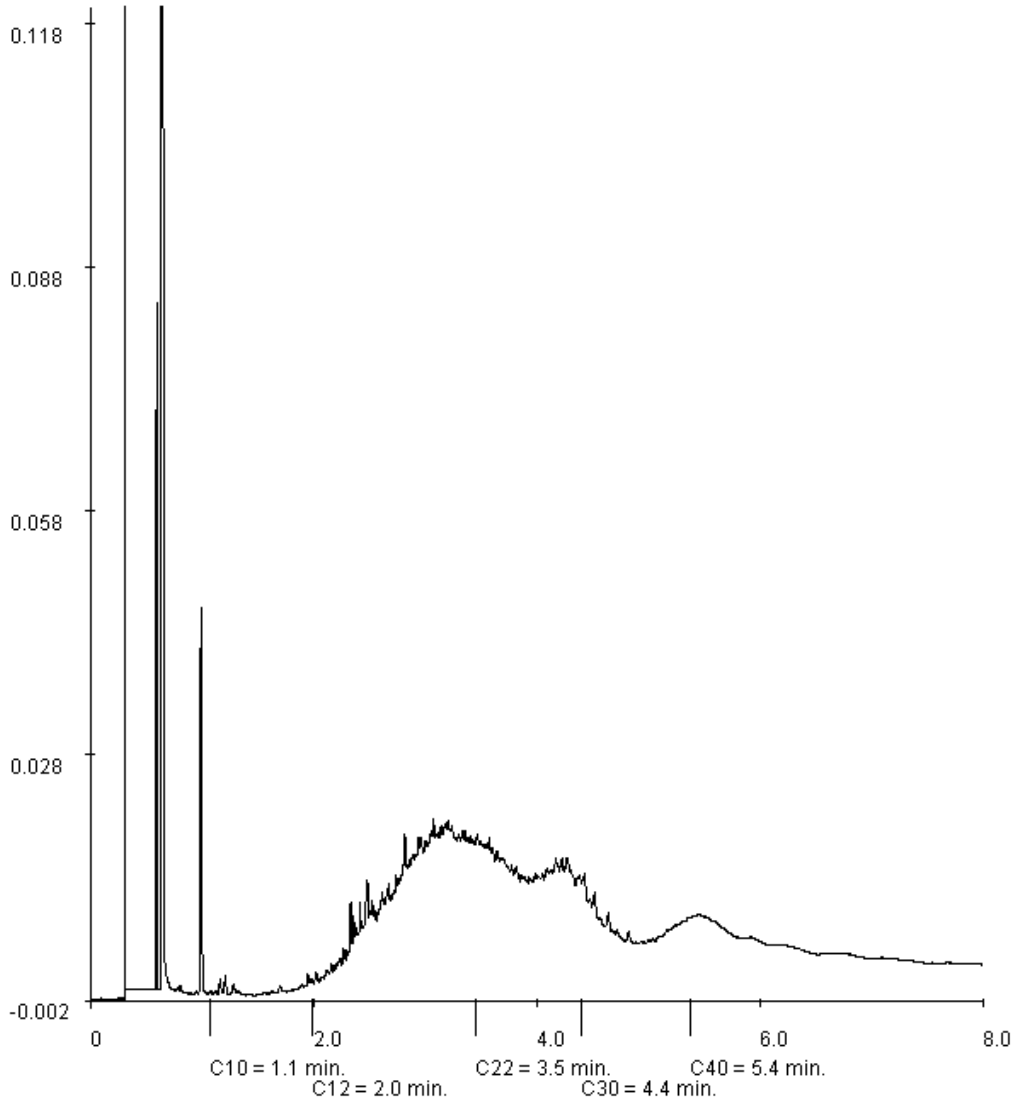
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	PW D6 A oost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

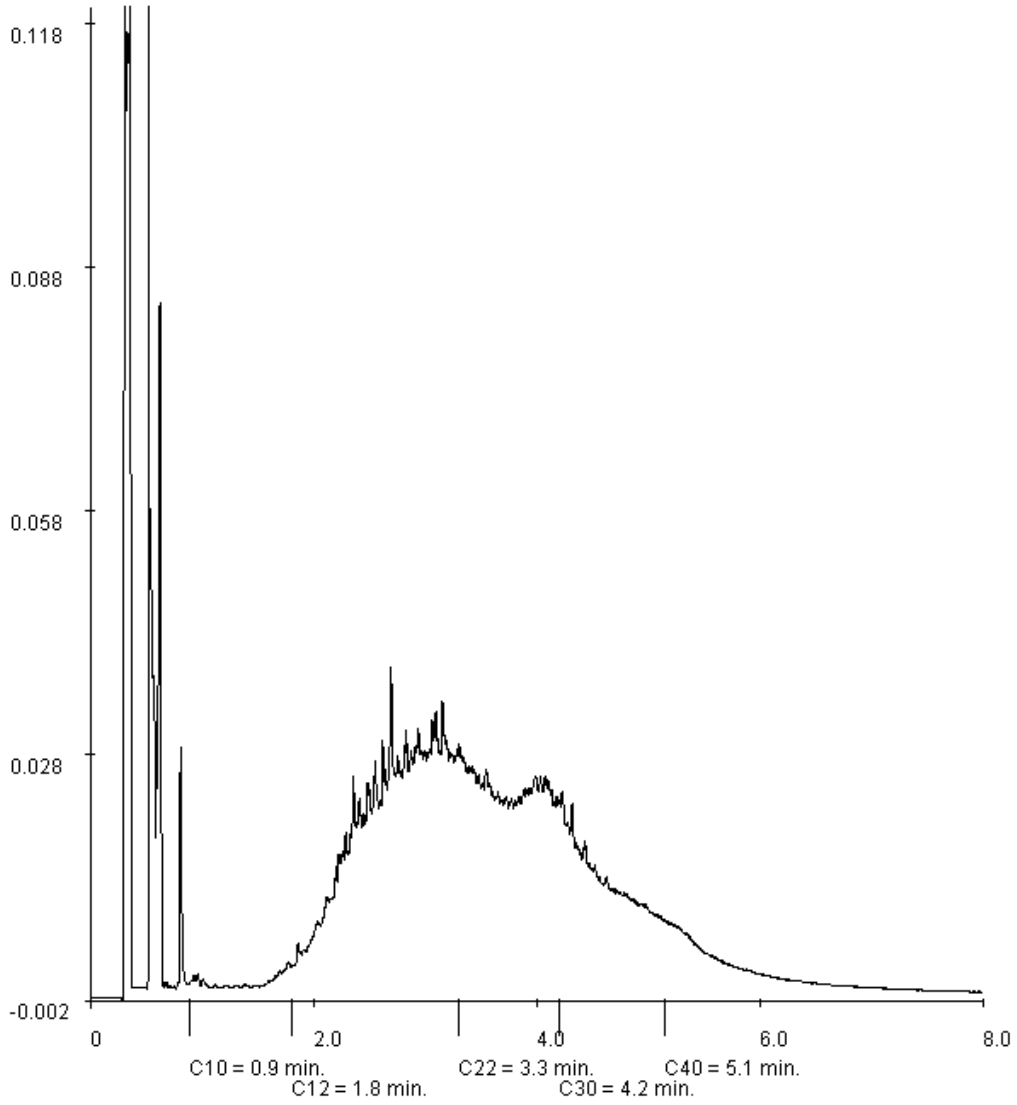
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	27-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	27-11-2007
Rapportnummer	11253035 - 1	Rapportagedatum	28-11-2007

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	Depot E7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11254090, versie nummer: 1

Hoogvliet, 30-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	61.6	78.0	68.9	75.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.6	3.2	6.5	6.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05	0.06
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.33 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.30 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	0.19	<0.1	<0.1	0.56
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		17	<5	20	14
fractie C12 - C22	mg/kgds		160	71	280	380
fractie C22 - C30	mg/kgds		160	88	230	500
fractie C30 - C40	mg/kgds		79	70	150	400
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	410	230	680	1300

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D6 AII
002	Grond (AS3000)	PW D6 A Zuid II
003	Grond (AS3000)	PW D6 A oost II
004	Grond (AS3000)	PW D6 A NW II

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0755670	29-11-2007	29-11-2007	ALC201
002	Y0755637	29-11-2007	29-11-2007	ALC201
003	Y0755667	29-11-2007	29-11-2007	ALC201
004	Y0733829	29-11-2007	29-11-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

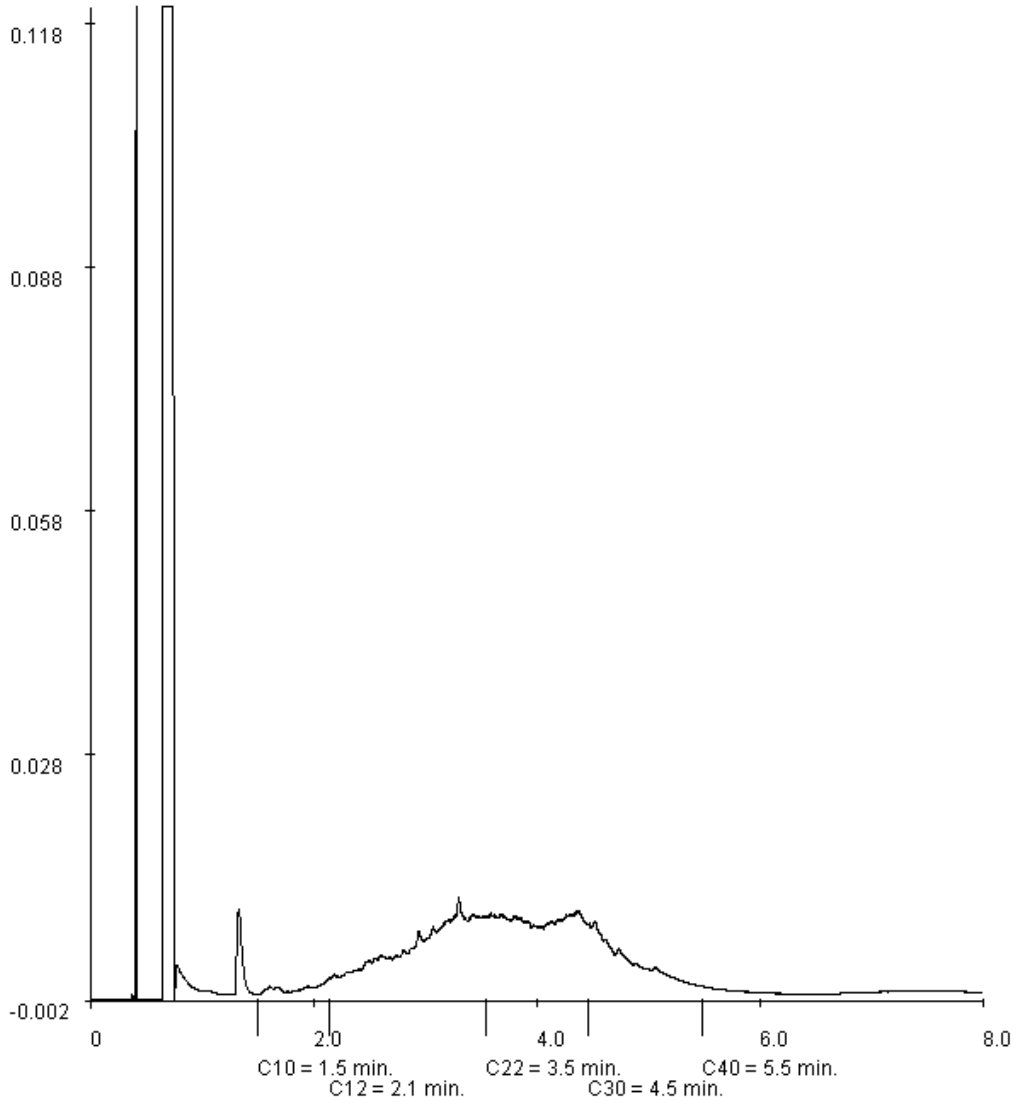
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB D6 AII

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

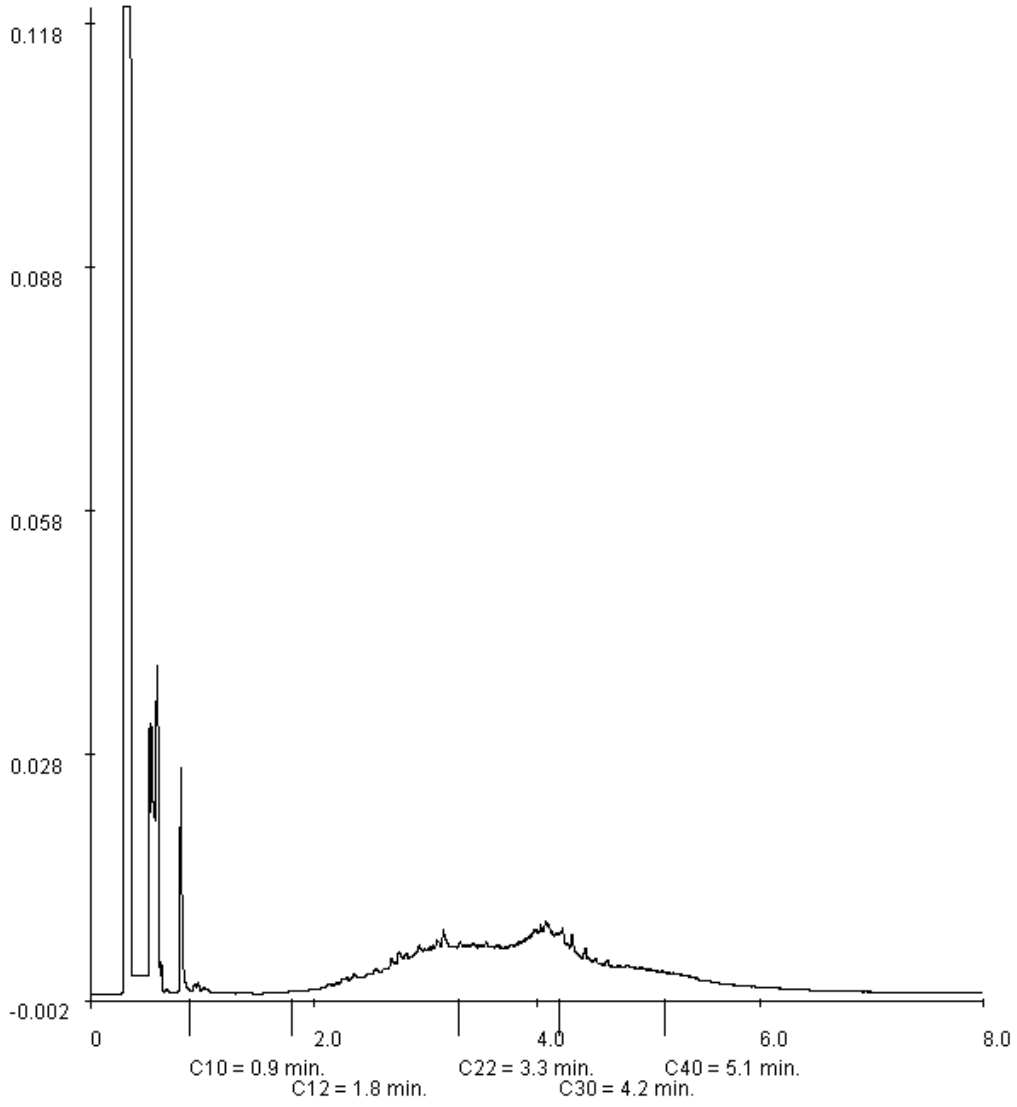
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW D6 A Zuid II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

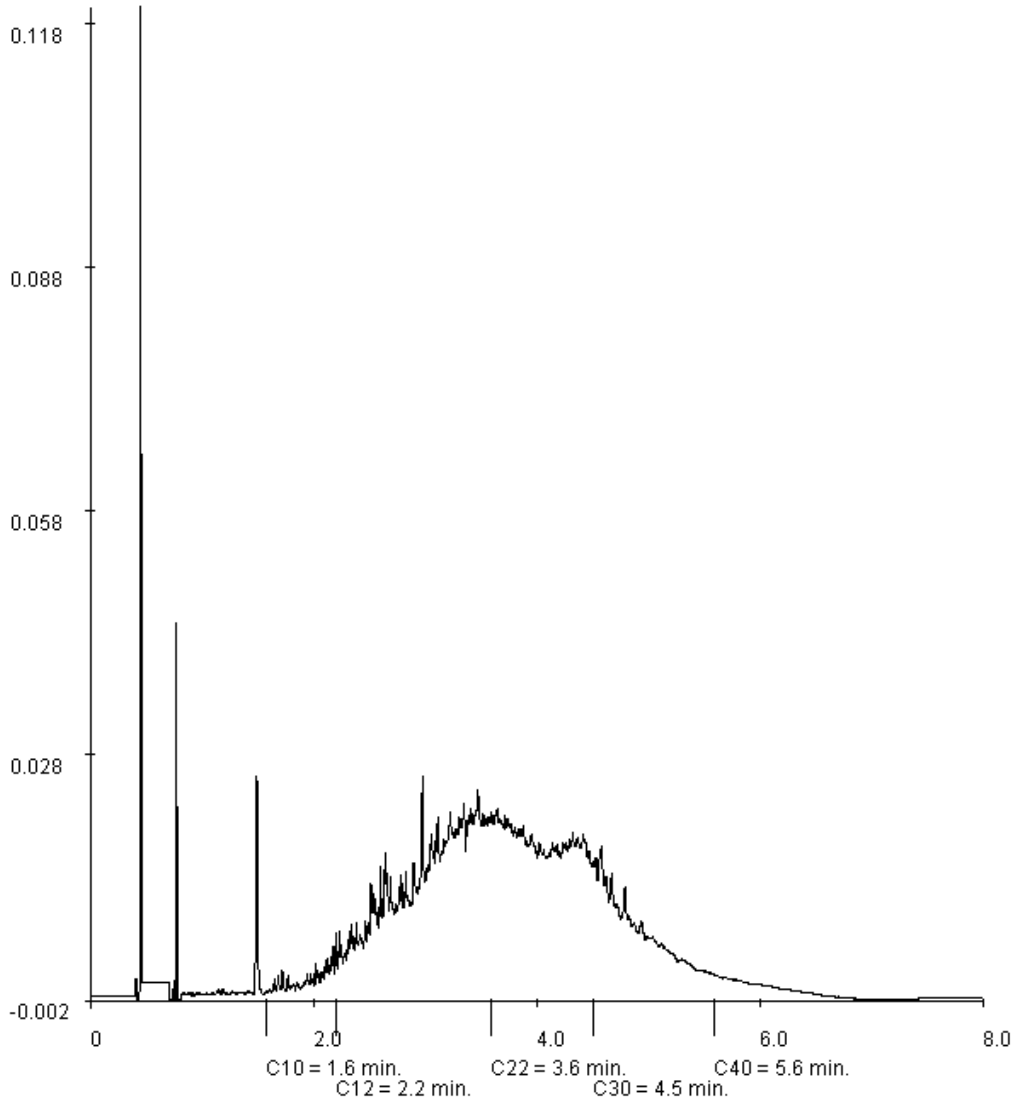
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW D6 A oost II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

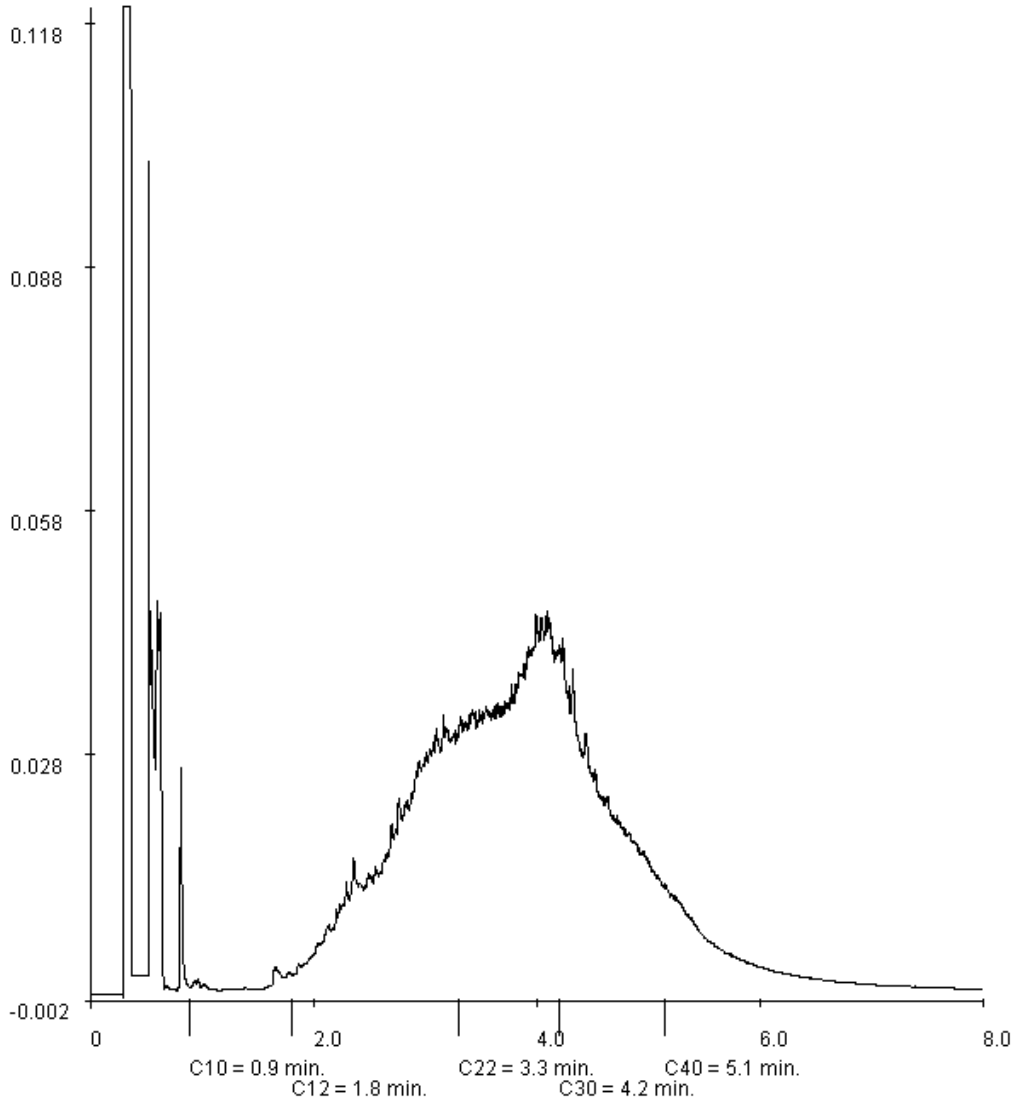
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 1	Orderdatum	29-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	29-11-2007
Rapportnummer	11254090 - 1	Rapportagedatum	30-11-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PW D6 A NW II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: SHELL stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11260498, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL stap 1	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260498 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	48.8	76.0	71.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.5	3.1	5.2
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.11
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.35 [2)]	0.36 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	39	32
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	360	510
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	370	430
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	190	230
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	960	1200

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B8 PB B8 (10-30)
002	Grond (AS3000)	PW B8 west PW B8 west (10-30)
003	Grond (AS3000)	PW B8 Zuid PW B8 Zuid (10-20)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL stap 1	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260498 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL stap 1	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260498 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0755970	14-12-2007	14-12-2007	ALC201
002	Y0755974	14-12-2007	14-12-2007	ALC201
003	Y0755972	14-12-2007	14-12-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

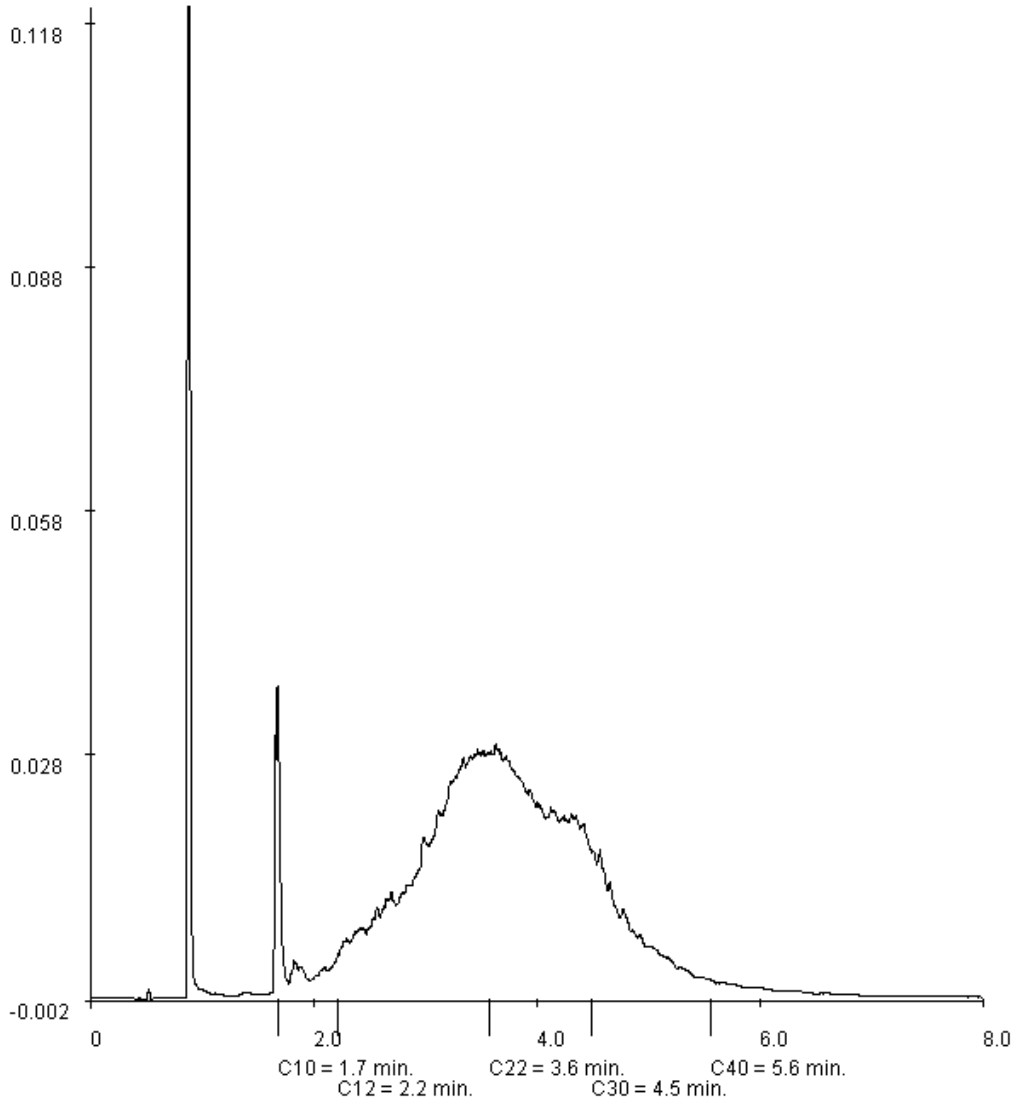
Analyserapport

Projectnaam	SHELL stap 1	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260498 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW B8 westPW B8 west (10-30)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

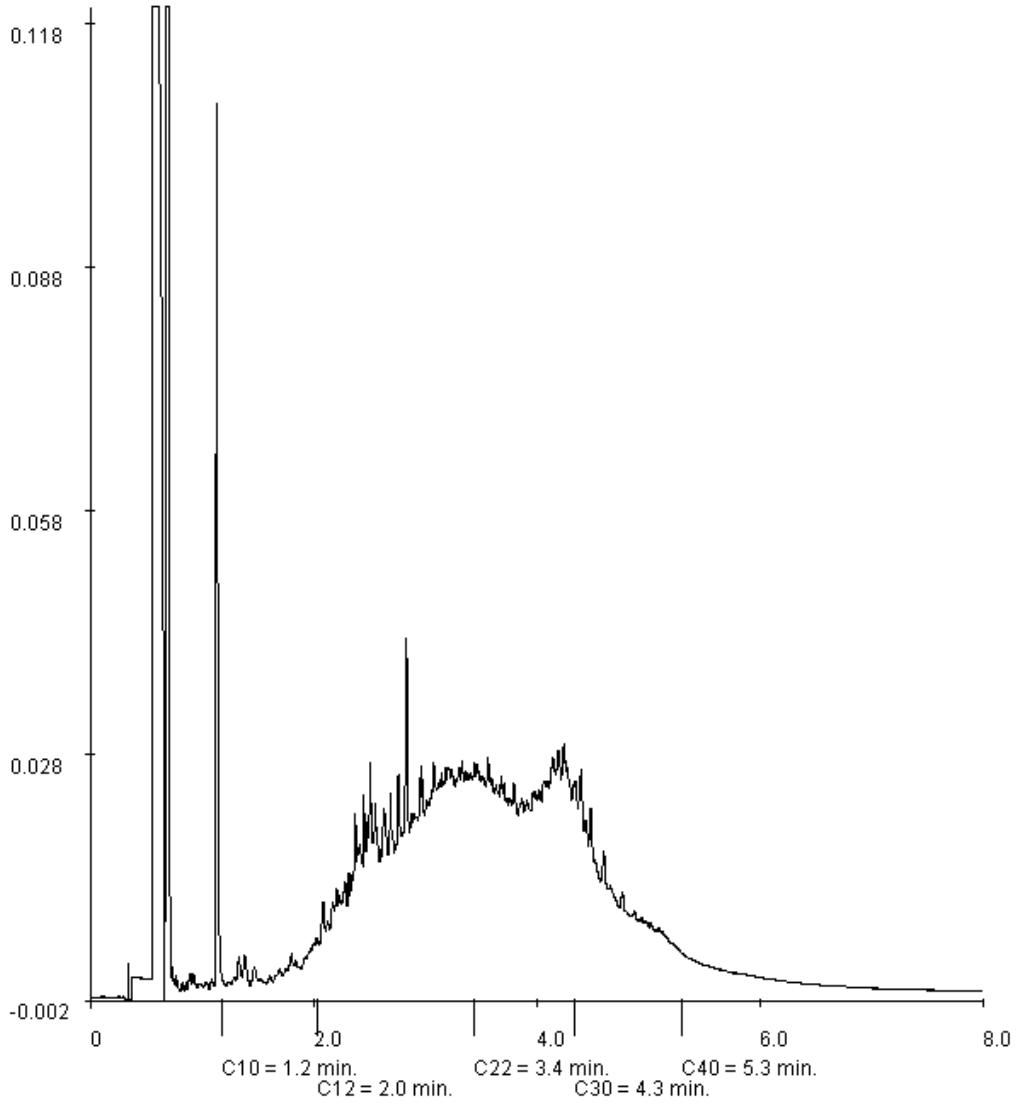
Analyserapport

Projectnaam	SHELL stap 1	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260498 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW B8 ZuidPW B8 Zuid (10-20)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11266292, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	65.6	58.9	64.8	56.4	67.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.5	24.7	10.2	16.4	18.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		30	9	21	27	27
fractie C12 - C22	mg/kgds		280	64	790	440	360
fractie C22 - C30	mg/kgds		40	13	150	220	180
fractie C30 - C40	mg/kgds		22	25	12	78	78
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	370	110	970	770	640

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW A1
002	Grond (AS3000)	PB B1
003	Grond (AS3000)	PB B2
004	Grond (AS3000)	Boring E5 (20-30 cm-mv)
005	Grond (AS3000)	Boring E5 (60-70 cm-mv)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0733978	10-01-2008	10-01-2008	ALC201
002	Y0733982	10-01-2008	10-01-2008	ALC201
003	Y0755760	10-01-2008	10-01-2008	ALC201
004	Y0733985	10-01-2008	10-01-2008	ALC201
005	Y0733984	10-01-2008	10-01-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

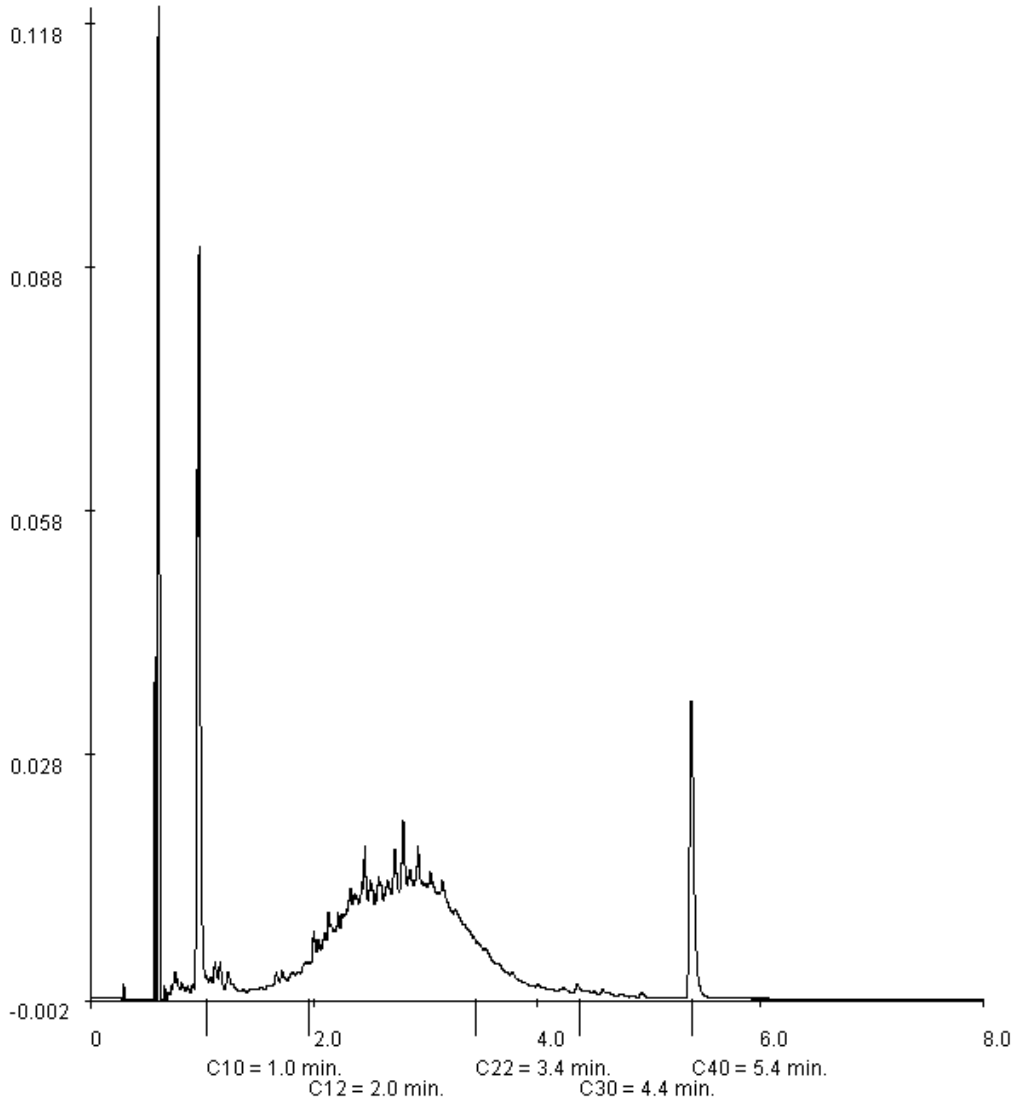
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PW A1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

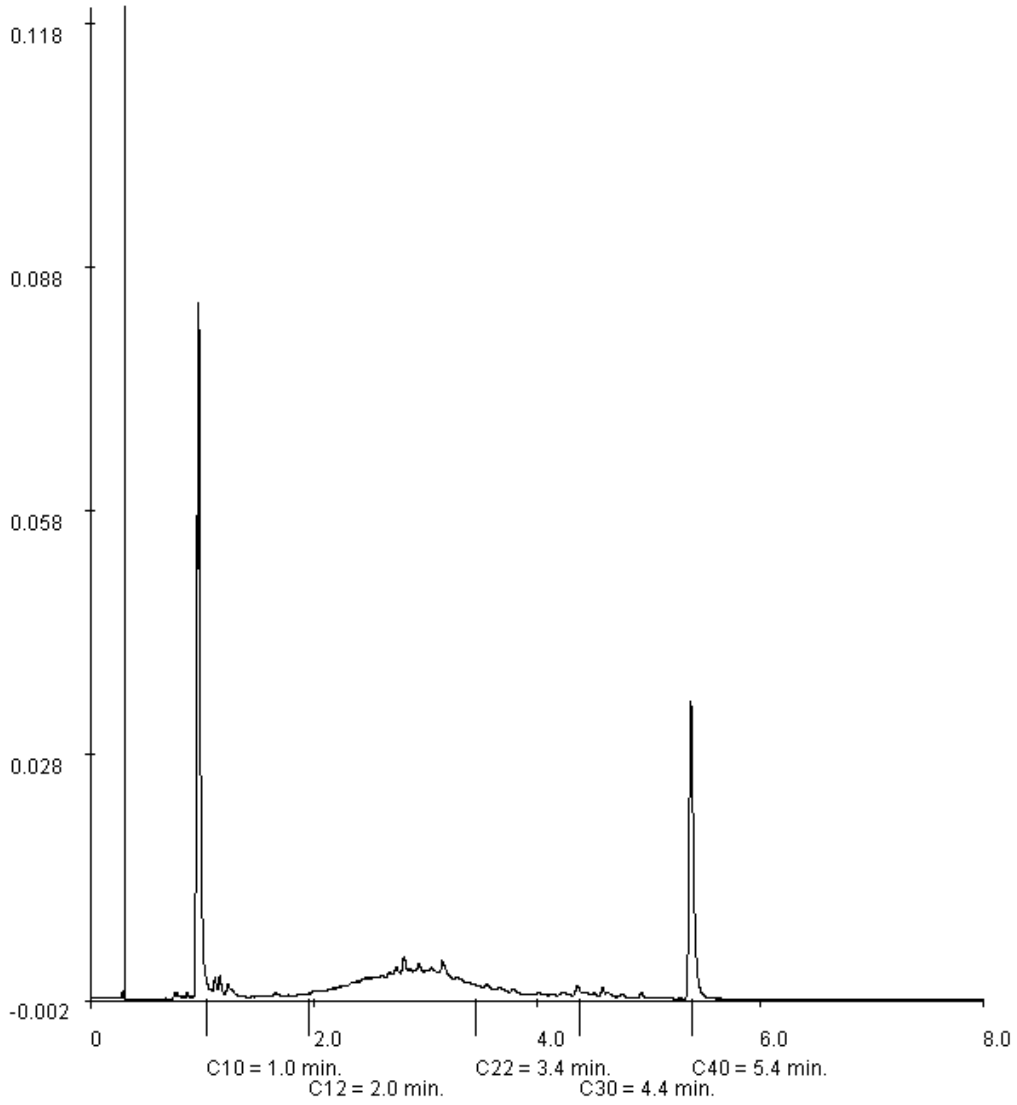
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB B1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

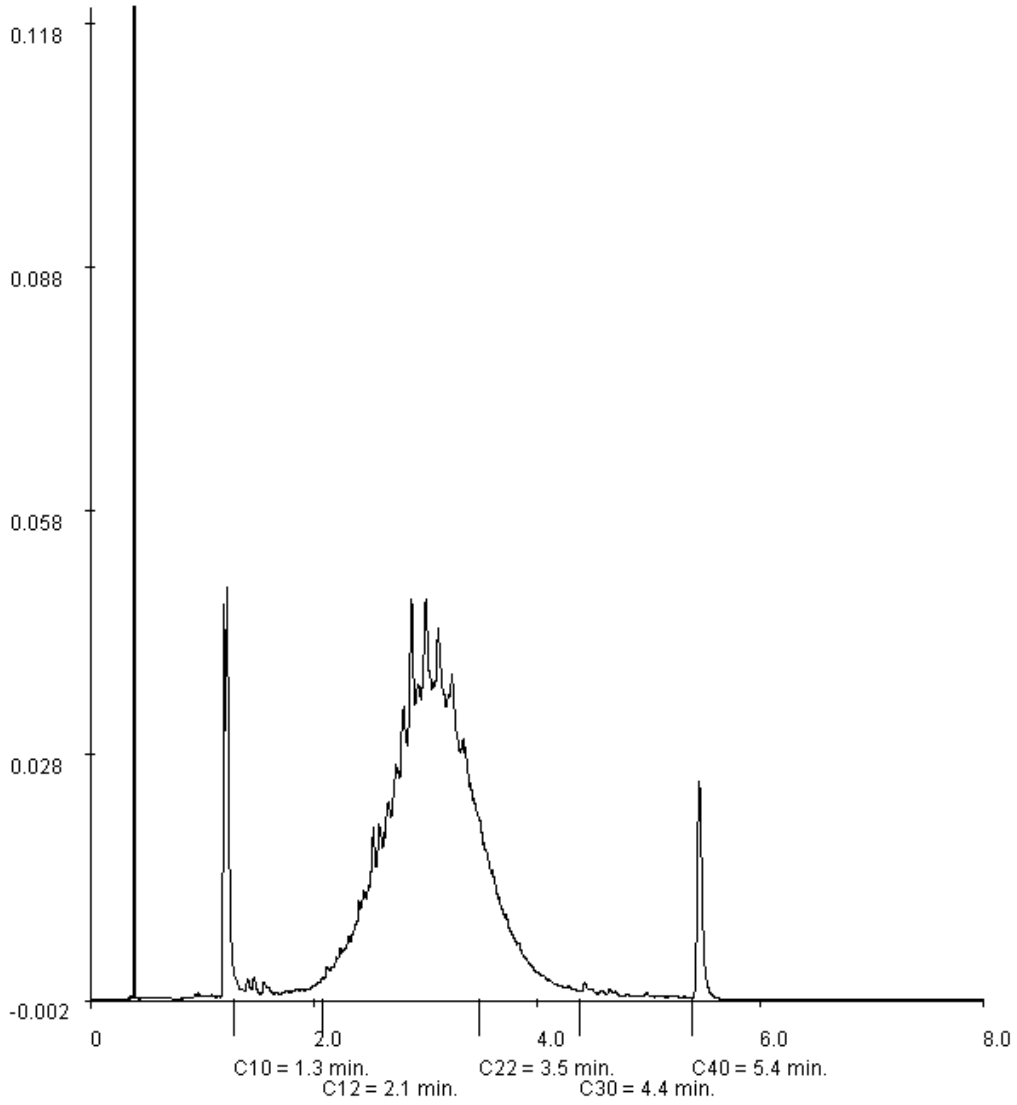
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB B2

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

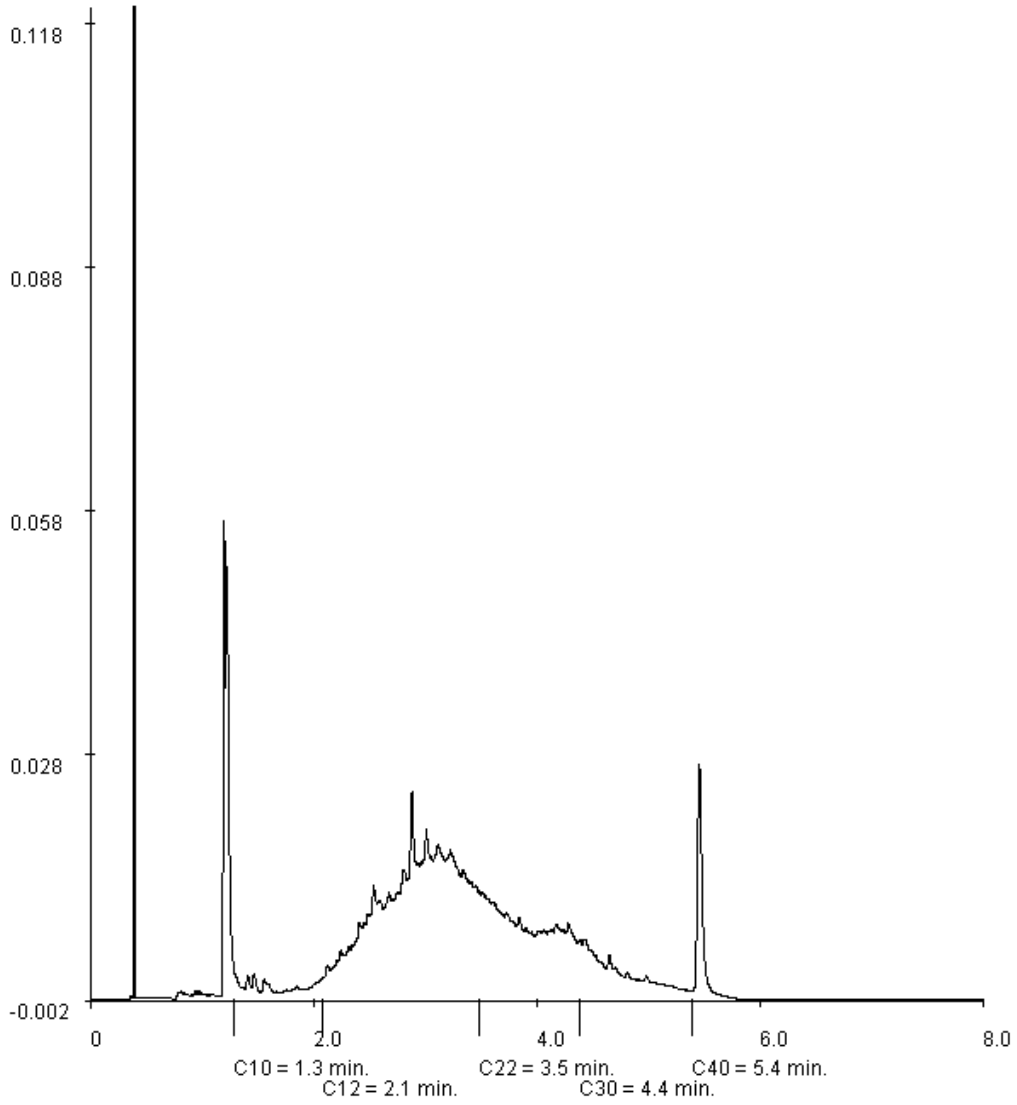
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	Boring E5 (20-30 cm-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

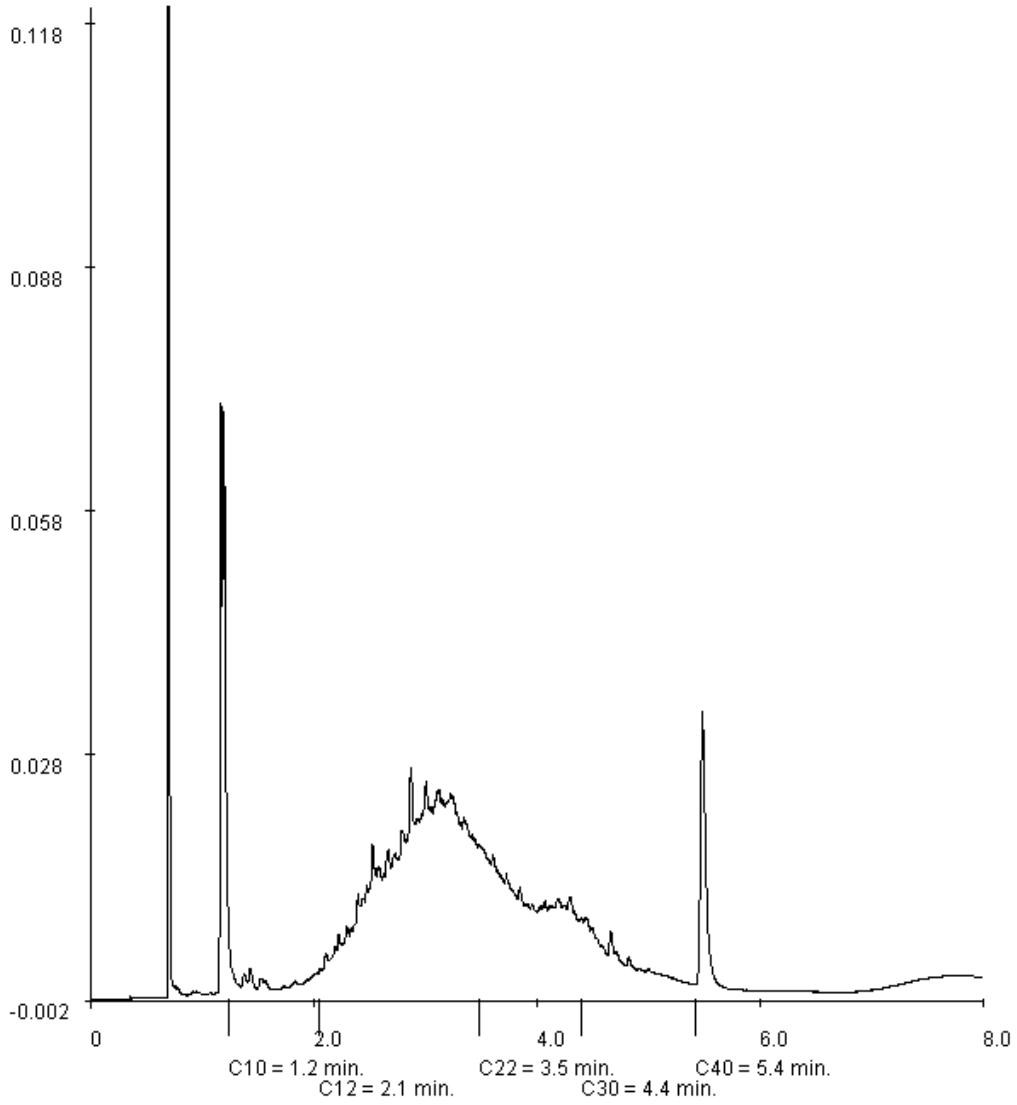
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering Fase 2A Stappen 4 en 5	Orderdatum	10-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	10-01-2008
Rapportnummer	11266292 - 1	Rapportagedatum	14-01-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	Boring E5 (60-70 cm-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2A Stap 4/5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11266873, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	50.0	58.2	58.0	65.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.3	7.4	6.1	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				5.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S				18
METALEN						
arseen	mg/kgds	S				11
cadmium	mg/kgds	S				<0.5
chroom	mg/kgds	S				25
koper	mg/kgds	S				25
kwik	mg/kgds	S				0.49
lood	mg/kgds	S				740
nikkel	mg/kgds	S				21
zink	mg/kgds	S				130
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S				<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q				<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q				<0.02

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A2
002	Grond (AS3000)	PB A3
003	Grond (AS3000)	PB B3
004	Grond (AS3000)	PW E5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
fluoreen	mg/kgds	Q				<0.02
fenantreen	mg/kgds	S				0.07
antraceen	mg/kgds	S				0.01
fluoranteen	mg/kgds	S				0.16
pyreen	mg/kgds	Q				0.11
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.07
chryseen	mg/kgds	S				0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q				0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q				<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.03
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S				0.48 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.49 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q				0.65
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q				0.71
EOX	mg/kgds	S				<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		21	12	12	97
fractie C12 - C22	mg/kgds		31	21	33	1100
fractie C22 - C30	mg/kgds		43	<5	<5	180
fractie C30 - C40	mg/kgds		17	<5	6	53
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	30	50	1400

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A2
002	Grond (AS3000)	PB A3
003	Grond (AS3000)	PB B3
004	Grond (AS3000)	PW E5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0755912	11-01-2008	11-01-2008	ALC201	
002	Y0755917	11-01-2008	11-01-2008	ALC201	
003	Y0733977	11-01-2008	11-01-2008	ALC201	
004	A2546551	11-01-2008	11-01-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

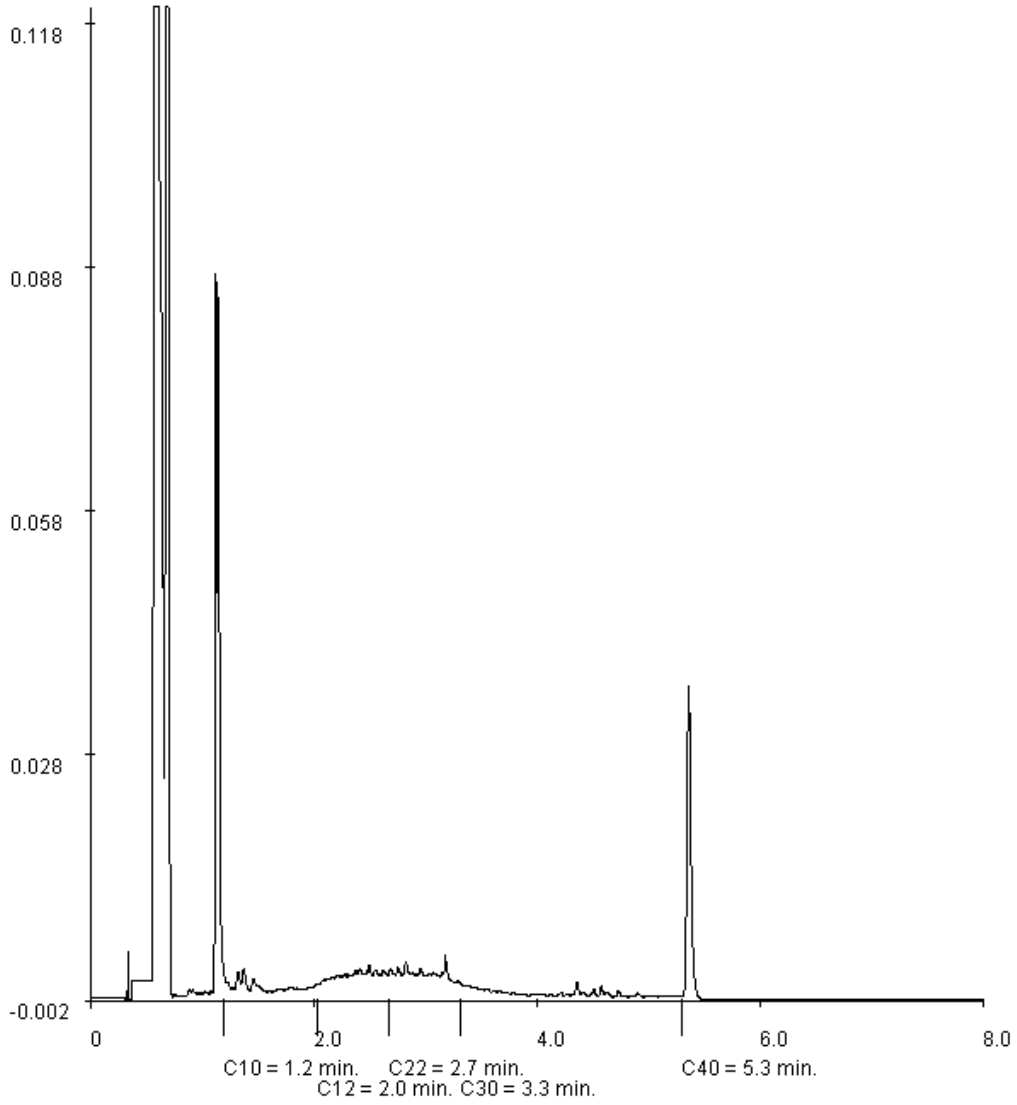
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB A2

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

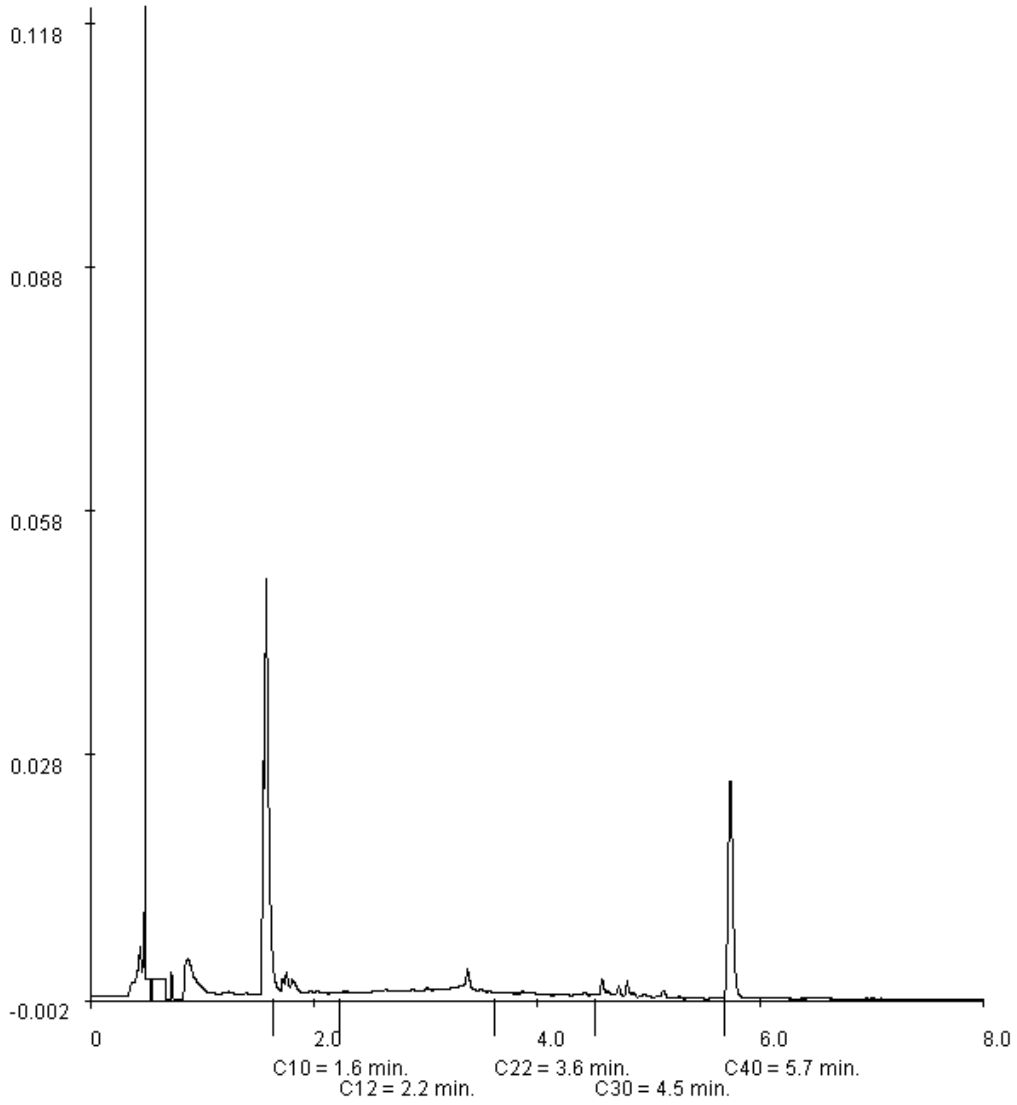
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB A3

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

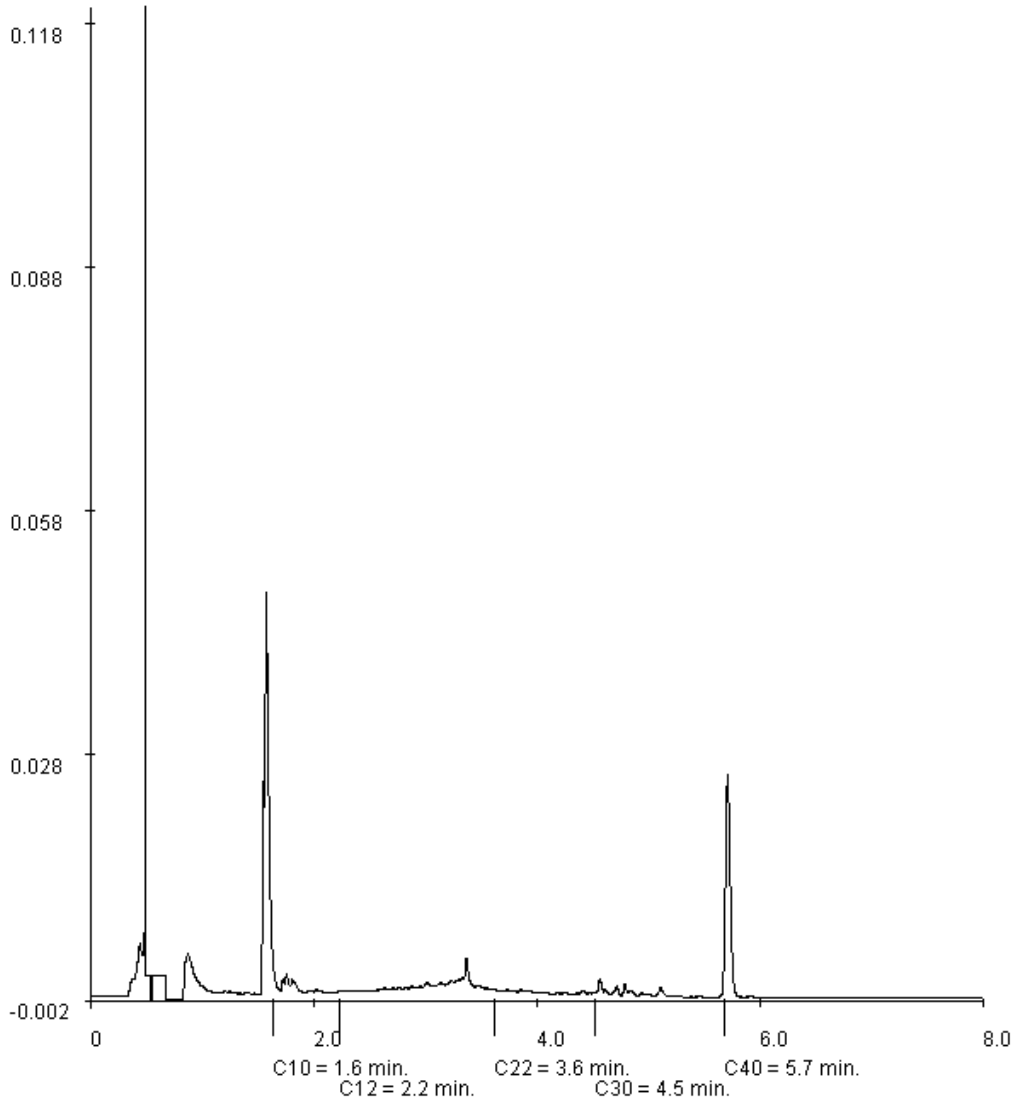
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB B3

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

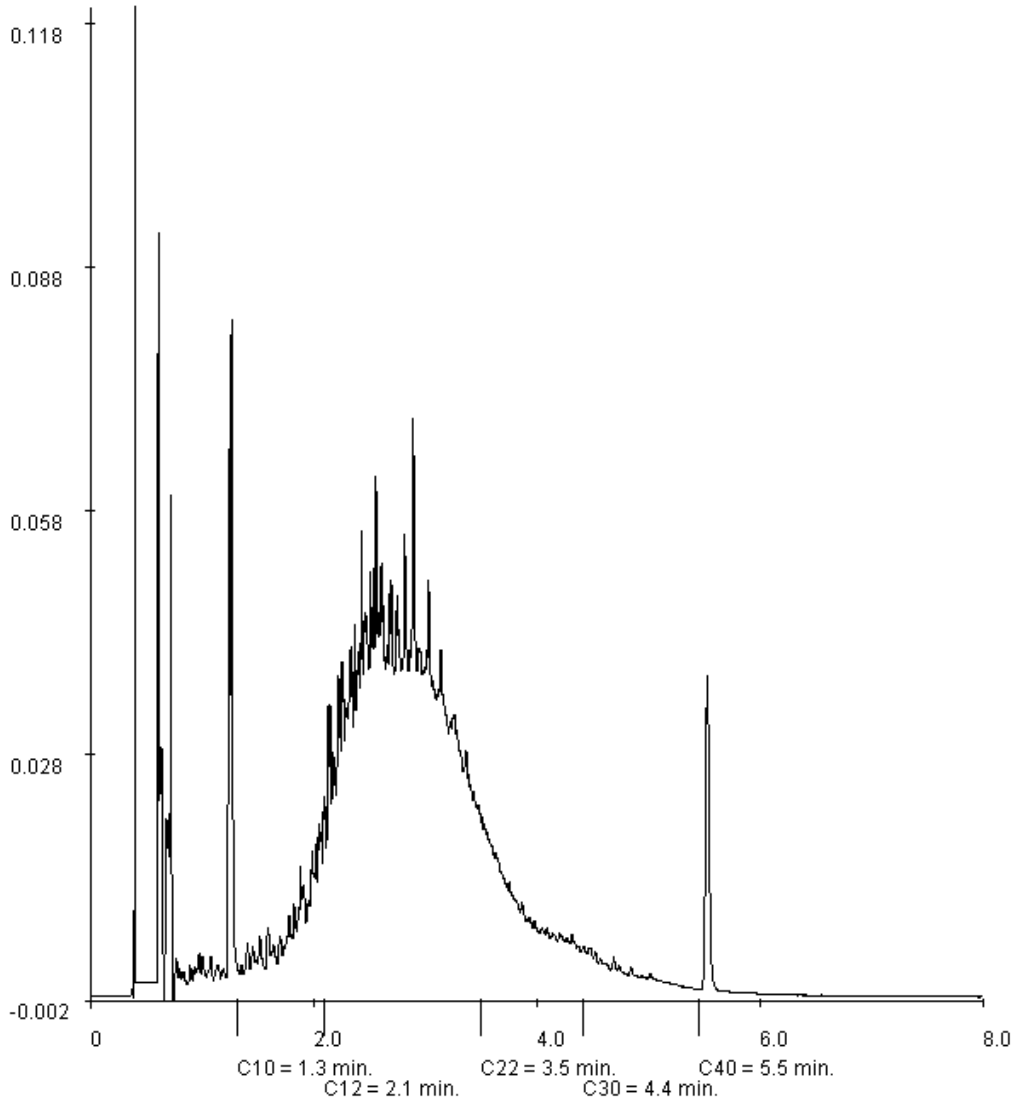
Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A Stap 4/5	Orderdatum	11-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	11-01-2008
Rapportnummer	11266873 - 1	Rapportagedatum	15-01-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PW E5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11267367, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj. [redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.9	65.7	66.0	63.4	54.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	14.9	10.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				23.7	14.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S				24	30
METALEN							
arseen	mg/kgds	S				21	14
cadmium	mg/kgds	S				<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S				29	30
koper	mg/kgds	S				94	27
kwik	mg/kgds	S				5.5	0.82
lood	mg/kgds	S				580	150
nikkel	mg/kgds	S				25	25
zink	mg/kgds	S				110	74
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S				<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				<0.02 [3)]	<0.02 [3)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q				<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q				<0.02	<0.02

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW E5-II
002	Grond (AS3000)	PB E5-II
003	Grond (AS3000)	PB E5-SB
004	Grond (AS3000)	PB B2-II
005	Grond (AS3000)	PB-A2-II

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fluoreen	mg/kgds	Q				0.03	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S				0.15	0.03
antraceen	mg/kgds	S				0.06	<0.02 [3)]
fluoranteen	mg/kgds	S				0.32	0.04
pyreen	mg/kgds	Q				0.32	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				0.19	0.02
chryseen	mg/kgds	S				0.17	<0.02 [3)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q				0.26	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				0.11	<0.02 [3)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				0.18	<0.02 [3)]
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q				<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				0.14	<0.02 [3)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				0.14	<0.02 [3)]
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S				<1.5 [1) 4)]	<0.23 [1) 4)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				<1.5 [2) 4)]	<0.19 [2) 4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q				<2.1 [4)]	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q				<2.1 [4)]	<0.30
EOX	mg/kgds	S				<0.3	<0.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9	120		18	15
fractie C12 - C22	mg/kgds		99	1900		200	32
fractie C22 - C30	mg/kgds		51	530		42	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		27	180		33	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	190	2700		290	60

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PW E5-II
002	Grond (AS3000)	PB E5-II
003	Grond (AS3000)	PB E5-SB
004	Grond (AS3000)	PB B2-II
005	Grond (AS3000)	PB-A2-II

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0733988	14-01-2008	14-01-2008	ALC201	
002	Y0755901	14-01-2008	14-01-2008	ALC201	
003	A8426832	14-01-2008	14-01-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	Y0733990	14-01-2008	14-01-2008	ALC201	
005	Y0733986	14-01-2008	14-01-2008	ALC201	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

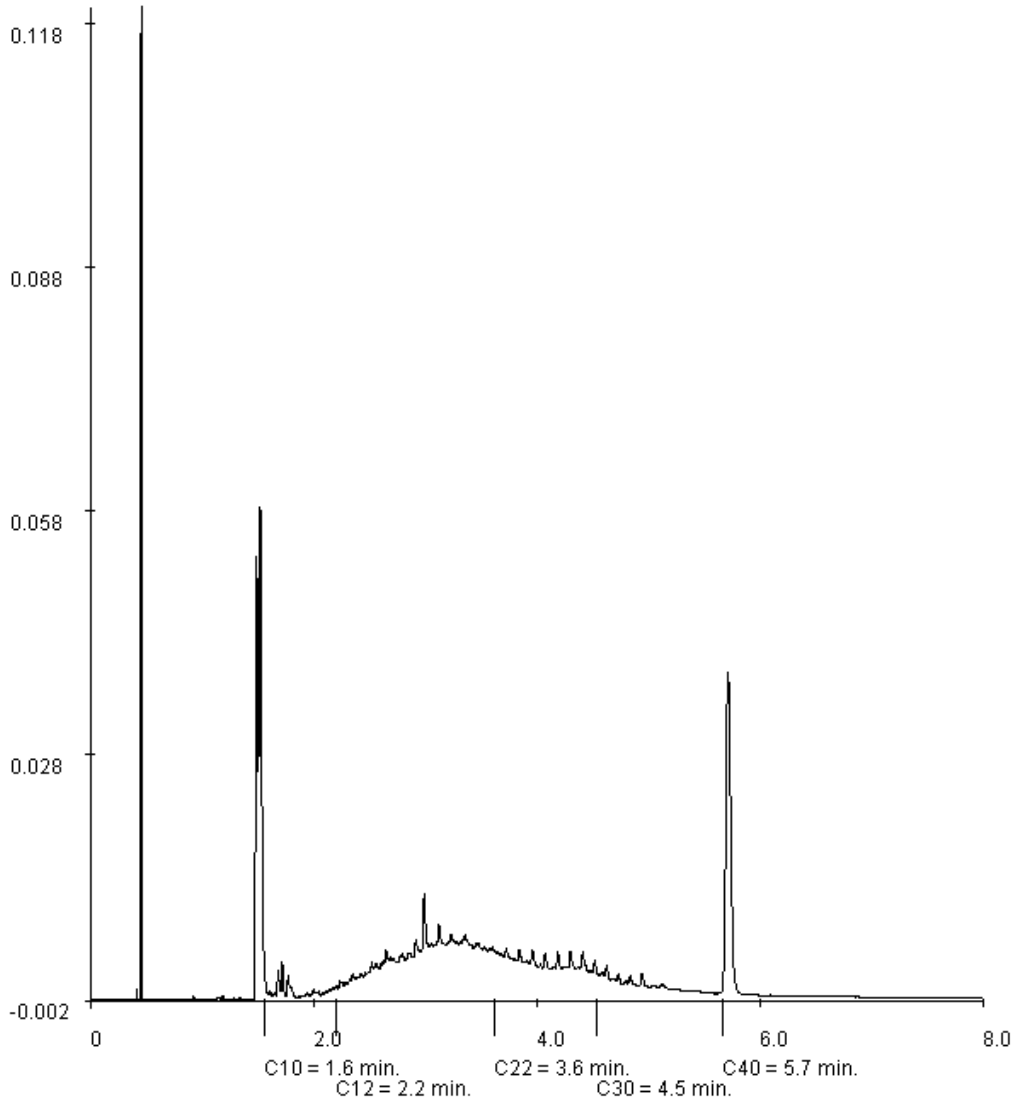
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PW E5-II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

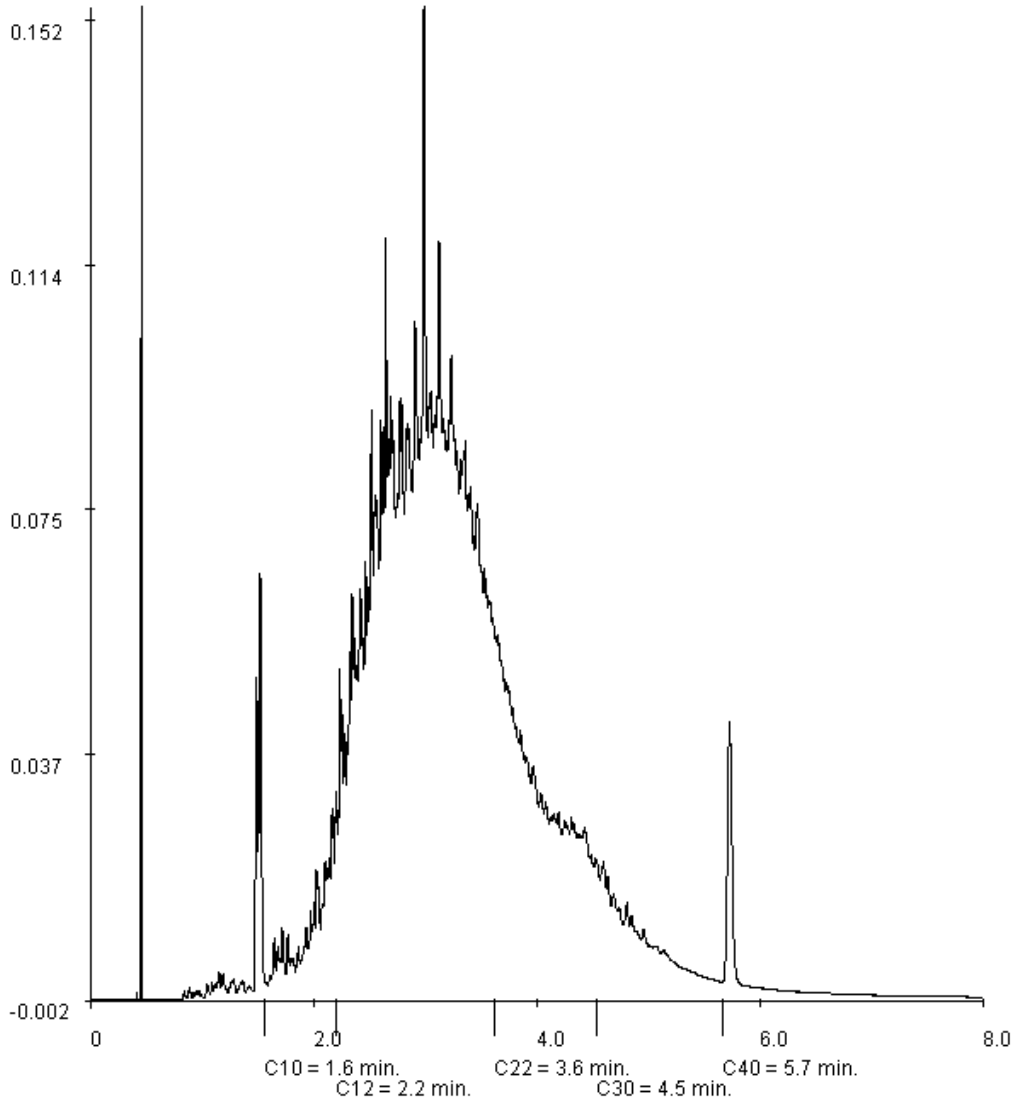
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB E5-II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

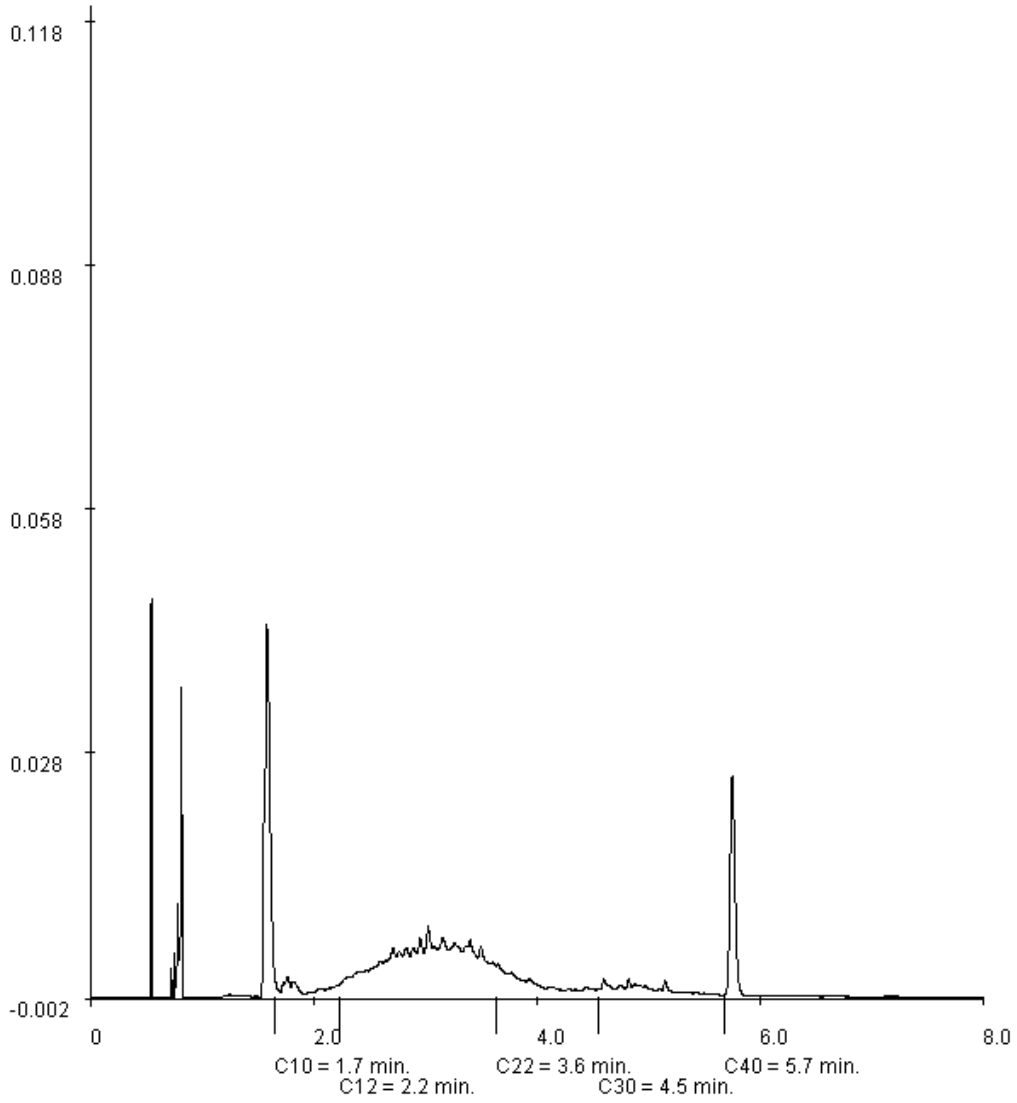
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB B2-II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

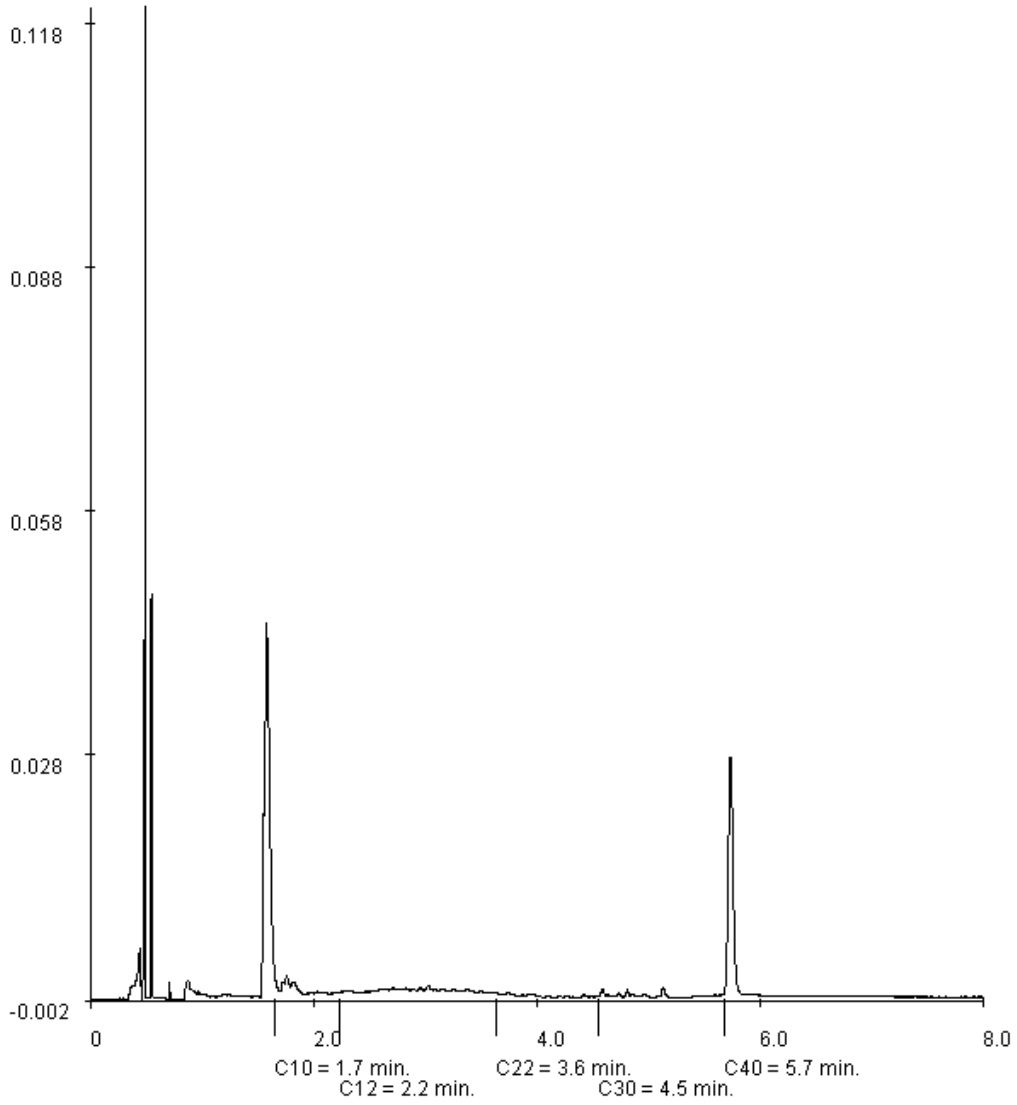
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	14-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	14-01-2008
Rapportnummer	11267367 - 1	Rapportagedatum	16-01-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	PB-A2-II

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP4/5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11268884, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP4/5	Orderdatum	17-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-01-2008
Rapportnummer	11268884 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	66.7	61.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	34.1	20.2
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		24	34
fractie C12 - C22	mg/kgds		69	170
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	27
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	100	230

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B4
002	Grond (AS3000)	PB C4.1

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP4/5	Orderdatum	17-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-01-2008
Rapportnummer	11268884 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP4/5	Orderdatum	17-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-01-2008
Rapportnummer	11268884 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0755792	17-01-2008	17-01-2008	ALC201
002	Y0755910	17-01-2008	17-01-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

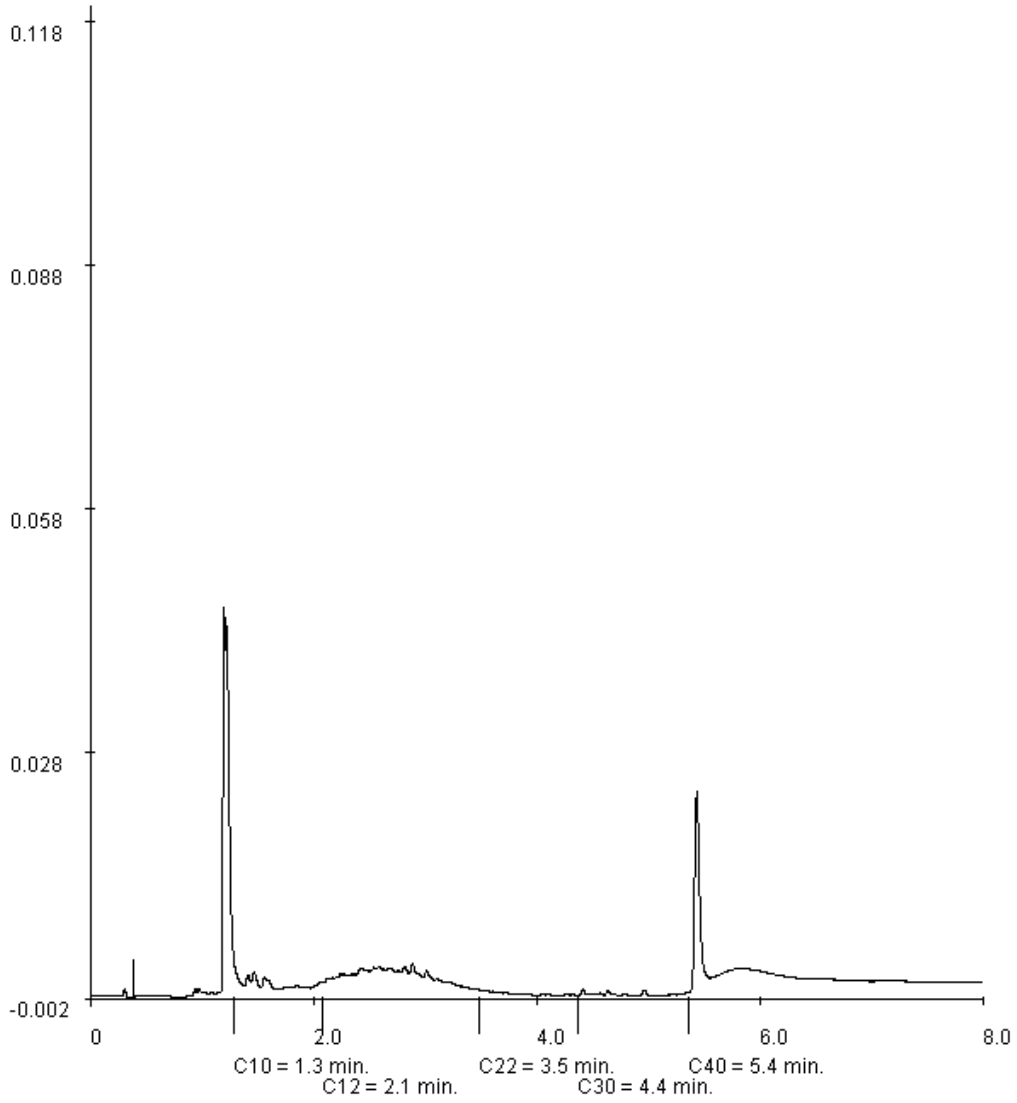
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP4/5	Orderdatum	17-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-01-2008
Rapportnummer	11268884 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB B4

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

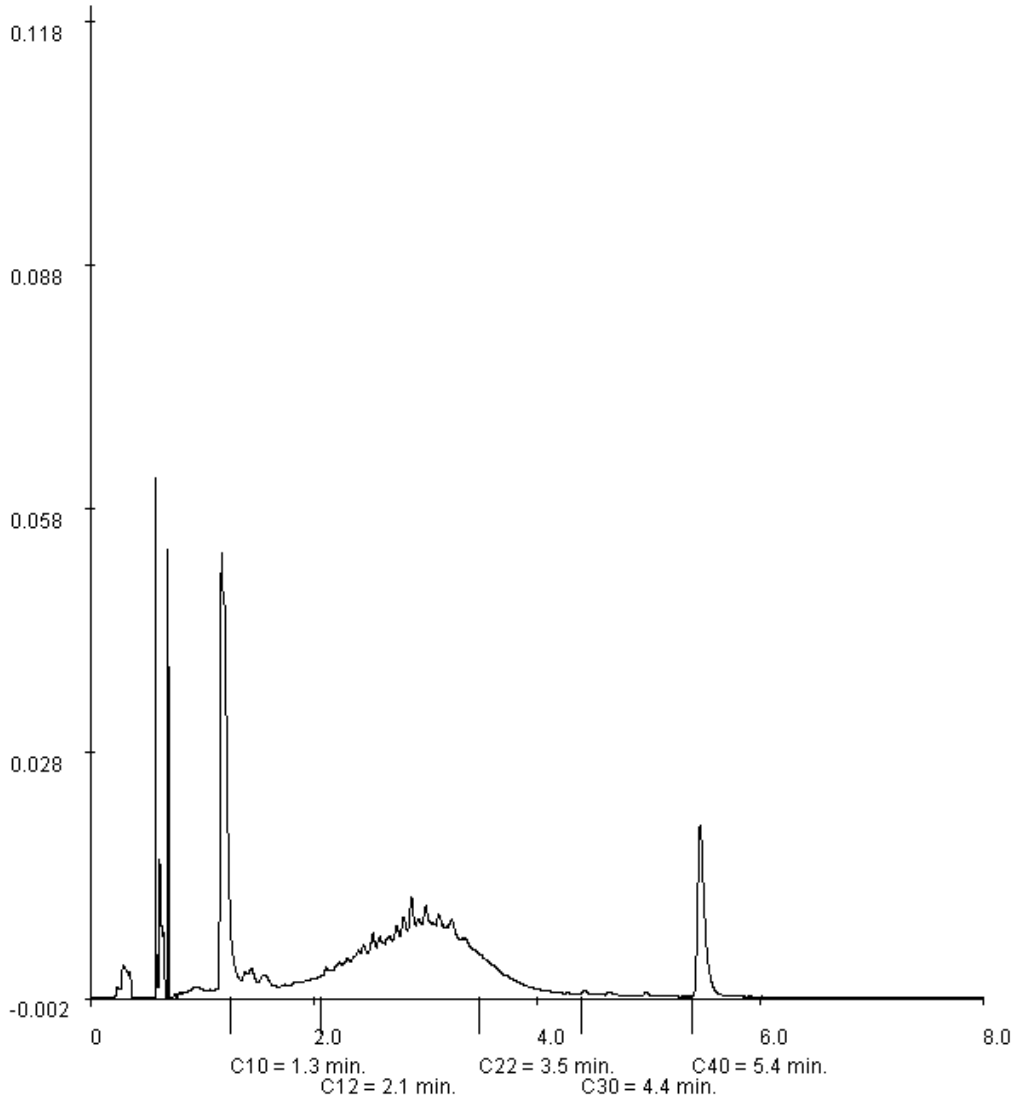
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP4/5	Orderdatum	17-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-01-2008
Rapportnummer	11268884 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB C4.1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11273900, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 13 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	82.7	66.9	85.3	89.2	61.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	11.2			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.8	0.7	18.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	20			
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<5	<5			
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			
chroom	mg/kgds	S	<15	<15			
koper	mg/kgds	S	<10	<10			
kwik	mg/kgds	S	<0.15	<0.15			
lood	mg/kgds	S	<20	<20			
nikkel	mg/kgds	S	5.6	5.0			
zink	mg/kgds	S	45	<20			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S4P1 4,0-4,5
002	Grond (AS3000)	S4P1 4,5-5,0
003	Grond (AS3000)	S5 PB E3
004	Grond (AS3000)	S5 PW F1-N
005	Grond (AS3000)	S5 PW F1-Z

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01			
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
chryseen	mg/kgds	S	0.01	<0.01			
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.1 [1)]			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [2)]	0.07 [2)]			
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3			
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		7	<5	6	<5	35
fractie C12 - C22	mg/kgds		48	<5	11	<5	280
fractie C22 - C30	mg/kgds		14	<5	8	<5	40
fractie C30 - C40	mg/kgds		13	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80	<20	20	<20	350

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	S4P1 4,0-4,5
002	Grond (AS3000)	S4P1 4,5-5,0
003	Grond (AS3000)	S5 PB E3
004	Grond (AS3000)	S5 PW F1-N
005	Grond (AS3000)	S5 PW F1-Z

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	84.8	52.2	70.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	15.8	22.3
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	24	35
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	140	760
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	23	150
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	8	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	190	960

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	S5 PW C4
007	Grond (AS3000)	S5 PB CD-3
008	Grond (AS3000)	S5 PB CD-4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0755789	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
002	Y0755785	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
003	Y0755782	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
004	Y0755796	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
005	Y0755794	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
006	Y0755795	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
007	Y0755799	30-01-2008	30-01-2008	ALC201
008	Y0755790	30-01-2008	30-01-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

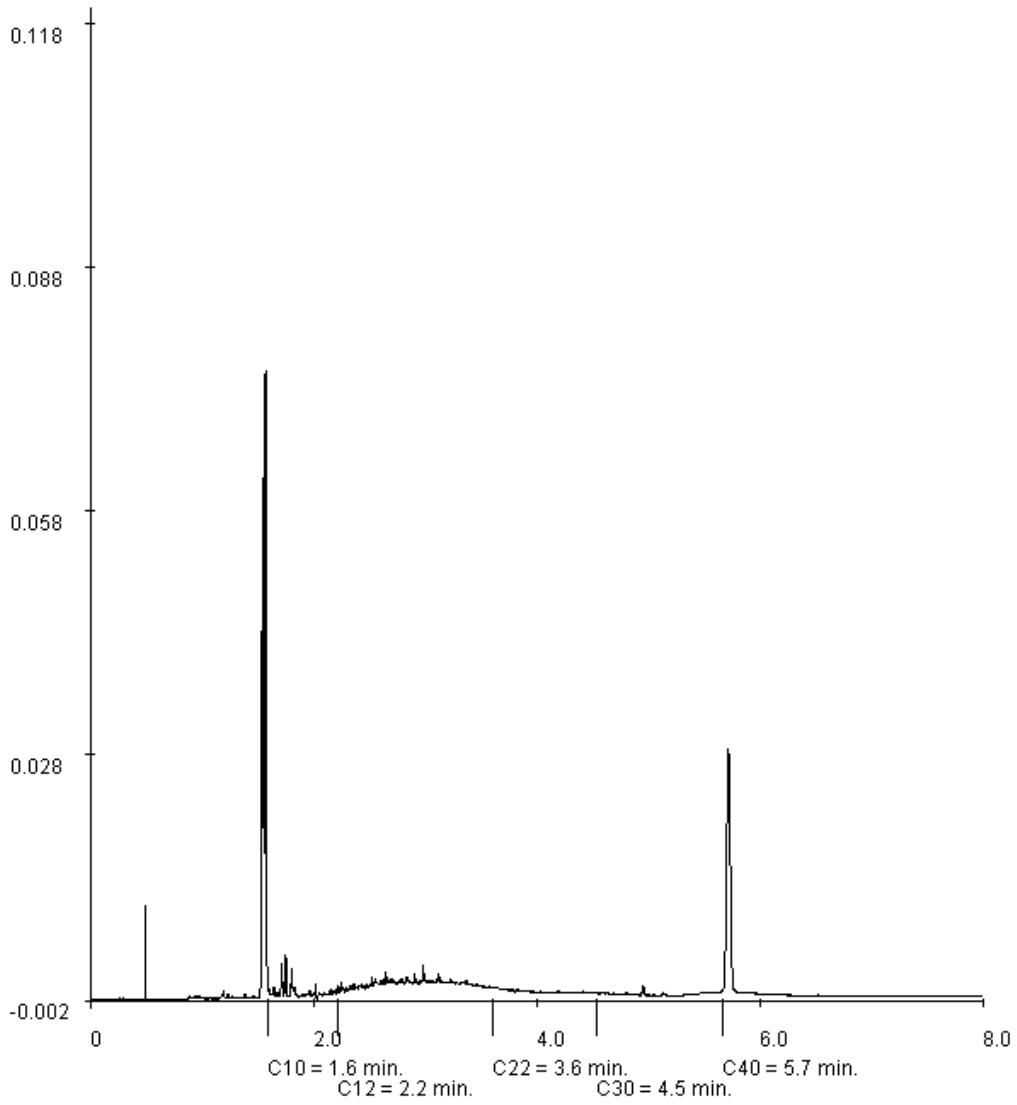
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	S4P1 4,0-4,5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

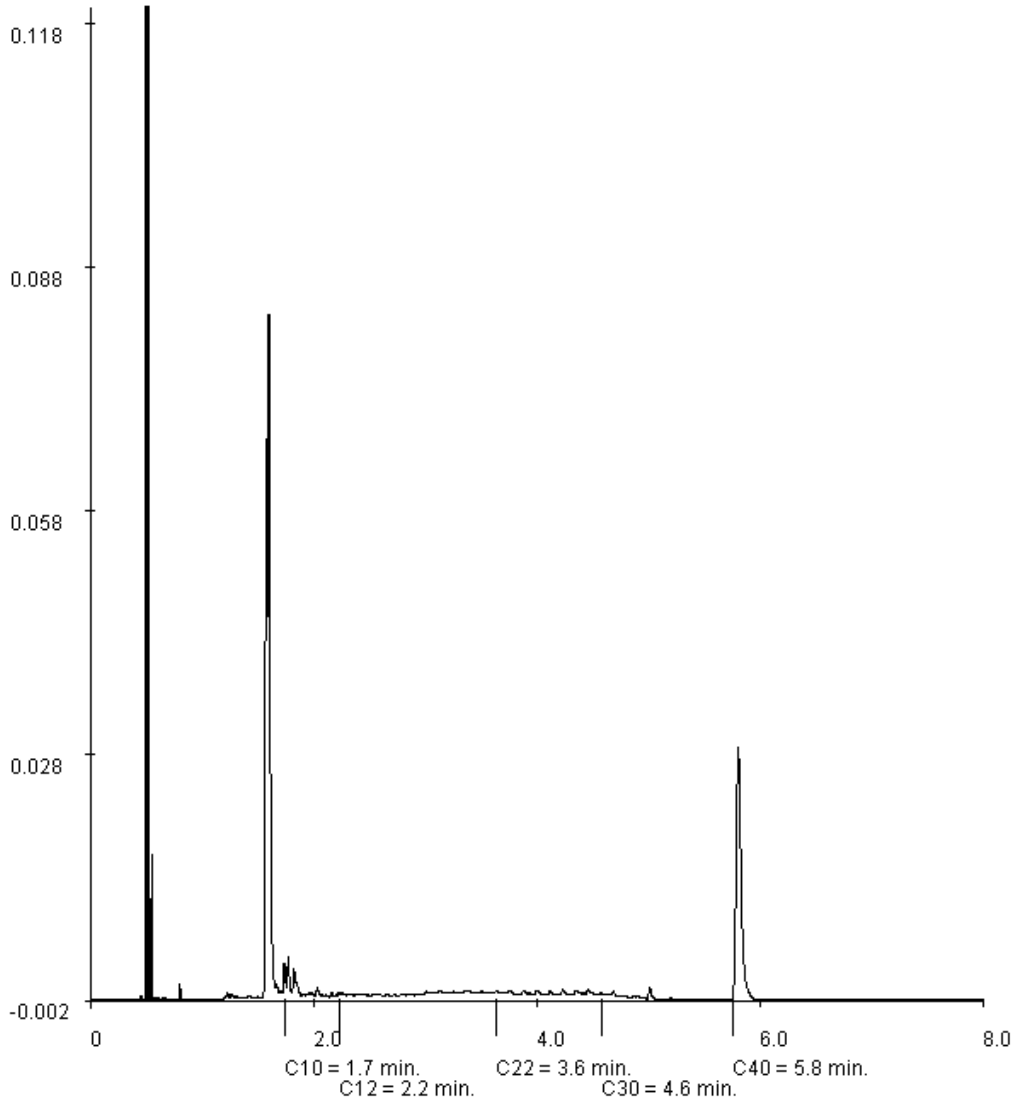
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	S5 PB E3

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

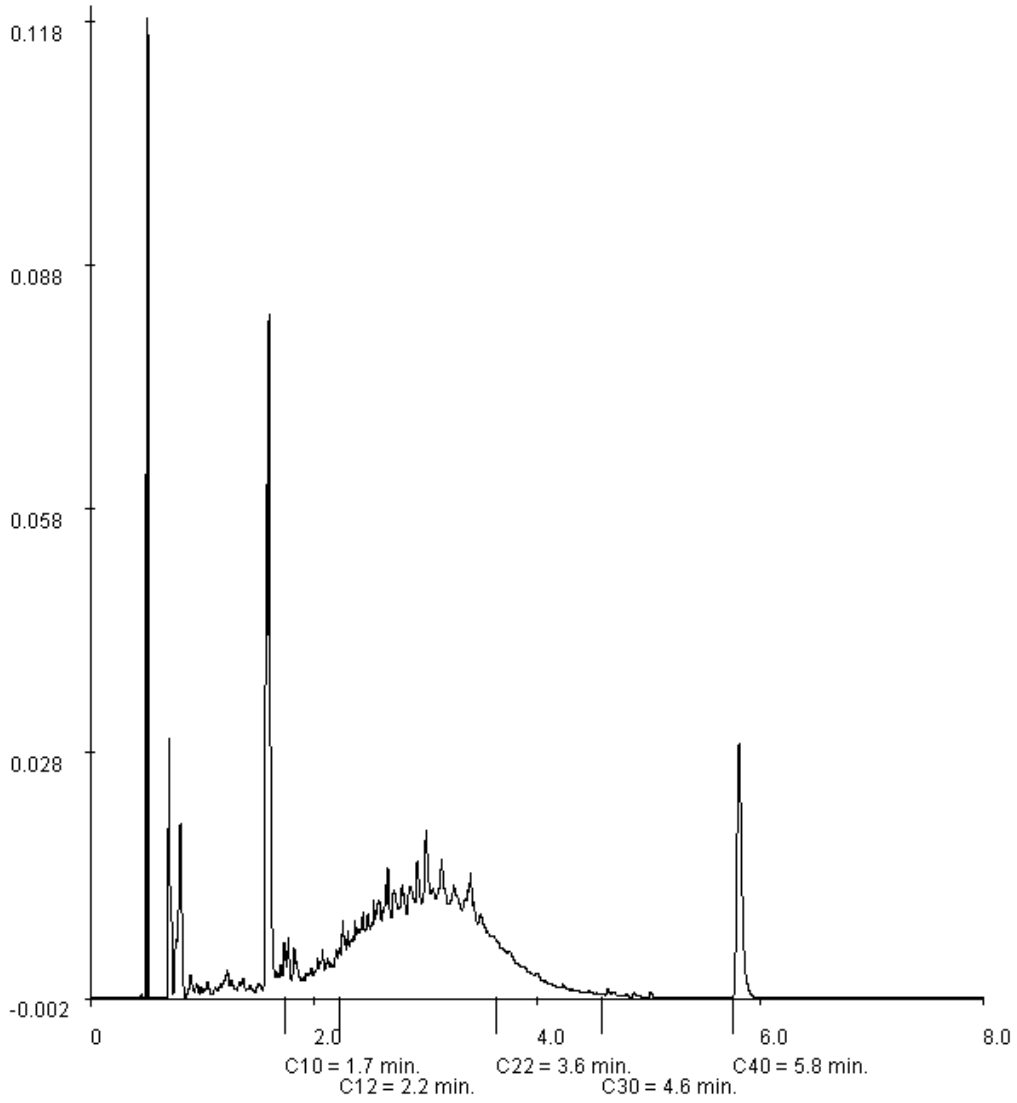
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	S5 PW F1-Z

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

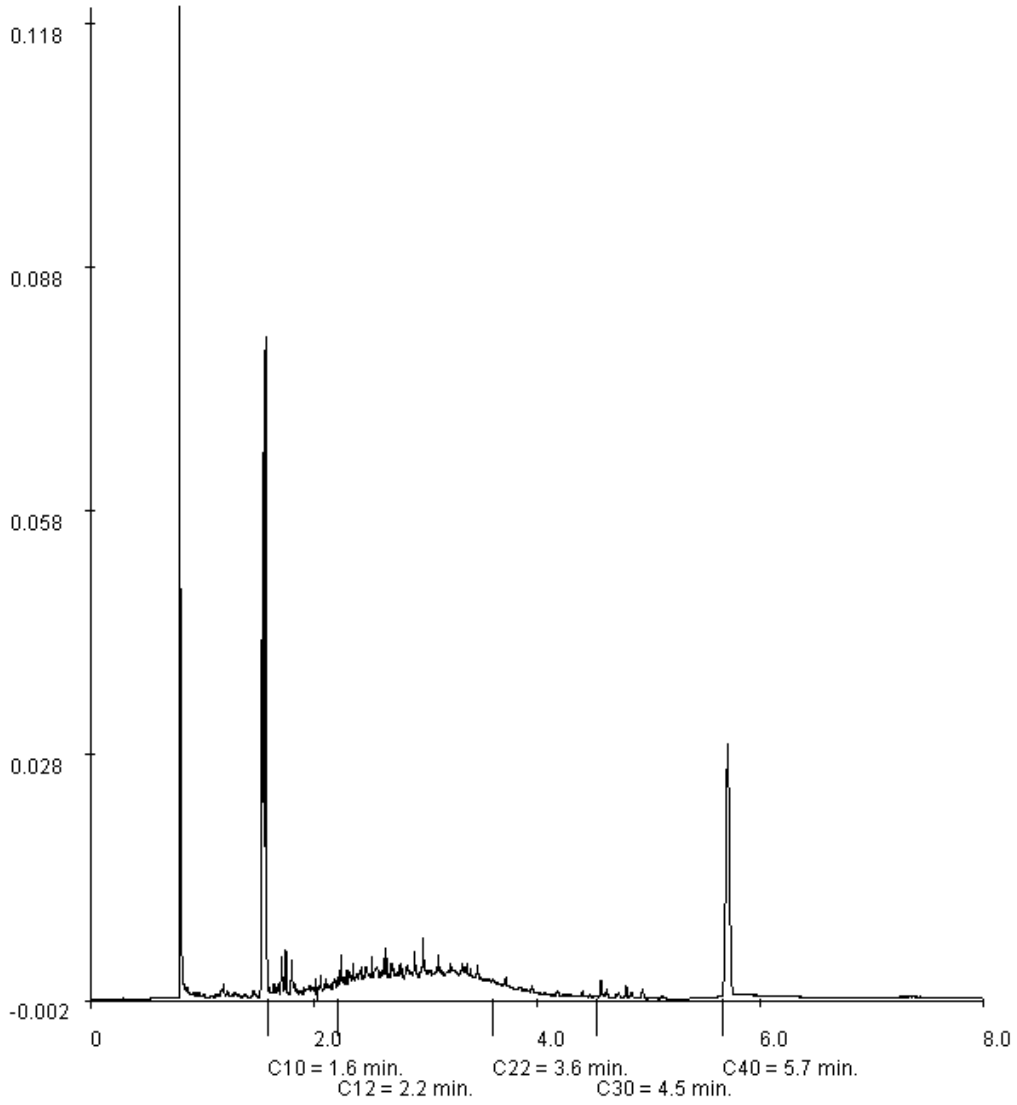
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	S5 PB CD-3

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

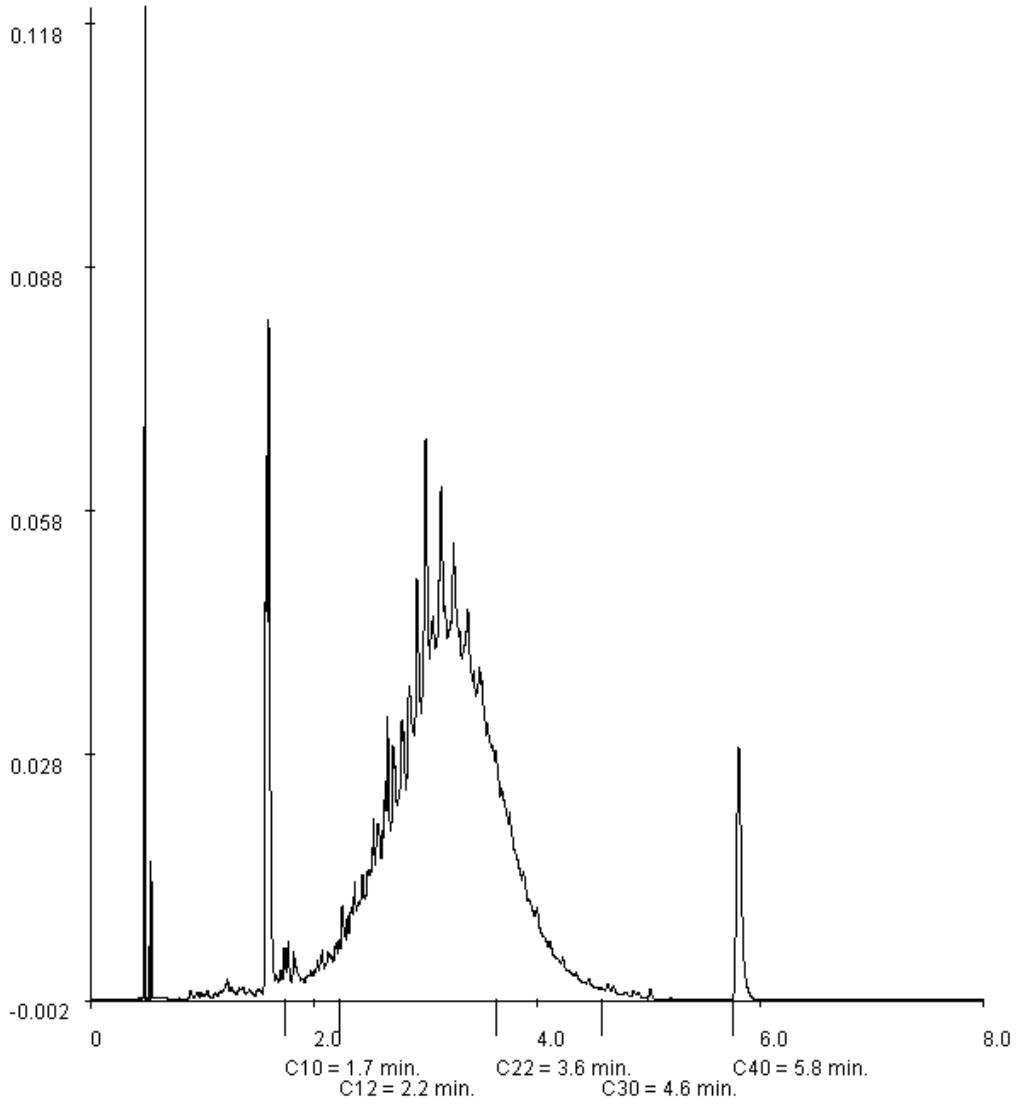
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273900 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	S5 PB CD-4

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2a stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11275845, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.4	78.0	73.6	79.6	68.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.7	15.4	5.7	14.1	14.9
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.12	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	0.29	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	0.29 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.36 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	0.40 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.58 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	2.7	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		13	7	41	5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		190	150	380	220	39
fractie C22 - C30	mg/kgds		190	110	160	230	13
fractie C30 - C40	mg/kgds		120	43	77	77	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	520	310	660	540	50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	D1 PW-noord
002	Grond (AS3000)	D1 PW-oost
003	Grond (AS3000)	D1 PW-zuid
004	Grond (AS3000)	D1 PW-west
005	Grond (AS3000)	D1 PB

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0583513	05-02-2008	05-02-2008	ALC201
002	Y0583505	05-02-2008	05-02-2008	ALC201
003	Y1043073	05-02-2008	05-02-2008	ALC201
004	Y1043070	05-02-2008	05-02-2008	ALC201
005	Y0583511	05-02-2008	05-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

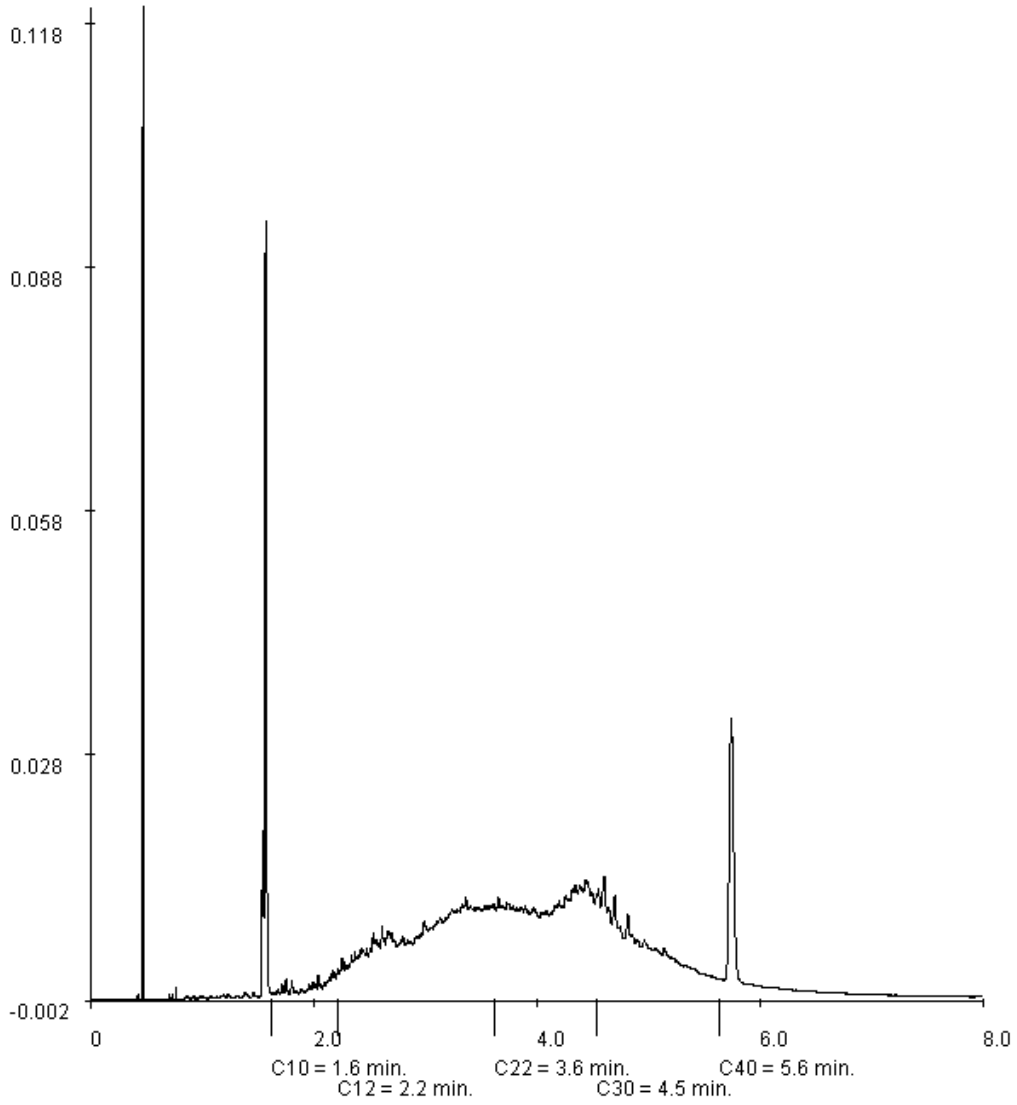
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	D1 PW-noord

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

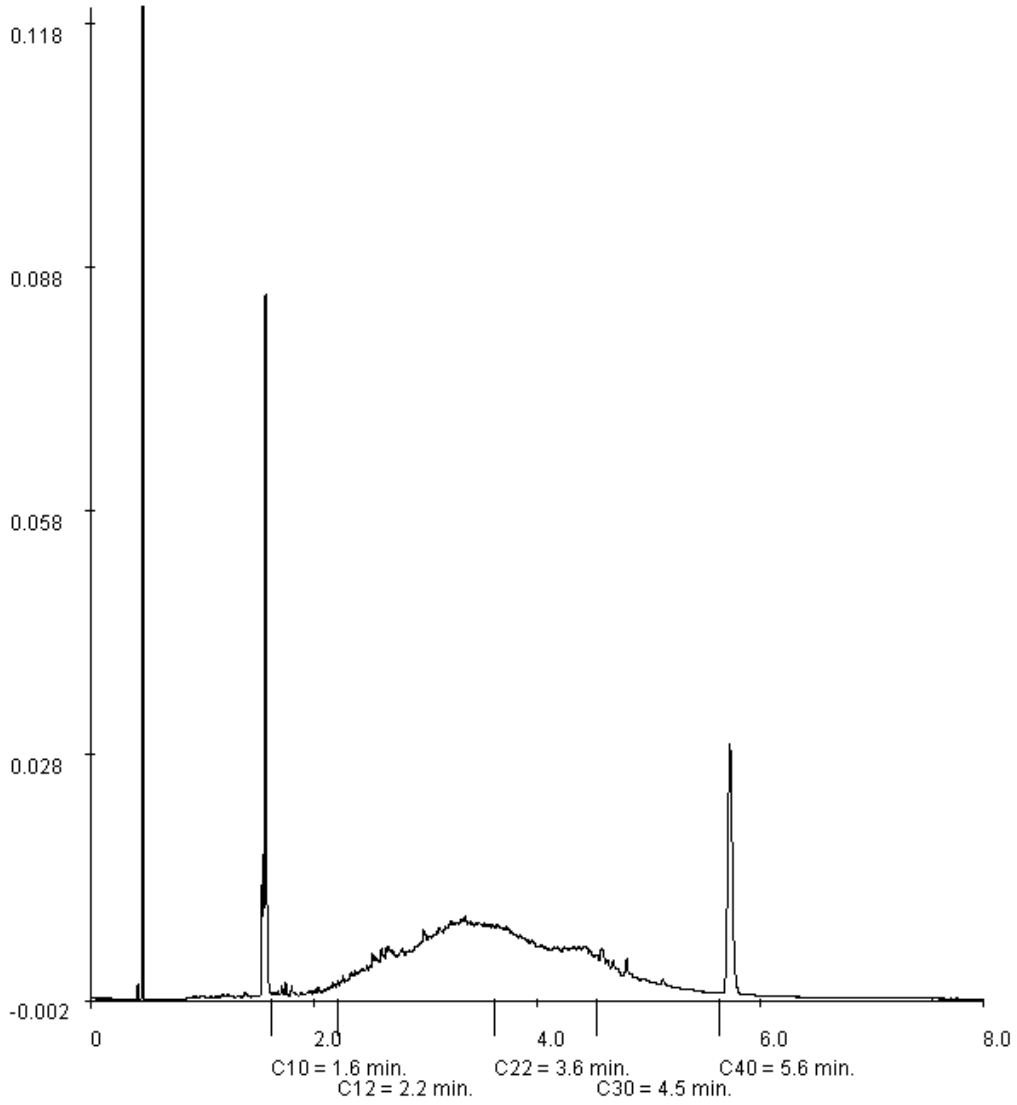
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	D1 PW-oost

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

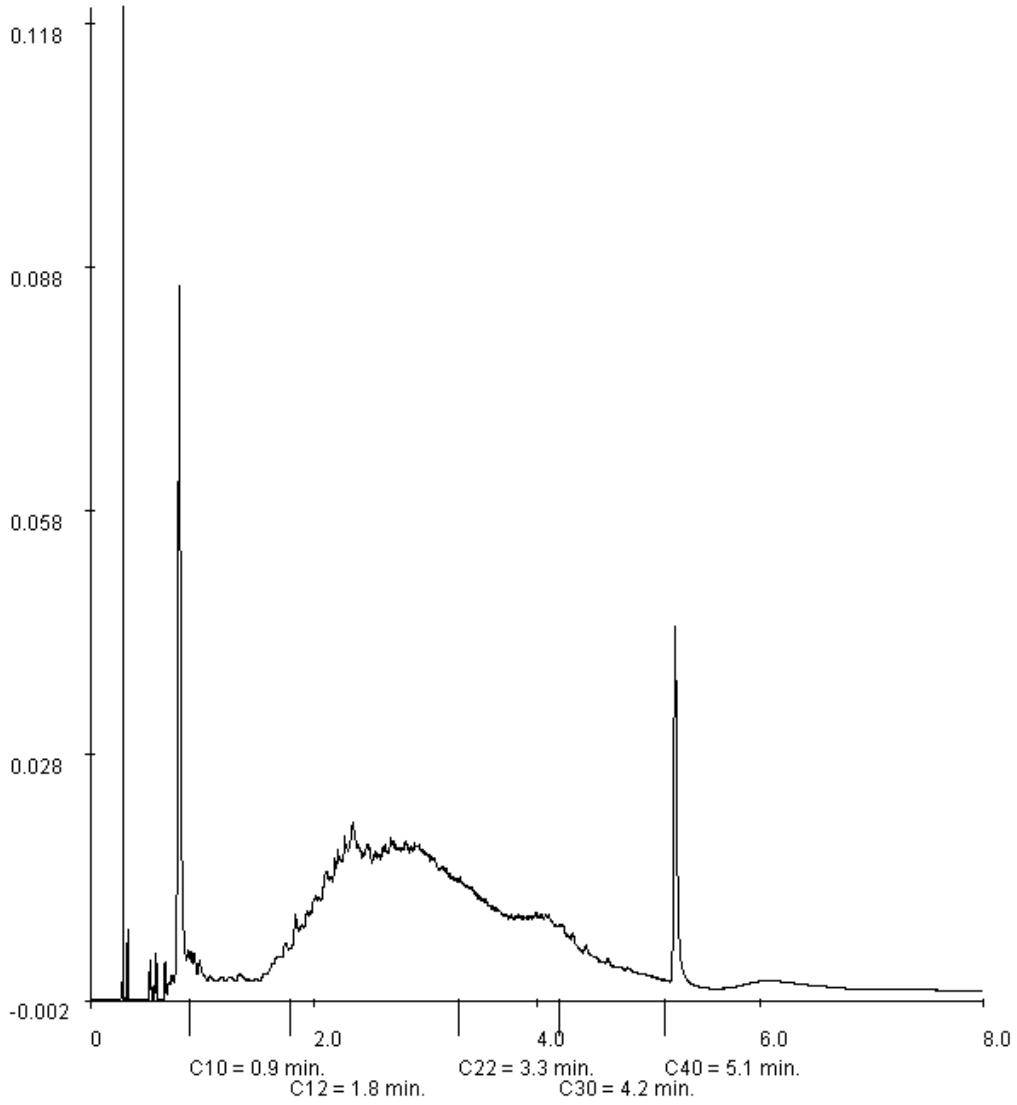
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	D1 PW-zuid

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

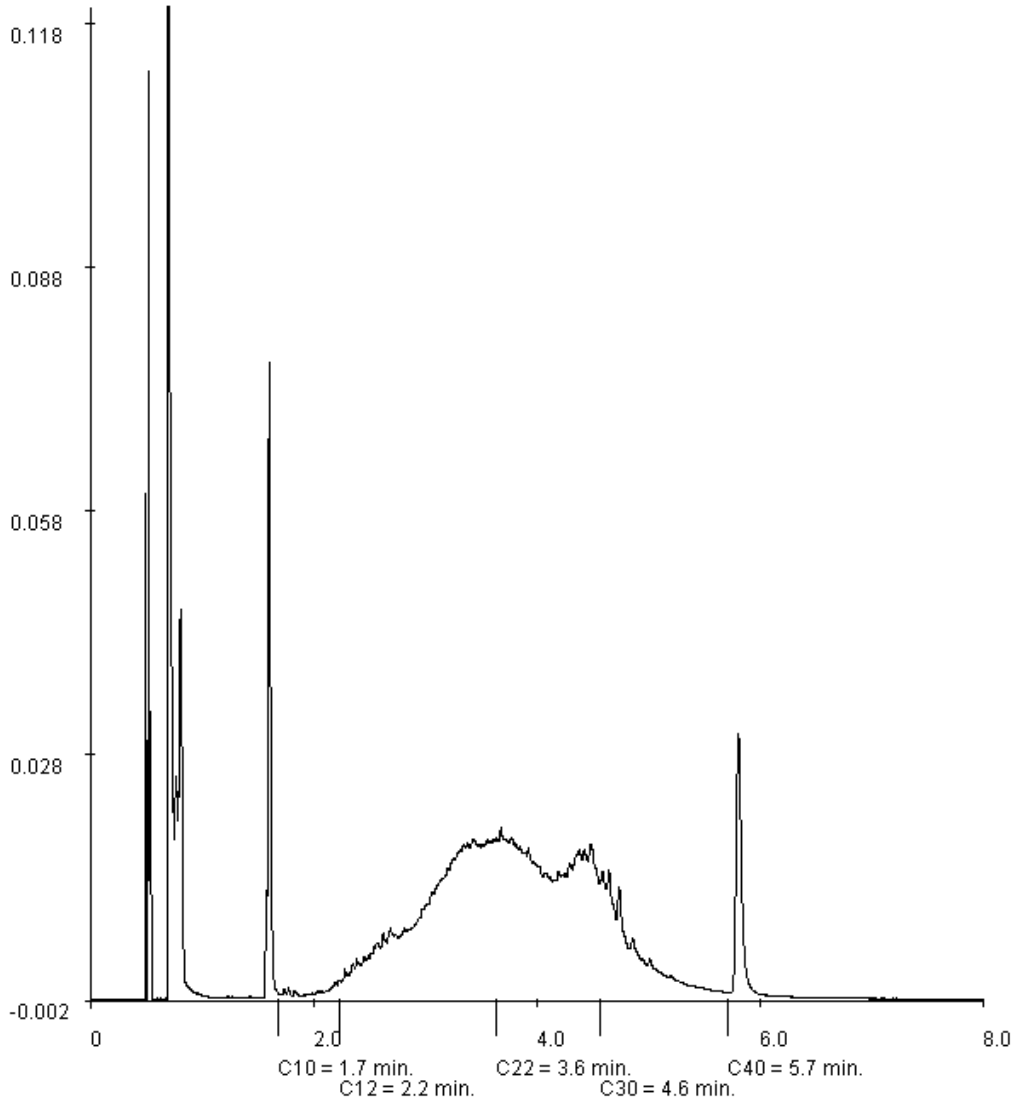
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	D1 PW-west

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

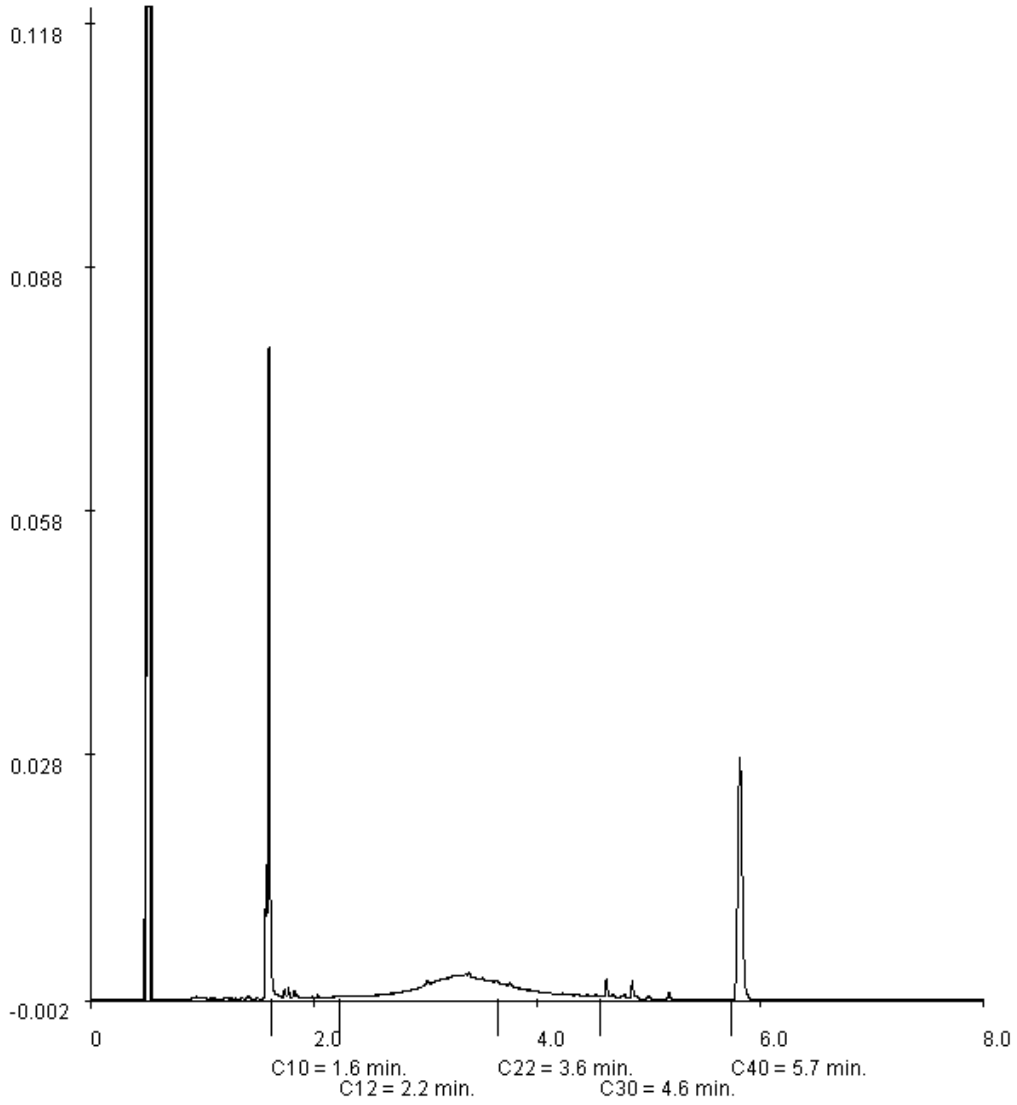
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a stap 1	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275845 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	D1 PB

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: shell fase 2A stap 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11275846, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A stap 4	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275846 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	57.3	50.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	22.5	13.7
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		27	14
fractie C12 - C22	mg/kgds		250	63
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	290	80

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A3 PB
002	Grond (AS3000)	A4 PB

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A stap 4	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275846 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A stap 4	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275846 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043053	05-02-2008	05-02-2008	ALC201
002	Y1043056	05-02-2008	05-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

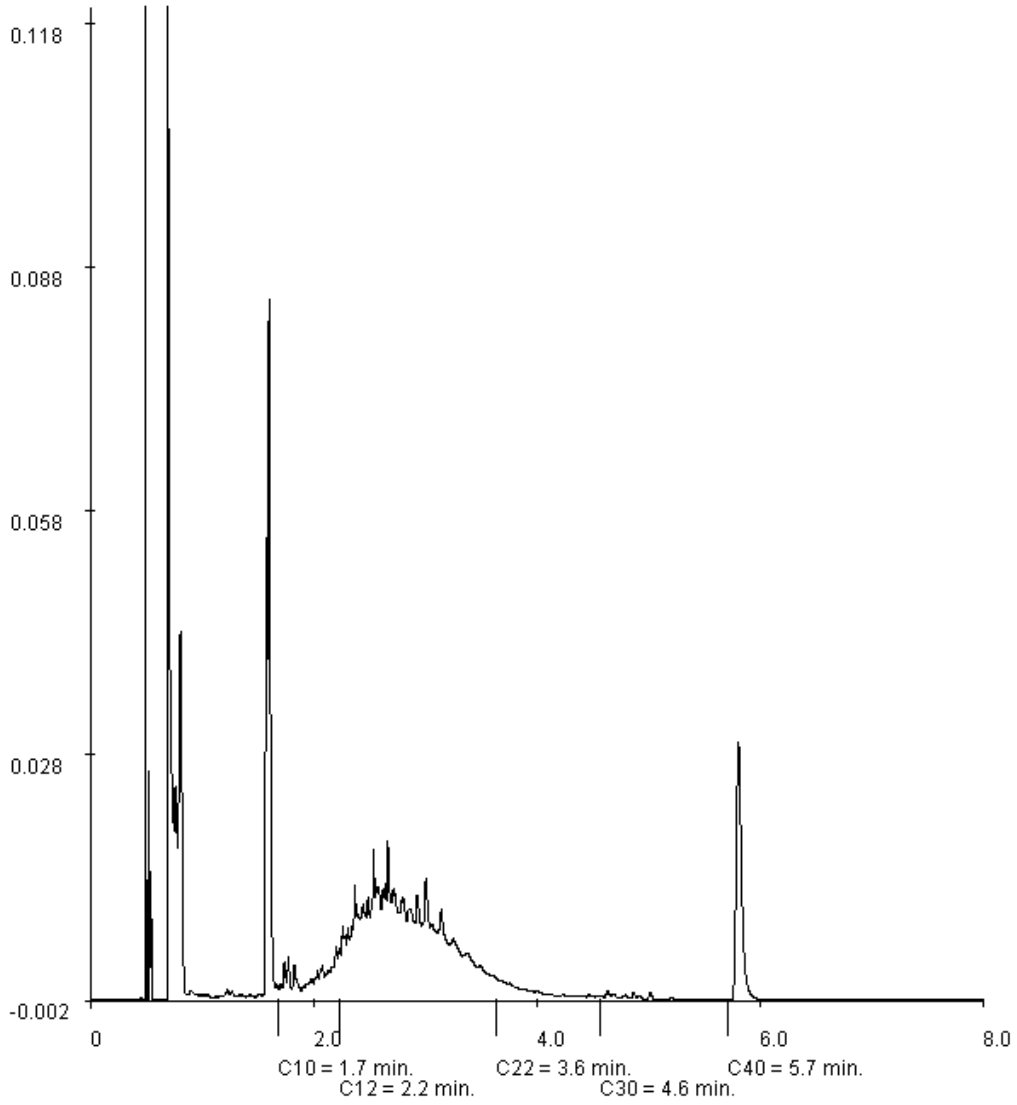
Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A stap 4	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275846 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	A3 PB

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

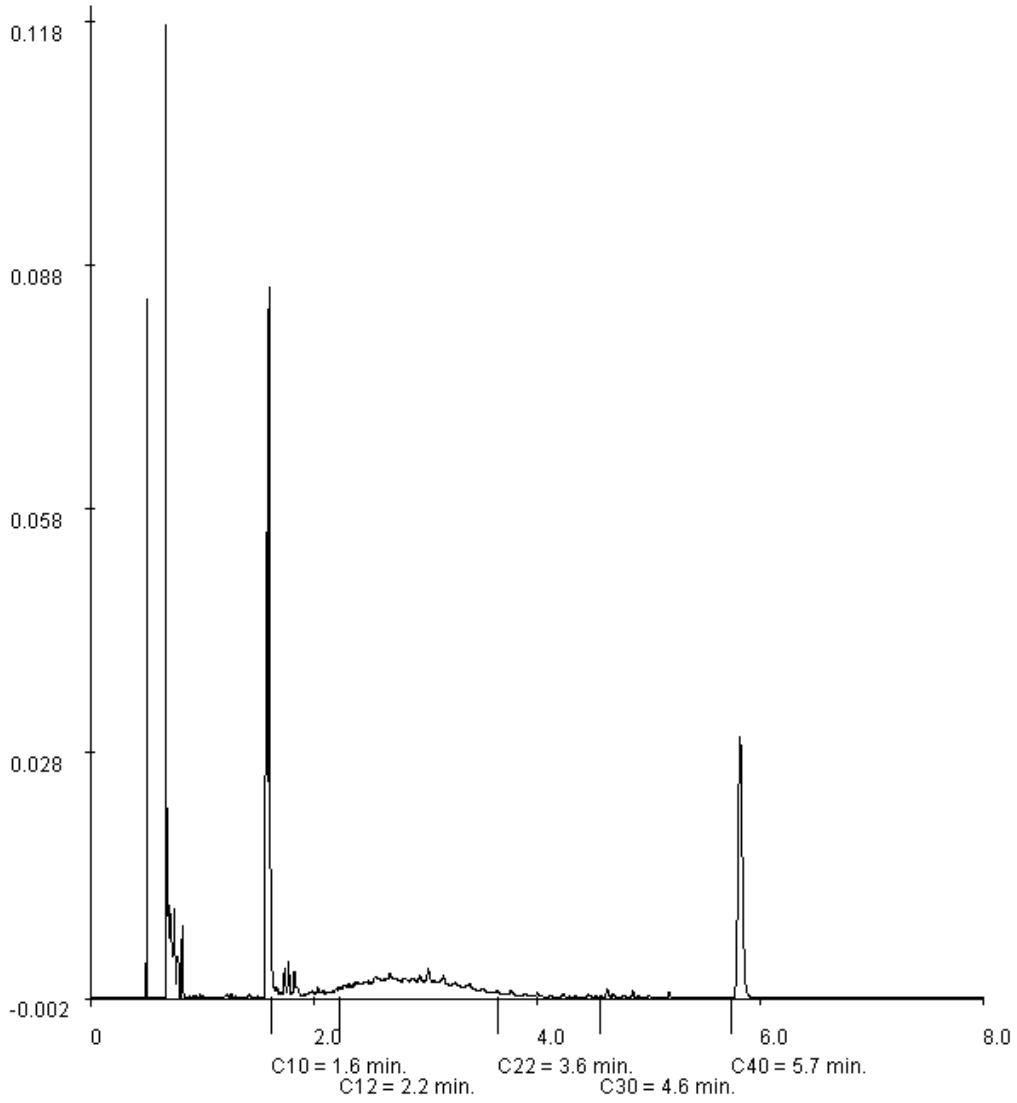
Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A stap 4	Orderdatum	05-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-02-2008
Rapportnummer	11275846 - 1	Rapportagedatum	06-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A4 PB

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11277341, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,
[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	68.0	61.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.4	6.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	0.06
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	0.08
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	0.10
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.35
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.56
pyreen	mg/kgds	Q	0.22	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.18
chryseen	mg/kgds	S	0.08	0.17
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.13
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.08
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.84 [1)]	1.8 [1)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A1 2 m-mv
002	Grond (AS3000)	PW A1 1,5 - 2,0 m -mv

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.84 [2)]	1.8 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	1.2	2.6
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	1.2	2.6
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		20	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		290	33
fractie C22 - C30	mg/kgds		26	8
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	340	50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A1 2 m-mv
002	Grond (AS3000)	PW A1 1,5 - 2,0 m -mv

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043051	08-02-2008	08-02-2008	ALC201
002	Y0583502	08-02-2008	08-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

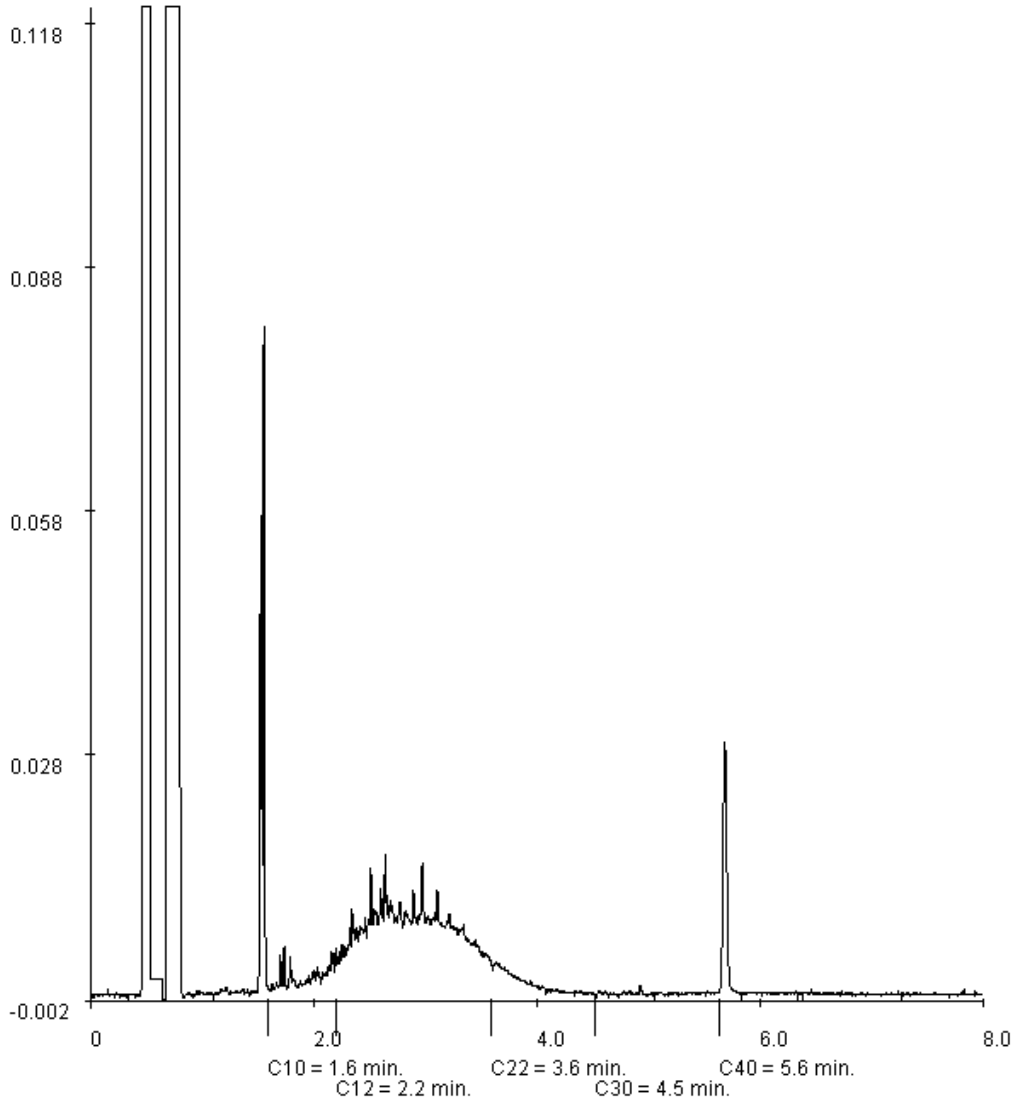
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB A1 2 m-mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

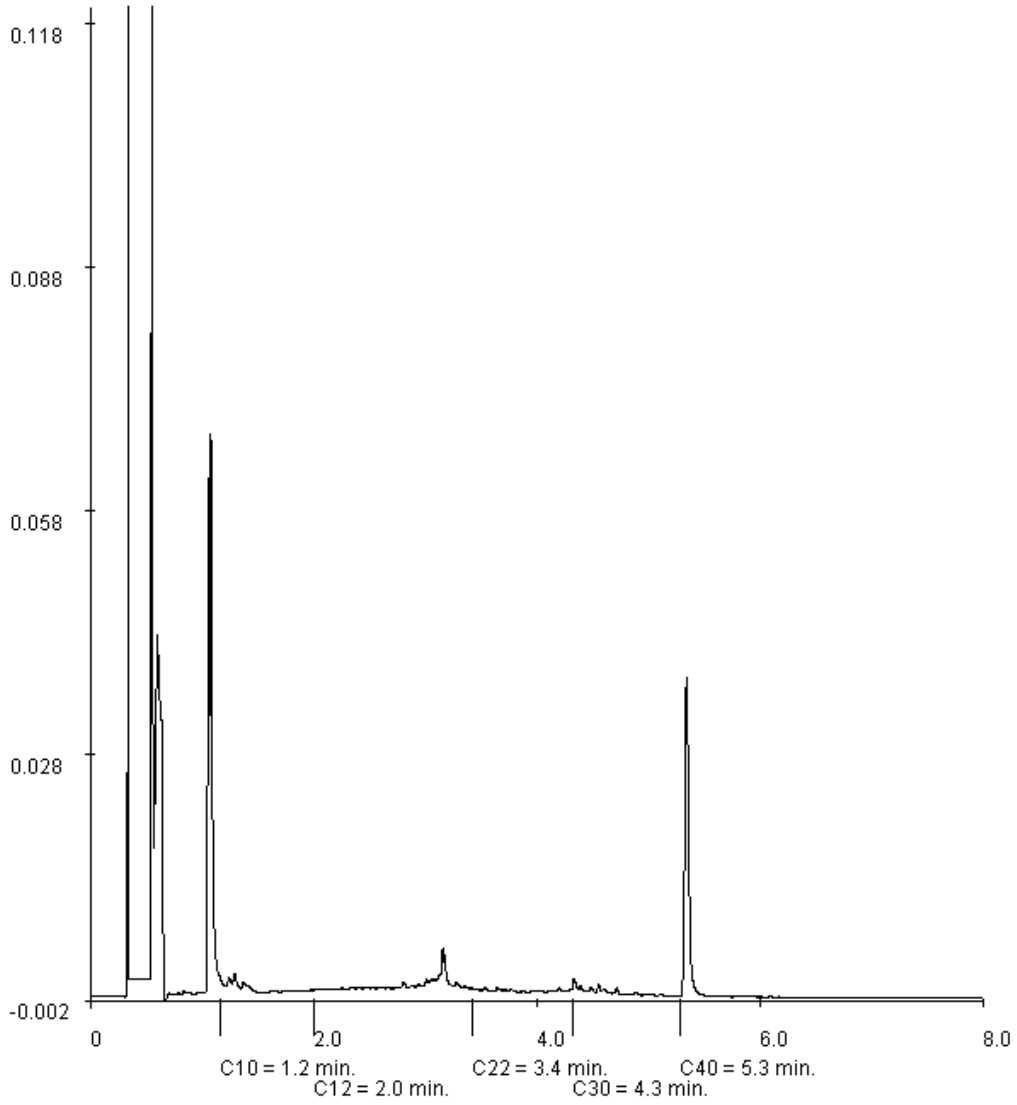
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	08-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	08-02-2008
Rapportnummer	11277341 - 1	Rapportagedatum	12-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW A1 1,5 - 2,0 m -mv

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell 2e fase stap 5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11278594, versie nummer: 1

Hoogvliet, 13-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	59.2	58.5	59.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	20.9	24.1	19.0
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		24	39	57
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	7	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	5	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	50	80

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vak D1
002	Grond (AS3000)	VAK E1
003	Grond (AS3000)	CM VAK D2 zuidwand

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Monster beschrijvingen

001
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

002
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

003
* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
* Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043057	12-02-2008	12-02-2008	ALC201
002	Y1043079	12-02-2008	12-02-2008	ALC201
003	Y1043055	12-02-2008	12-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
[redacted]

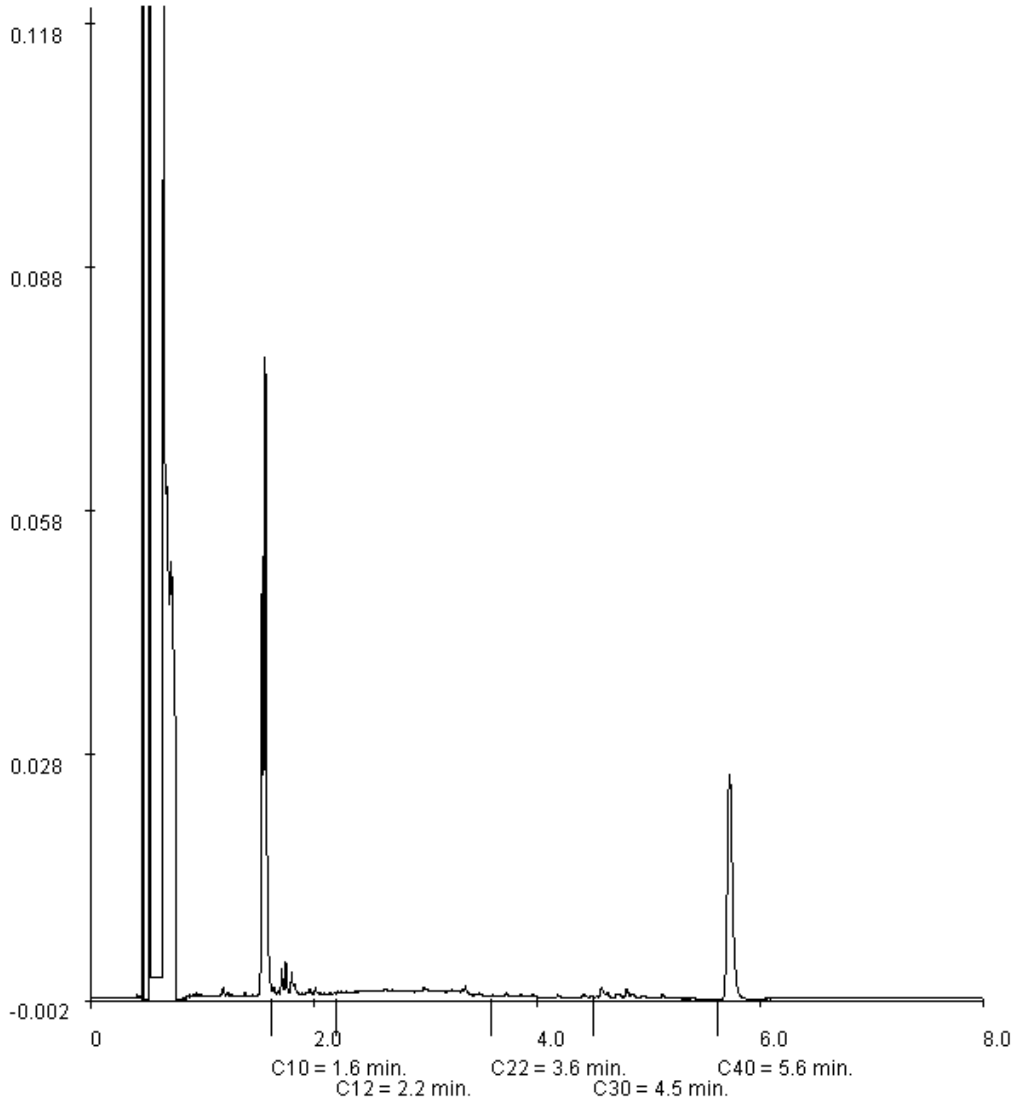
Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Vak D1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

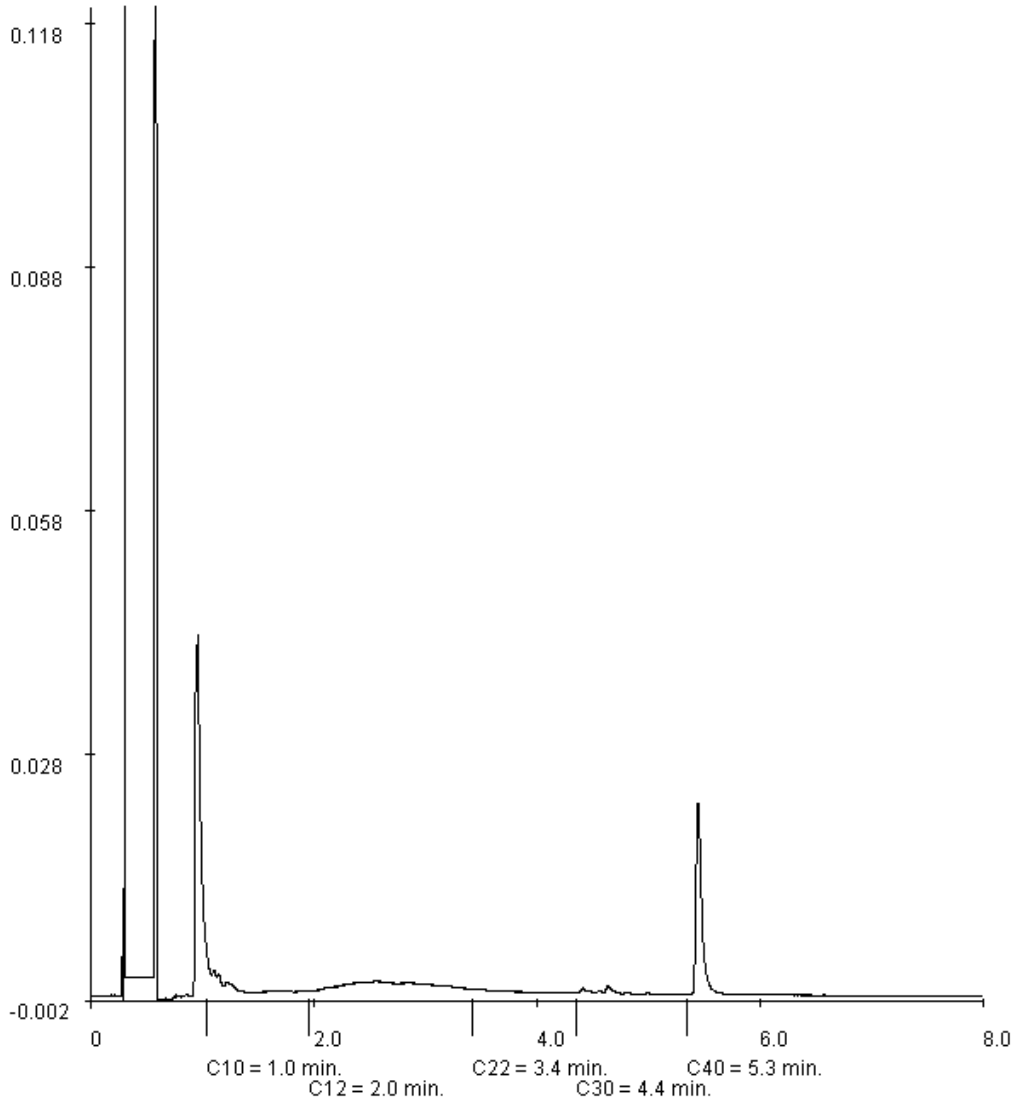
Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	VAK E1

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

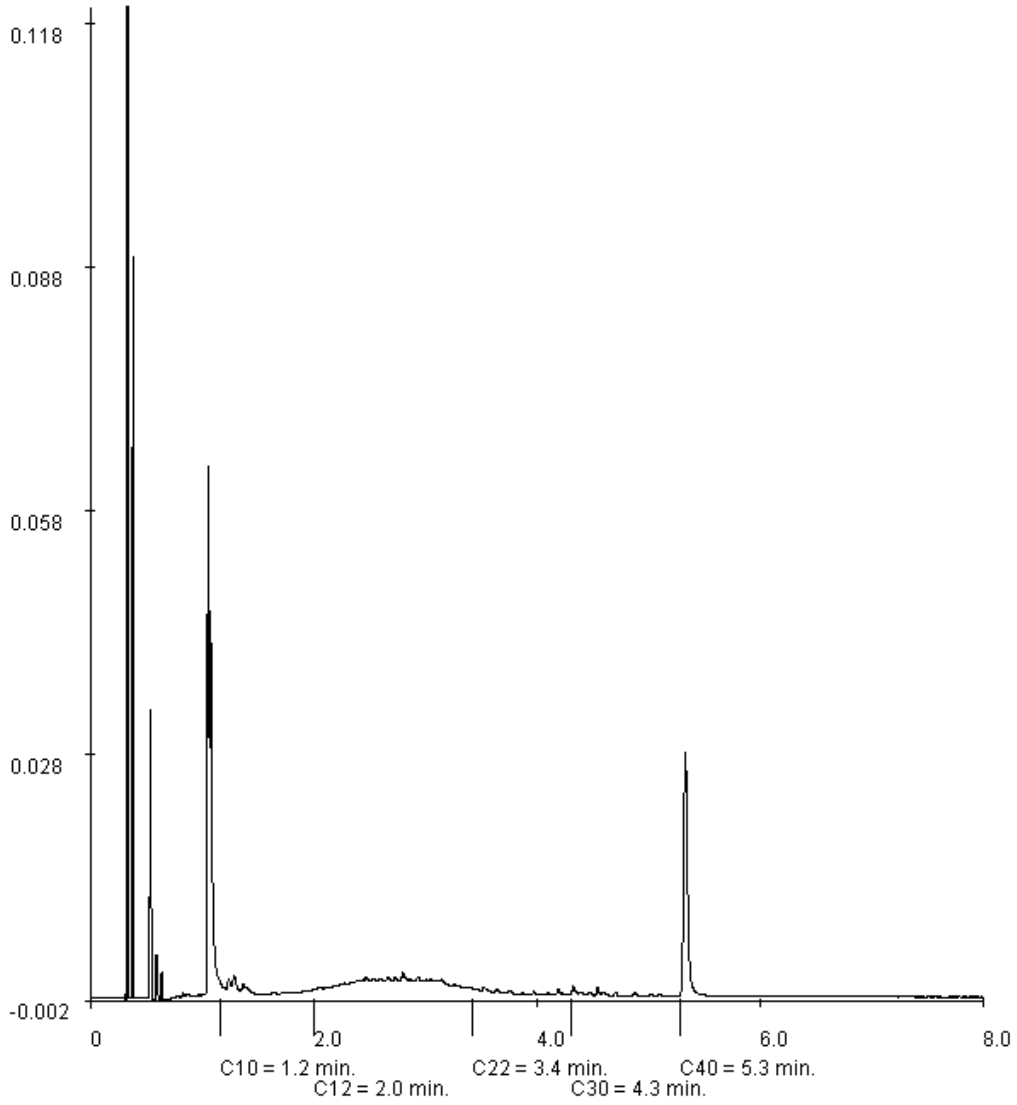
Analyserapport

Projectnaam	Shell 2e fase stap 5	Orderdatum	12-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	12-02-2008
Rapportnummer	11278594 - 1	Rapportagedatum	13-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	CM VAK D2 zuidwand

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2A stap 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11279125, versie nummer: 1

Hoogvliet, 14-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 4	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279125 - 1	Rapportagedatum	14-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	66.6
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.7
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		20
fractie C12 - C22	mg/kgds		380
fractie C22 - C30	mg/kgds		260
fractie C30 - C40	mg/kgds		71
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	740

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D5

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 4	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279125 - 1	Rapportagedatum	14-02-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 4	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279125 - 1	Rapportagedatum	14-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0879581	13-02-2008	13-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

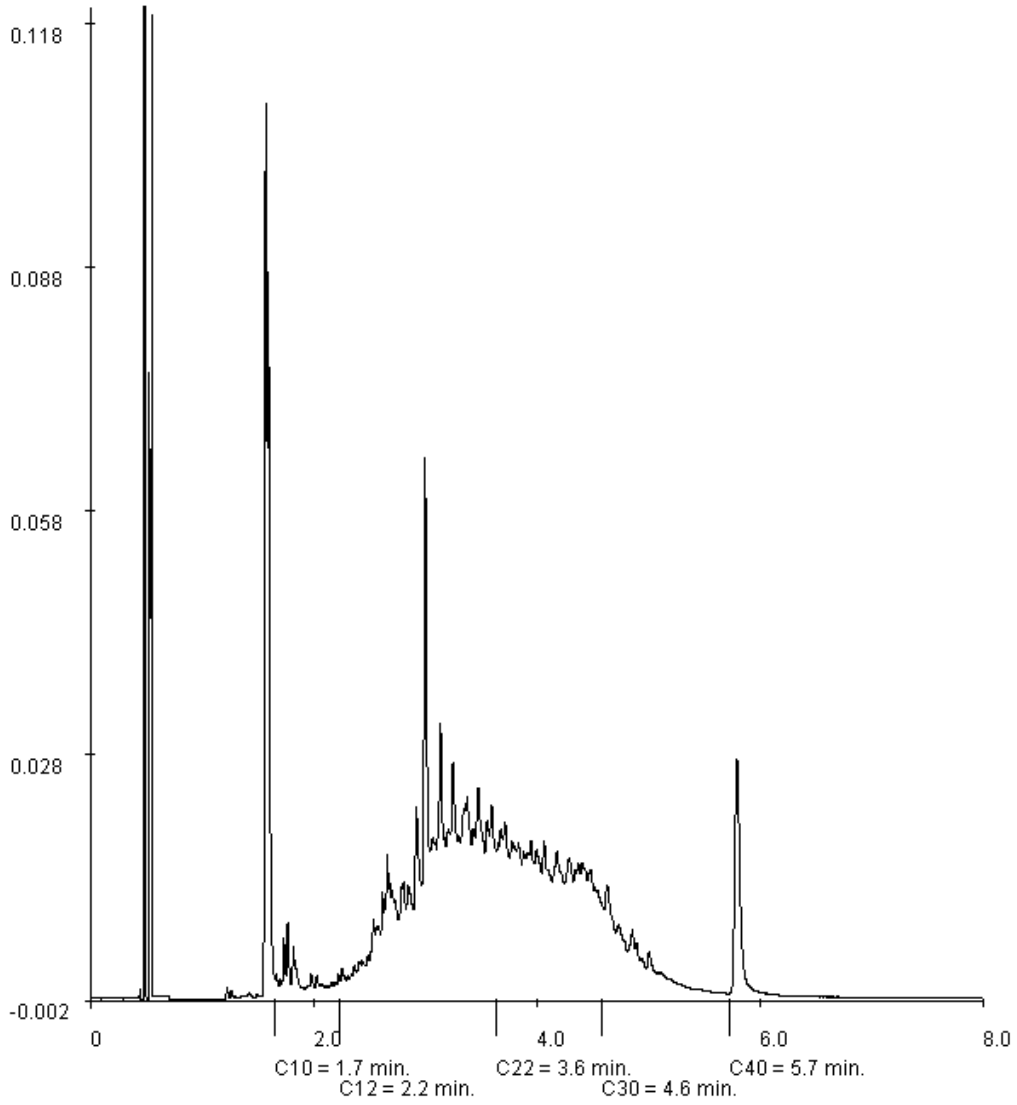
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 4	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279125 - 1	Rapportagedatum	14-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB D5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2a
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11279126, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	63.3	82.7	76.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.3	0.7	2.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	19	2.3	13
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	11	5.6	9.1
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	26	<15	16
koper	mg/kgds	S	16	30	26
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.18	0.61
lood	mg/kgds	S	54	38	110
nikkel	mg/kgds	S	21	8.2	13
zink	mg/kgds	S	69	77	97
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	0.02	0.23
fluoreen	mg/kgds	Q	0.38	<0.02	0.05
fenantreen	mg/kgds	S	1.3	0.04	0.20
antraceen	mg/kgds	S	0.07	0.01	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.06	0.47
pyreen	mg/kgds	Q	0.26	0.05	0.43
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.03	0.26
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.03	0.27
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.09	0.04	0.37
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.28
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02	0.22

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D5
002	Grond (AS3000)	PW D5
003	Grond (AS3000)	PW D6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	2.1 [1)]	0.25 [1)]	2.3 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 [2)]	0.26 [2)]	2.3 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	2.8	0.36	3.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	2.9	0.41	3.4
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		160	14	170
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	23	170
fractie C30 - C40	mg/kgds		58	50	110
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	330	90	450

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D5
002	Grond (AS3000)	PW D5
003	Grond (AS3000)	PW D6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043068	13-02-2008	13-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1043075	13-02-2008	13-02-2008	ALC201
003	Y1043102	13-02-2008	13-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

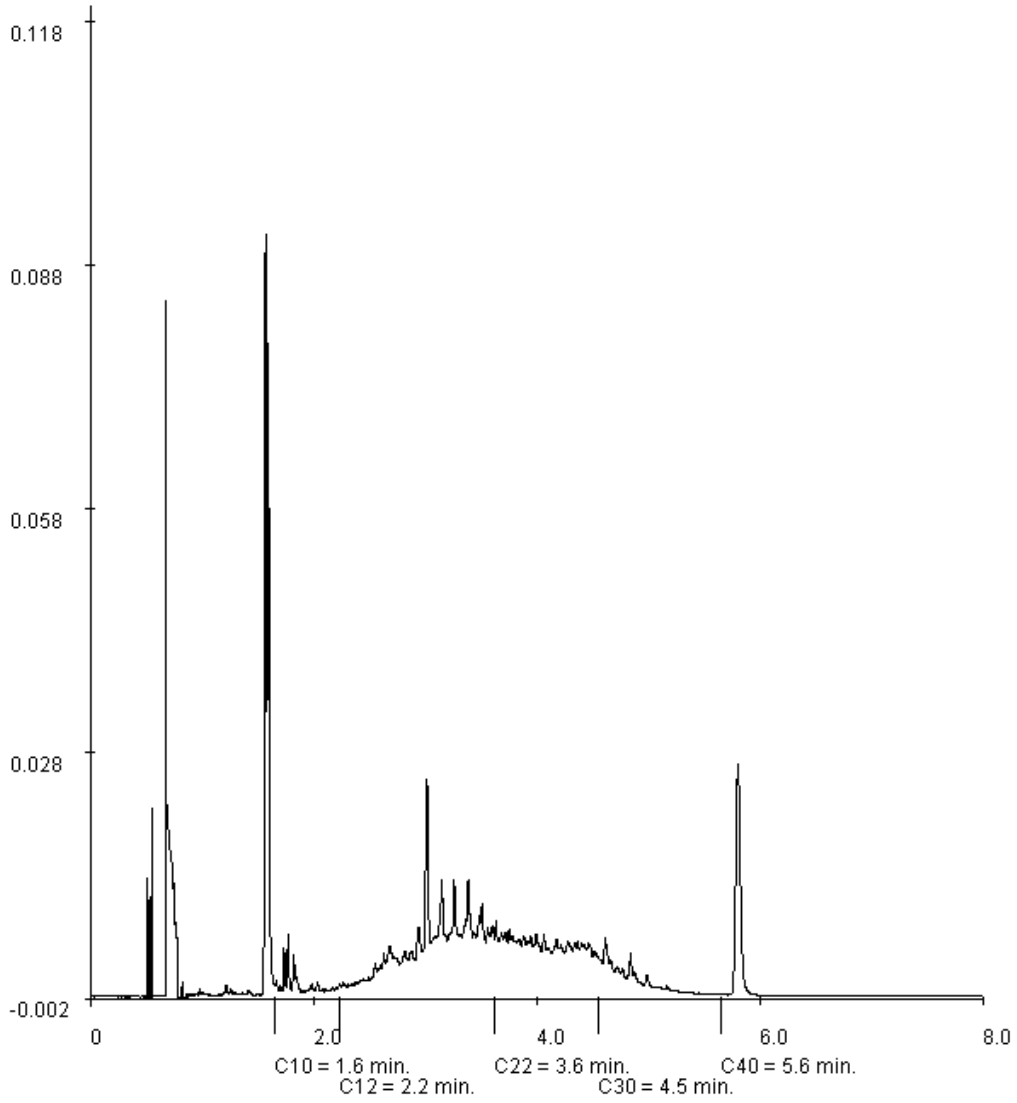
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB D5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

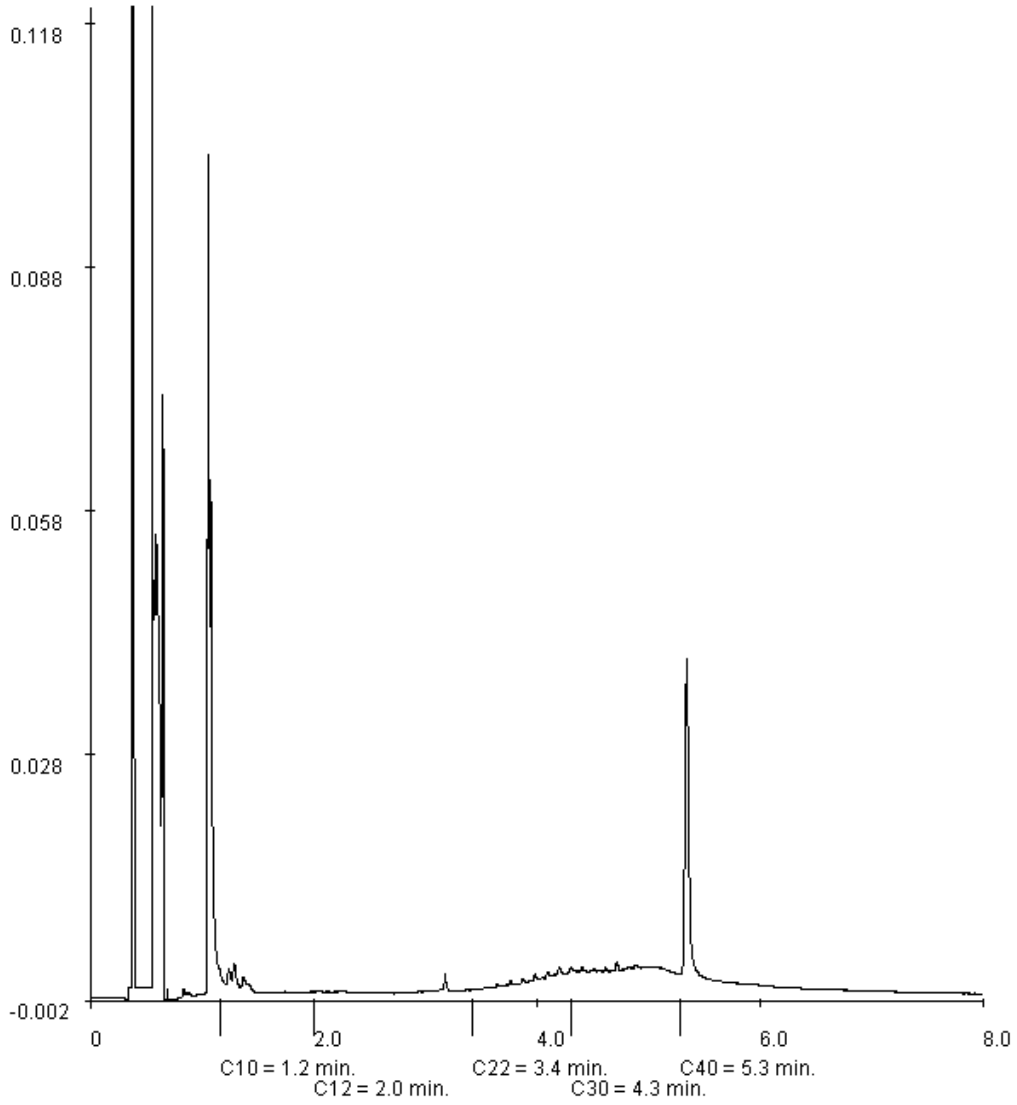
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW D5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

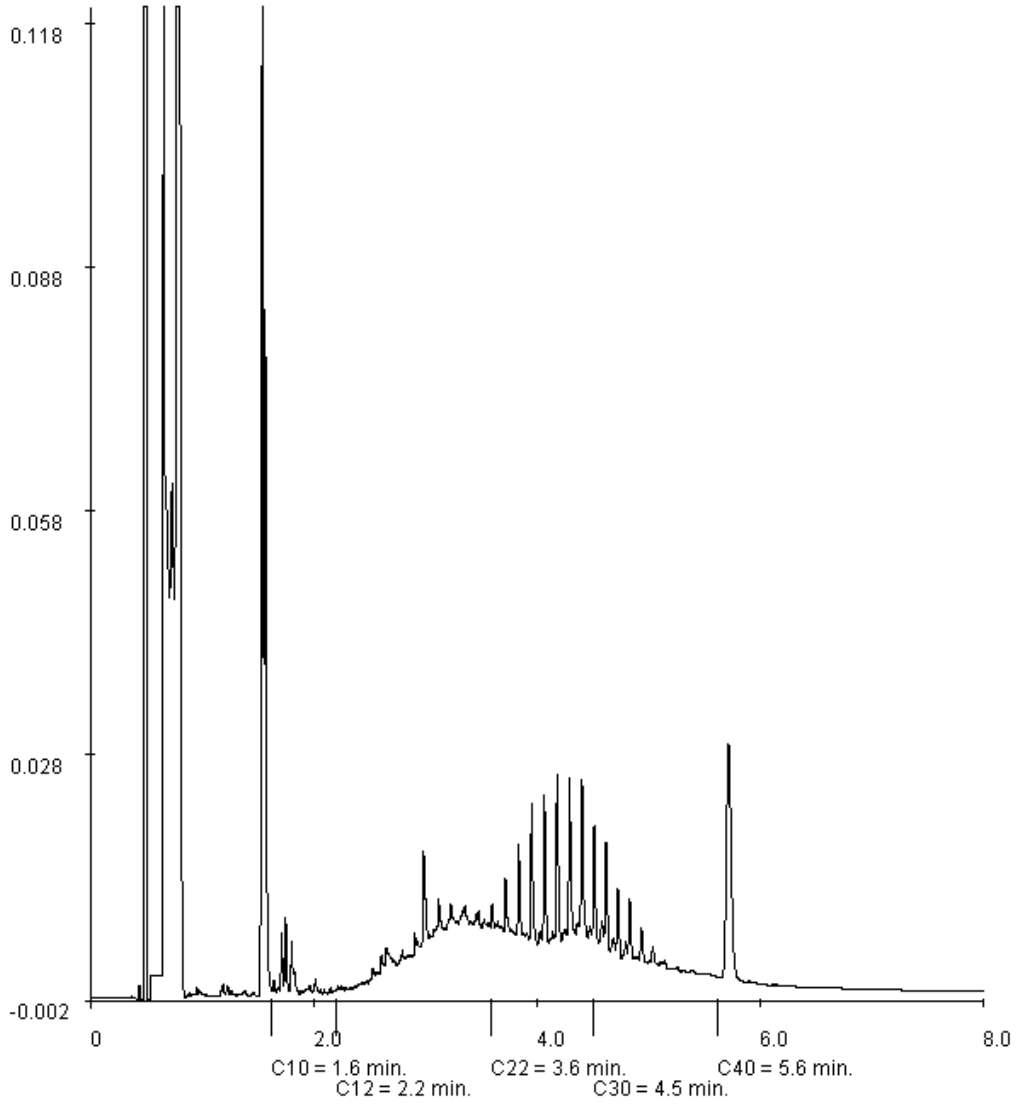
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2a	Orderdatum	13-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	13-02-2008
Rapportnummer	11279126 - 1	Rapportagedatum	15-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PW D6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11280496, versie nummer: 1

Hoogvliet, 19-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	54.1	87.2	64.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.2		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		<0.5	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S		<1	19
METALEN					
arseen	mg/kgds	S		<5	12
cadmium	mg/kgds	S		<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S		<15	25
koper	mg/kgds	S		<10	24
kwik	mg/kgds	S		<0.15	0.41
lood	mg/kgds	S		<20	91
nikkel	mg/kgds	S		<5	19
zink	mg/kgds	S		<20	96
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	mg/kgds	S		<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S		<0.01	0.05
acenaftyleen	mg/kgds	Q		<0.02	0.04
acenafteen	mg/kgds	Q		<0.02	0.10

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB BC5 (steekbus)
002	Grond (AS3000)	PW D5
003	Grond (AS3000)	PB CDgoot

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fluoreen	mg/kgds	Q		<0.02	0.13
fenantreen	mg/kgds	S		<0.01	0.68
antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.14
fluoranteen	mg/kgds	S		0.01	1.0
pyreen	mg/kgds	Q		<0.02	0.94
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		<0.01	0.45
chryseen	mg/kgds	S		<0.01	0.43
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q		<0.02	0.47
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		<0.01	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.37
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q		<0.02	0.06
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		<0.01	0.21
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		<0.01	0.23
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S		<0.1 [1)]	3.8 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		0.08 [2)]	3.8 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q		<0.32	5.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q		<0.3	5.5
EOX	mg/kgds	S		<0.3	<0.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		14	19	22
fractie C12 - C22	mg/kgds		36	28	460
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	79
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60	50	570

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB BC5 (steekbus)
002	Grond (AS3000)	PW D5
003	Grond (AS3000)	PB CDgoot

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A0879580	15-02-2008	16-02-2008	ALC201	
002	Y1043111	15-02-2008	15-02-2008	ALC201	
003	Y1043114	15-02-2008	15-02-2008	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

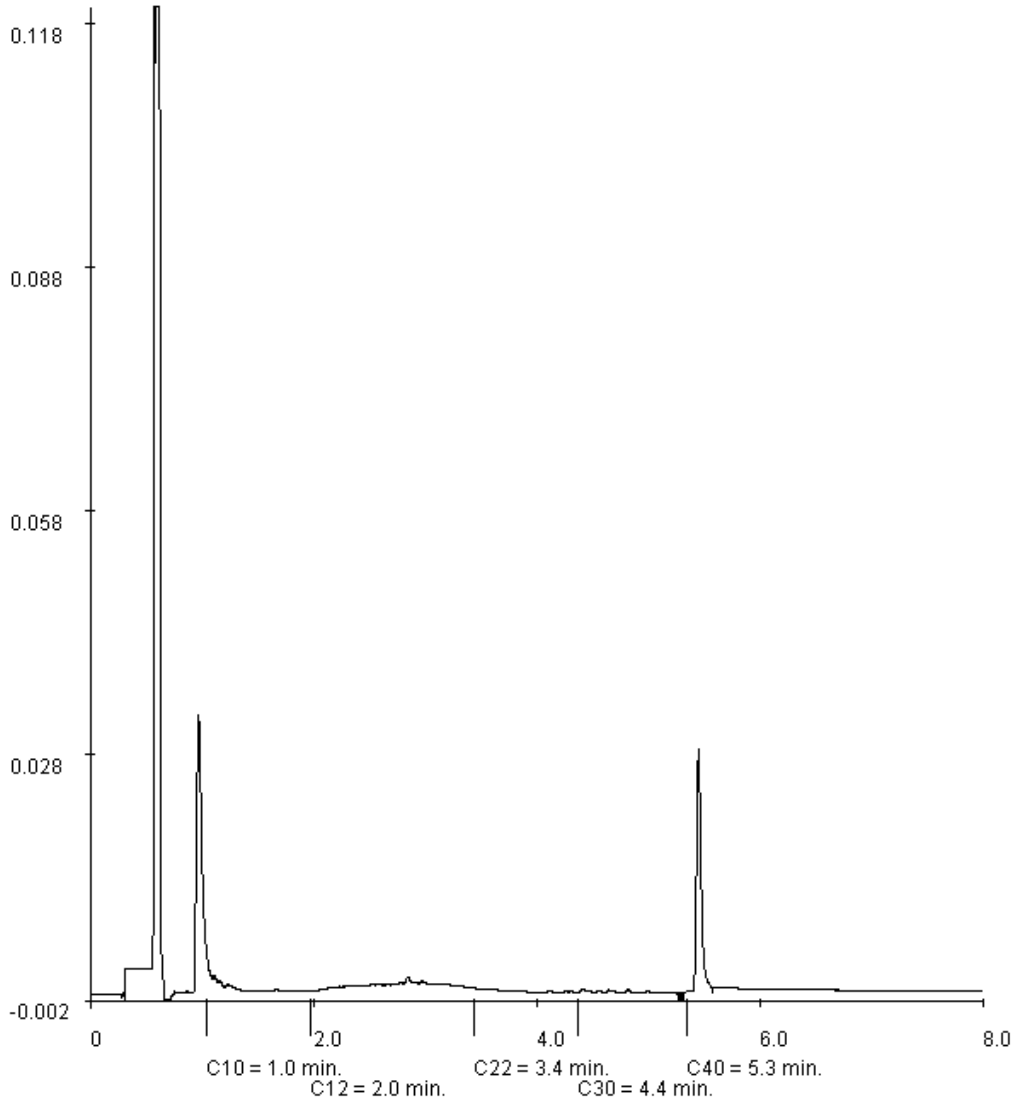
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB BC5 (steekbus)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

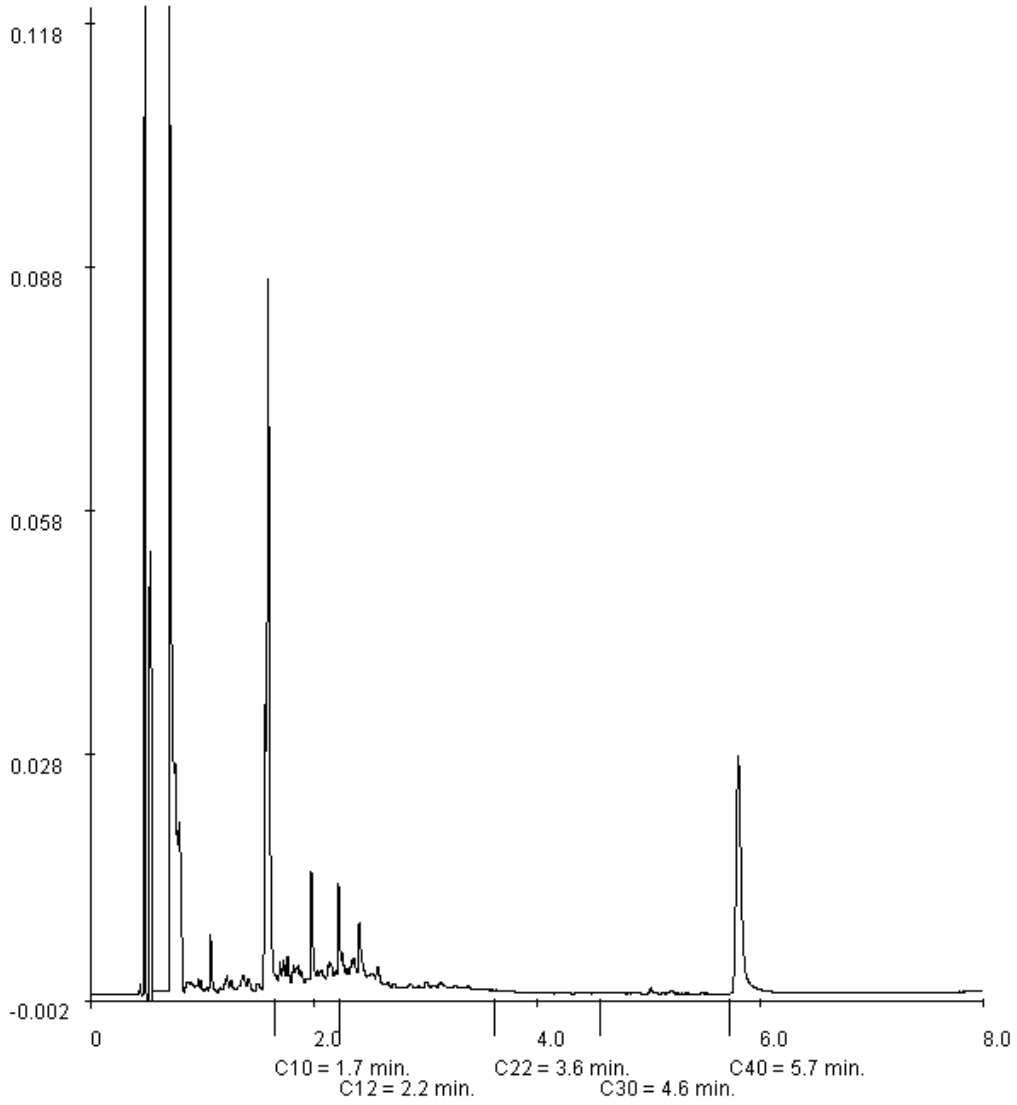
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PW D5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

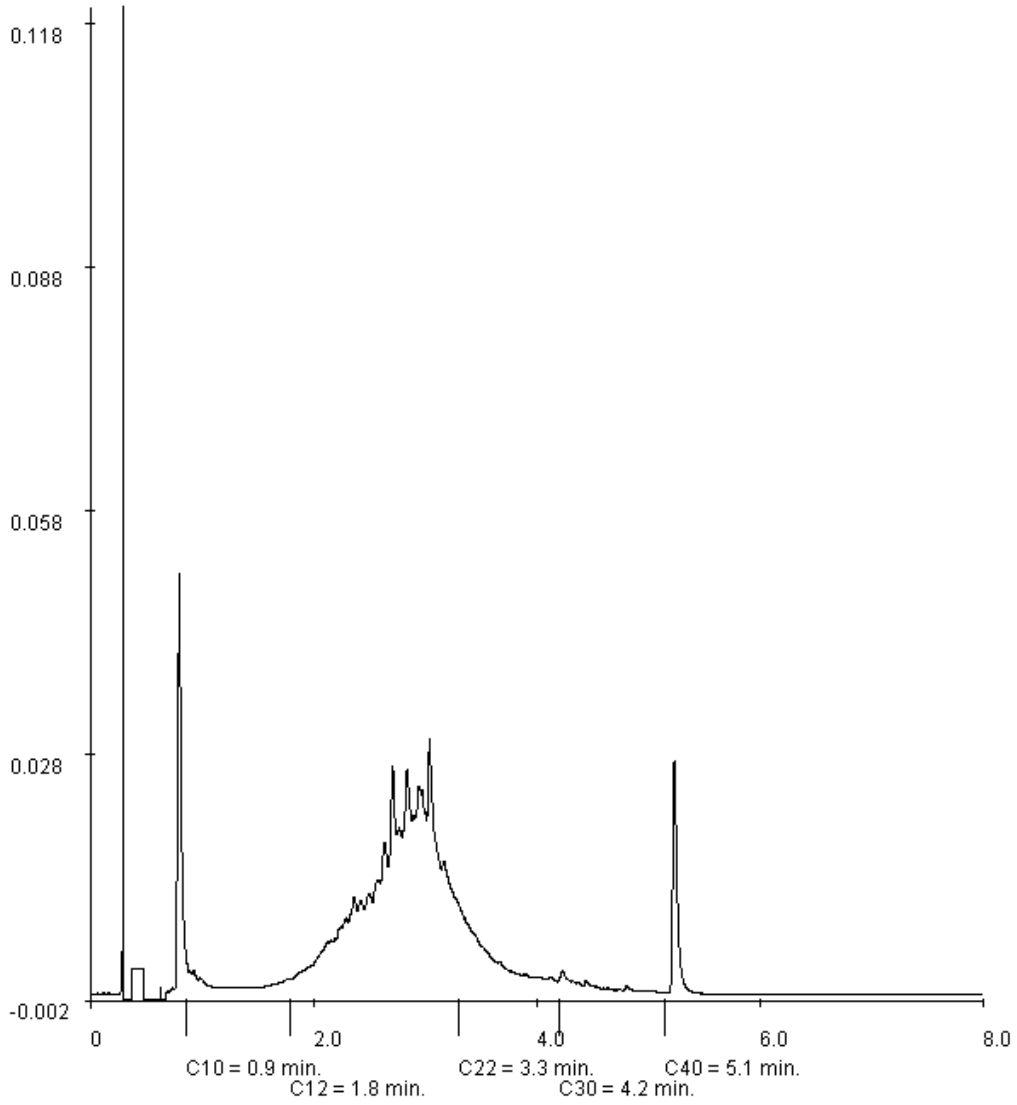
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	15-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-02-2008
Rapportnummer	11280496 - 1	Rapportagedatum	19-02-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB CDgoot

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11280967, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280967 - 1	Rapportagedatum	20-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	50.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	11.1
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	4.1
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB C2

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280967 - 1	Rapportagedatum	20-02-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1 De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	18-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	18-02-2008
Rapportnummer	11280967 - 1	Rapportagedatum	20-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043034	18-02-2008	18-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 5
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11282085, versie nummer: 1

Hoogvliet, 22-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	20-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	20-02-2008
Rapportnummer	11282085 - 1	Rapportagedatum	22-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	54.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	18.4
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		6
fractie C12 - C22	mg/kgds		19
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D2

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	20-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	20-02-2008
Rapportnummer	11282085 - 1	Rapportagedatum	22-02-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	20-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	20-02-2008
Rapportnummer	11282085 - 1	Rapportagedatum	22-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043105	20-02-2008	20-02-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

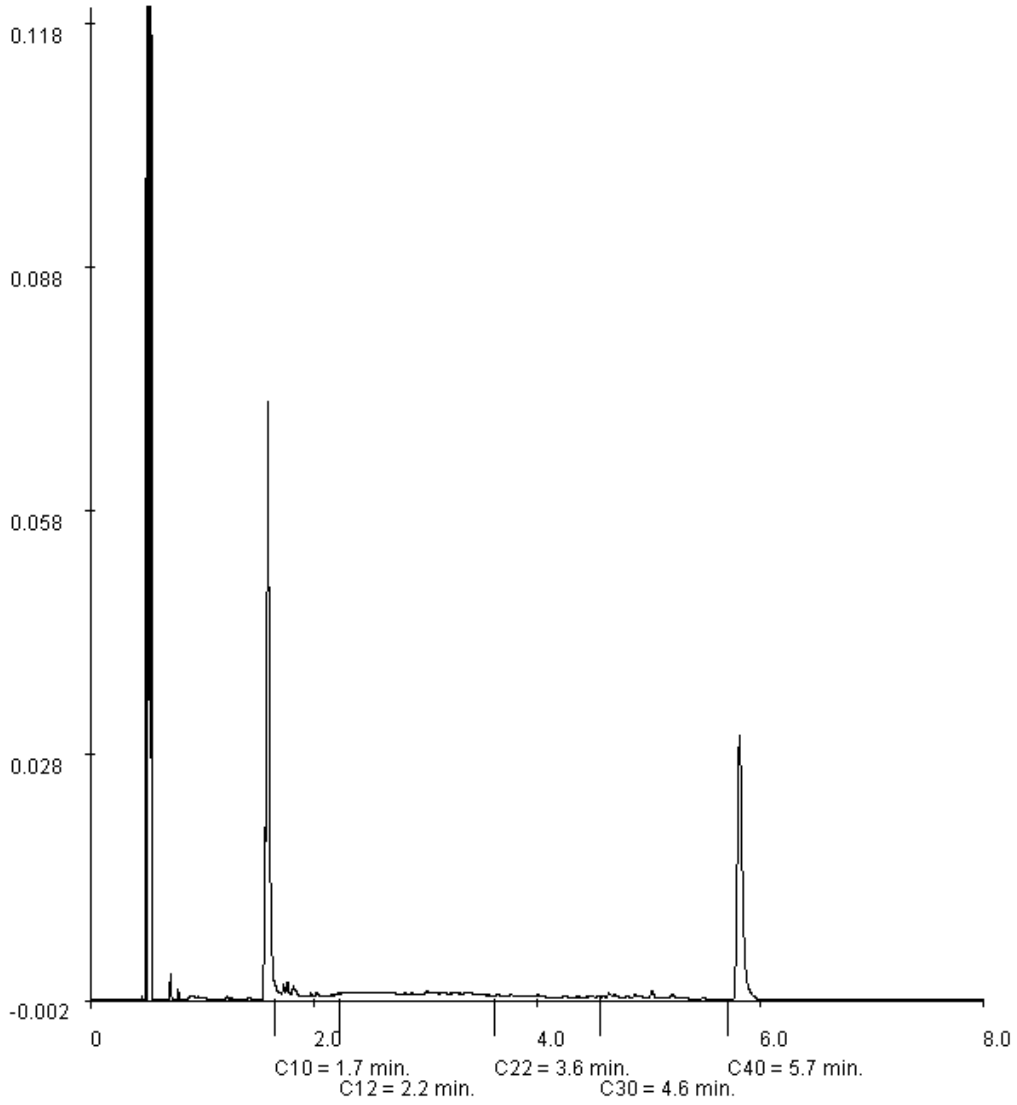
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	20-02-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	20-02-2008
Rapportnummer	11282085 - 1	Rapportagedatum	22-02-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB D2

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11287544, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	52.9	50.3	60.5	59.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.7	11.7	7.6	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	10	13	8.2
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	19	17	15	14
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	34	40	40	35
koper	mg/kgds	S	33	25	27	24
kwik	mg/kgds	S	2.1	0.81	1.3	0.67
lood	mg/kgds	S	170	100	110	110
nikkel	mg/kgds	S	28	33	32	29
zink	mg/kgds	S	83	93	120	110
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.03	0.03	0.07
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.02	0.03	<0.02	0.33
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05	0.06	0.05	0.28
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.14	0.17	0.57
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.04	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.13	0.17	0.35
pyreen	mg/kgds	Q	0.23	0.17	0.16	0.36
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.06	0.08	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.07	0.07
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.15	0.07	0.10	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.03	0.04	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.04	0.06	0.04
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.06	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.06	0.04

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB C5
002	Grond (AS3000)	PB D6
003	Grond (AS3000)	PB C6
004	Grond (AS3000)	PB D7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<1.0 [2) 3)]	0.62 [2)]	0.79 [2)]	1.5 [2)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<1.0 [4) 3)]	0.62 [4)]	0.79 [4)]	1.5 [4)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<1.5 [3)]	0.95	1.1	2.5
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<1.5 [3)]	0.98	1.1	2.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		35	33	19	73
fractie C12 - C22	mg/kgds		440	1100	340	1700
fractie C22 - C30	mg/kgds		59	170	49	340
fractie C30 - C40	mg/kgds		11	10	6	50
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	540	1300	410	2100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB C5
002	Grond (AS3000)	PB D6
003	Grond (AS3000)	PB C6
004	Grond (AS3000)	PB D7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042692	05-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1042889	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
003	Y1042851	05-03-2008	05-03-2008	ALC201
004	Y1042875	05-03-2008	05-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

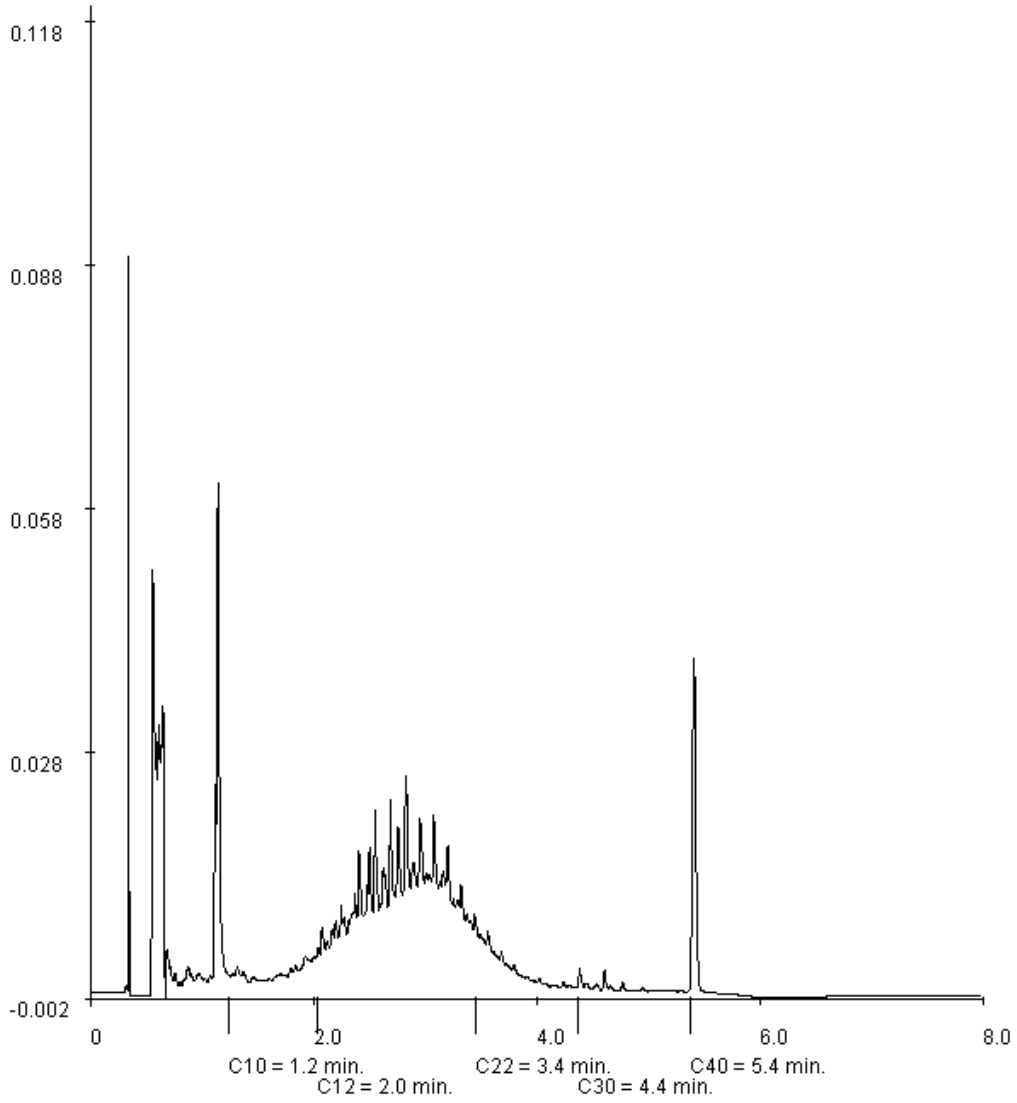
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB C5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

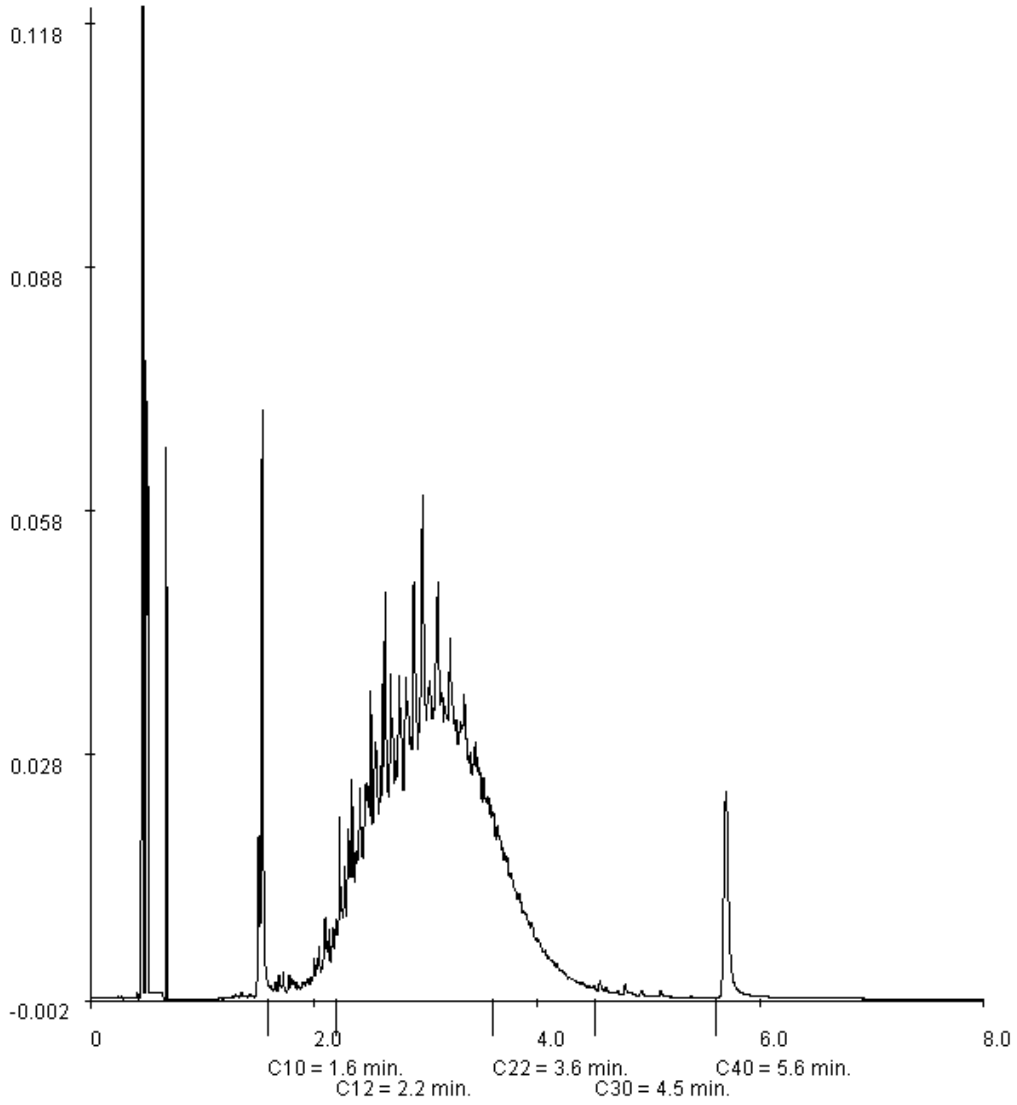
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB D6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

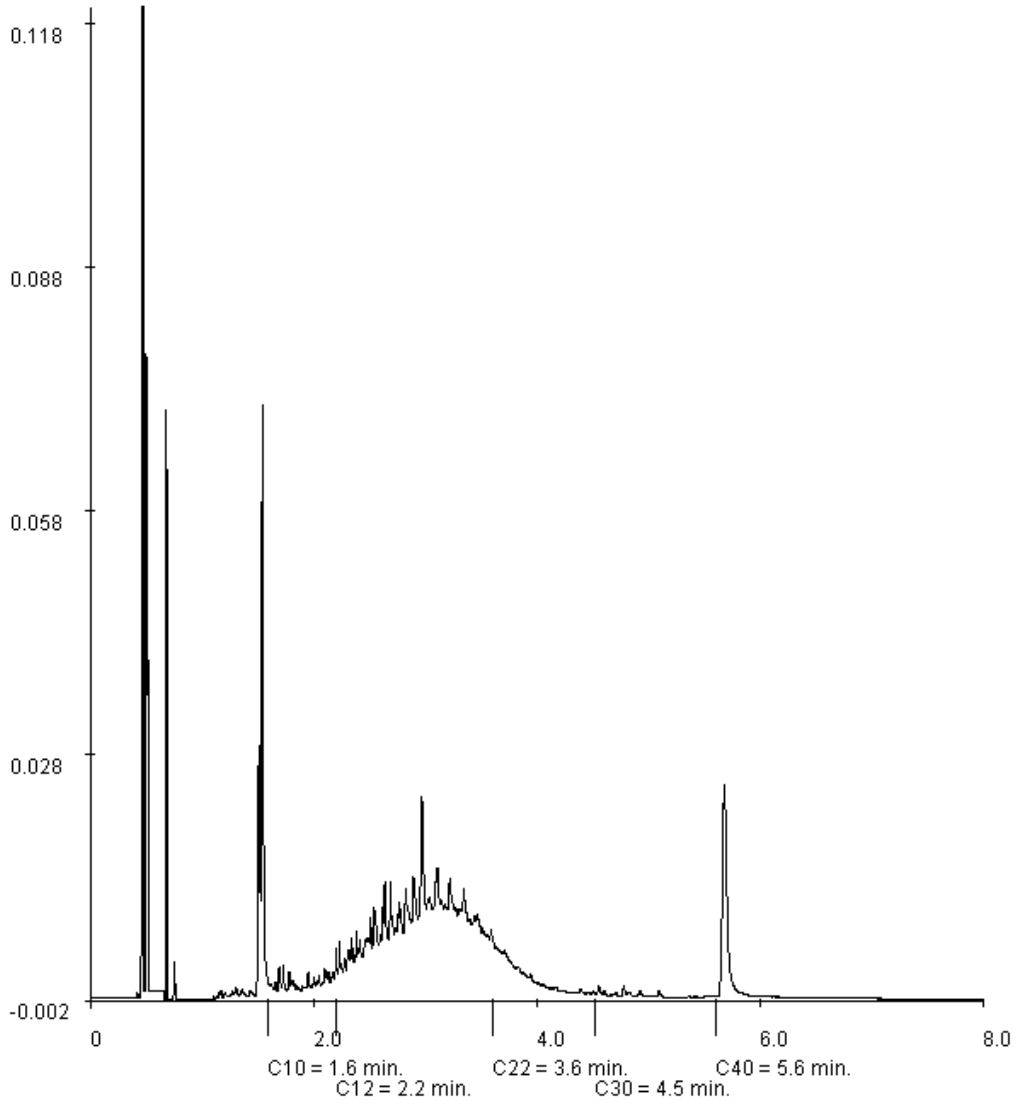
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB C6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

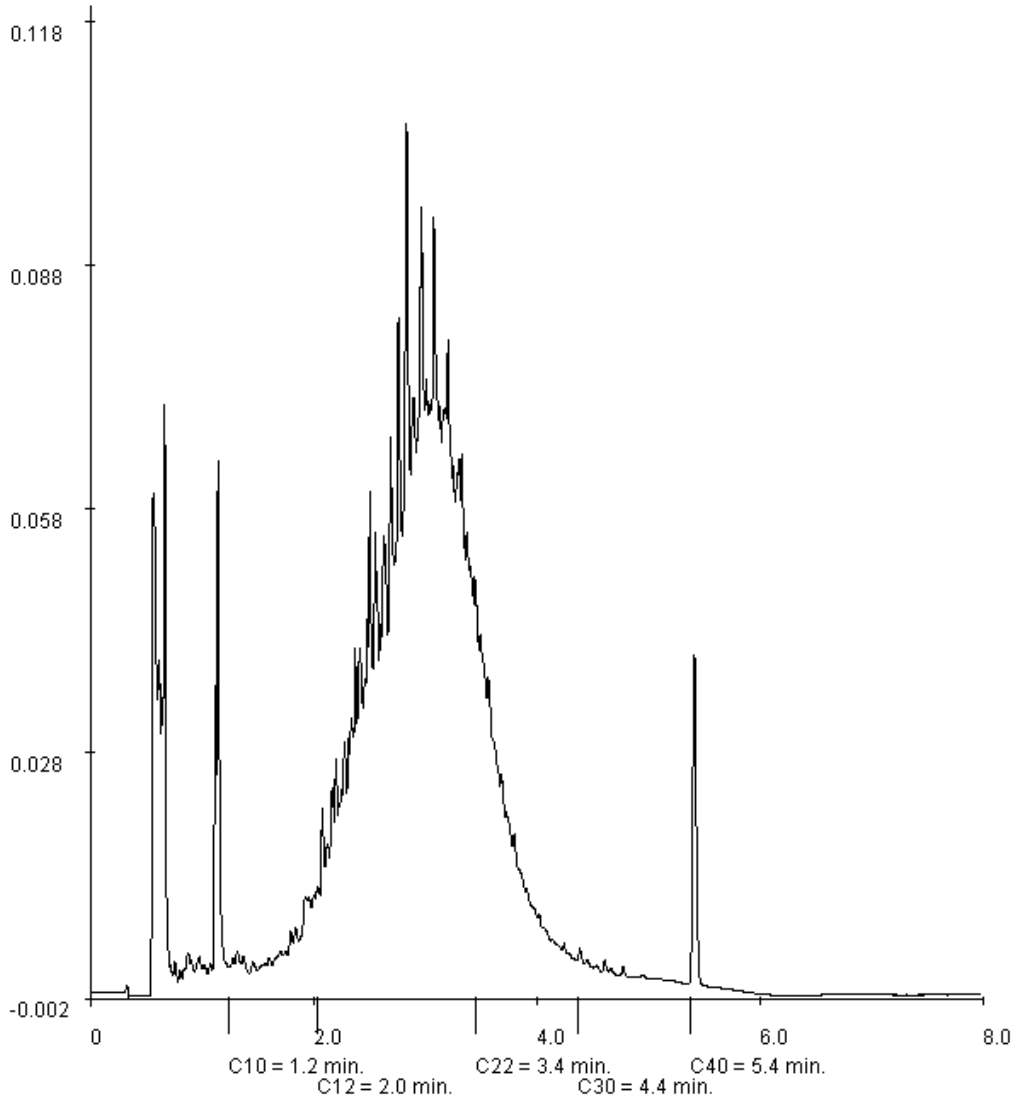
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	05-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	05-03-2008
Rapportnummer	11287544 - 1	Rapportagedatum	07-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB D7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11288125, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	71.9	65.4	50.6	81.4	54.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	15.0	23.0	15.4	17.7	17.2
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	27	98	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		22	<5	300	3700	46
fractie C22 - C30	mg/kgds		6	<5	50	680	9
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	5	24	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	<20	380	4500	60

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB E5
002	Grond (AS3000)	PB E6
003	Grond (AS3000)	PB E7
004	Grond (AS3000)	PB E8
005	Grond (AS3000)	PB D6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	56.5	57.7	66.6	65.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	26.5			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		13.9	12.9	10.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		30	34	28
METALEN						
arseen	mg/kgds	S		15	16	16
cadmium	mg/kgds	S		<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S		35	39	36
koper	mg/kgds	S		34	27	30
kwik	mg/kgds	S		1.2	0.46	0.60
lood	mg/kgds	S		110	89	150
nikkel	mg/kgds	S		29	31	29
zink	mg/kgds	S		120	110	300
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S		<3	<3	3.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05			
tolueen	mg/kgds	S	<0.1			
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05			
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1			
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1			
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]			
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]			
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]			
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]			
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1			
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S		0.10	0.05	0.13
acenaftyleen	mg/kgds	Q		0.03	<0.02	0.11
acenafteen	mg/kgds	Q		0.11	0.09	0.24

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PB D7
007	Grond (AS3000)	PB C7
008	Grond (AS3000)	PB D7 CM
009	Grond (AS3000)	PB D8

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
fluoreen	mg/kgds	Q		0.16	0.14	0.39
fenantreen	mg/kgds	S		0.44	0.49	1.3
antraceen	mg/kgds	S		0.10	0.09	0.24
fluoranteen	mg/kgds	S		0.17	0.10	0.20
pyreen	mg/kgds	Q		0.25	0.18	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.07	0.05	0.11
chryseen	mg/kgds	S		0.07	0.03	0.09
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q		0.07	0.05	0.10
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.03	0.02	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.05	0.03	0.07
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q		<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.04	0.03	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.04	0.03	0.07
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S		1.1 [1)]	0.92 [1)]	2.4 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.1 [2)]	0.92 [2)]	2.4 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q		1.7	1.4	3.7
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q		1.8	1.4	3.7
EOX	mg/kgds	S		<0.3	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		23	120	90	380
fractie C12 - C22	mg/kgds		93	1700	1300	5500
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	280	170	820
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	25	8	26
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	130	2100	1500	6800

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	PB D7
007	Grond (AS3000)	PB C7
008	Grond (AS3000)	PB D7 CM
009	Grond (AS3000)	PB D8

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0879689	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
002	A0879688	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
003	A0879687	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
004	A0879682	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
005	A0879681	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
006	A0879686	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
007	Y1042879	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
008	Y1042854	06-03-2008	06-03-2008	ALC201
009	Y1042857	06-03-2008	06-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

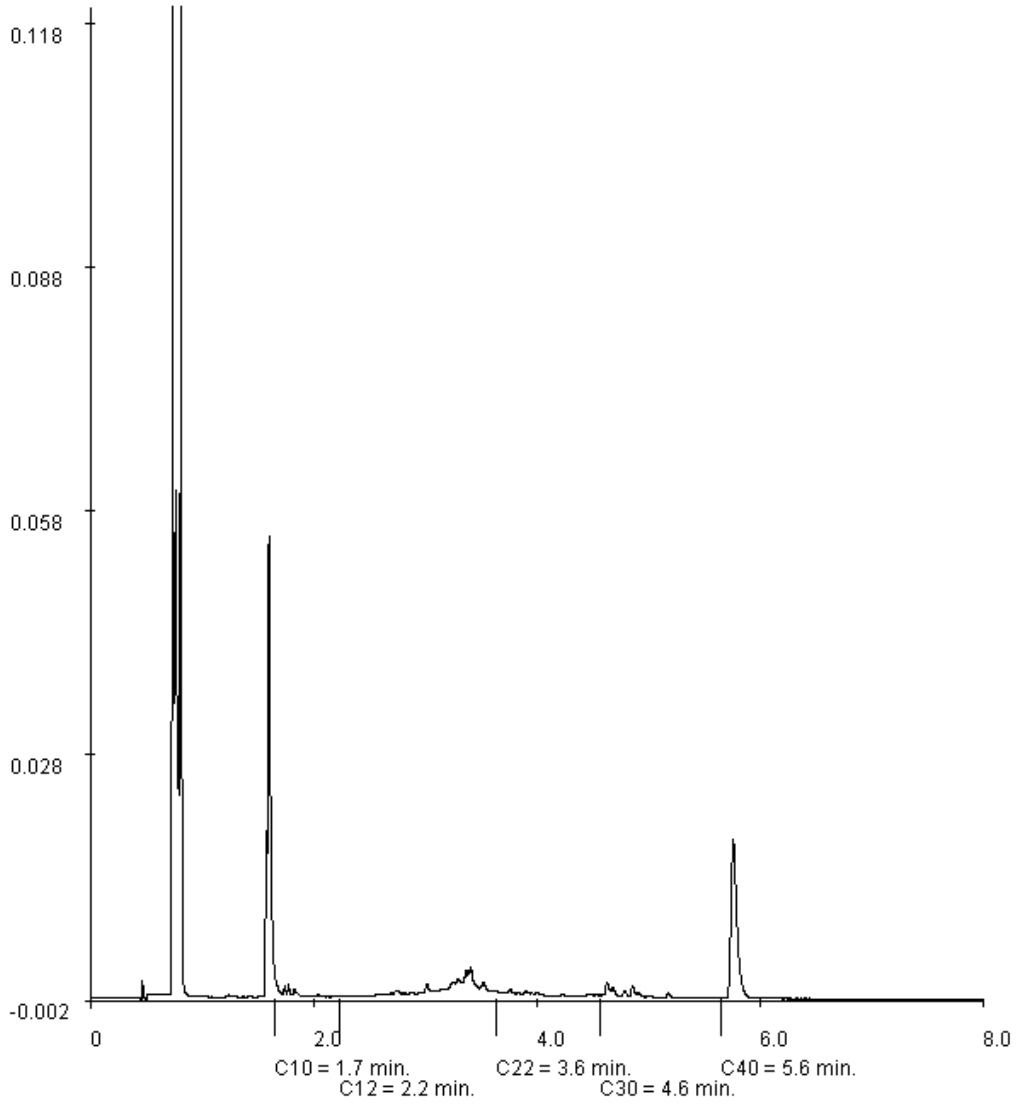
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB E5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

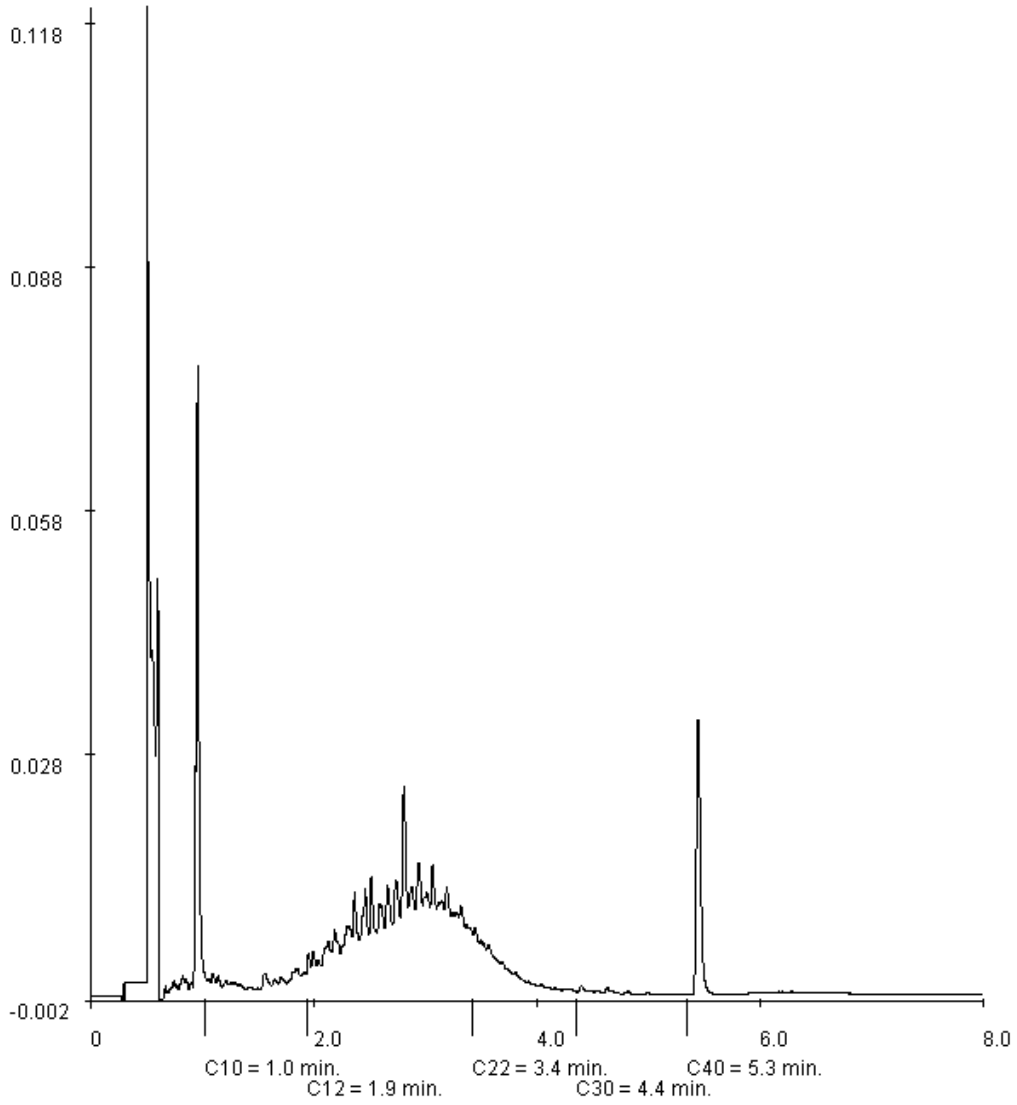
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB E7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

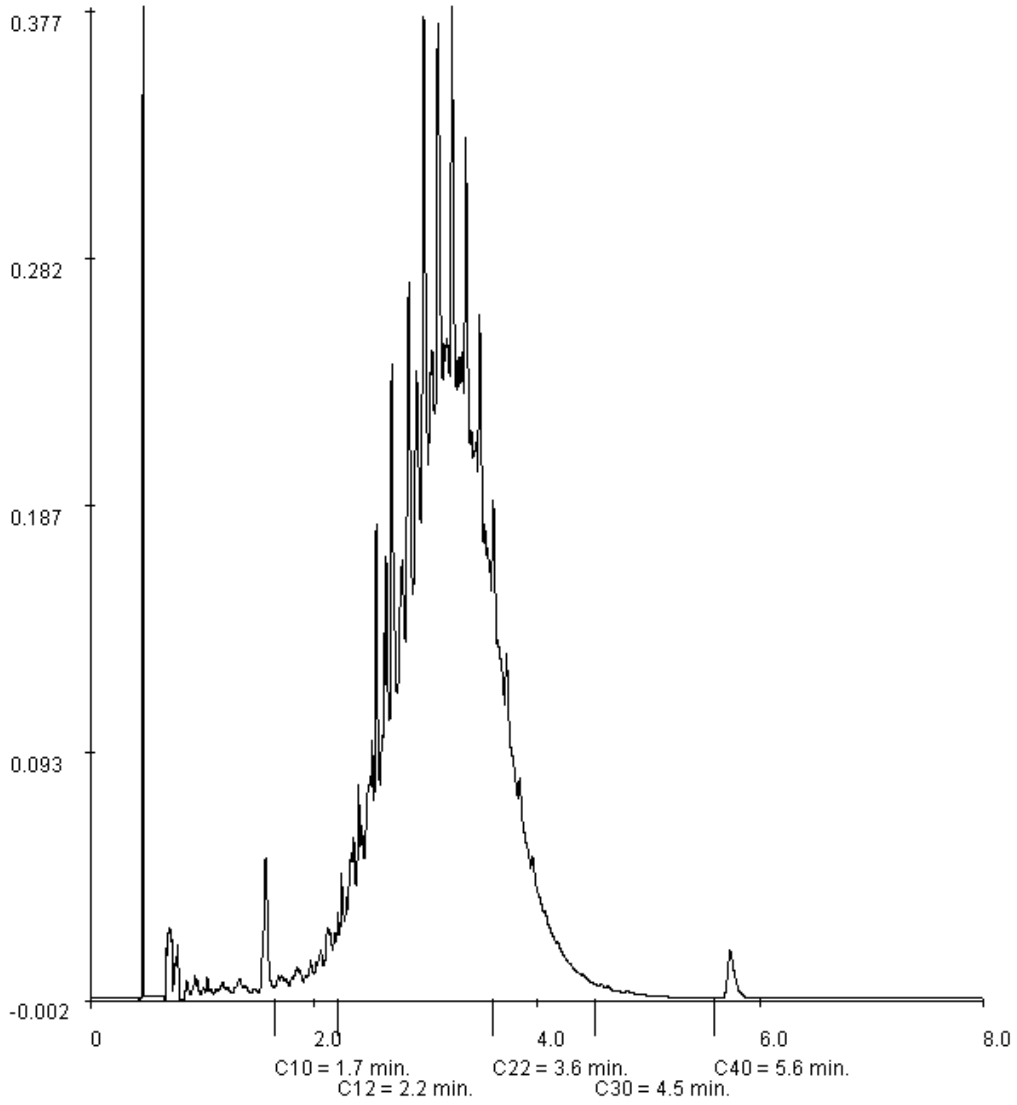
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB E8

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

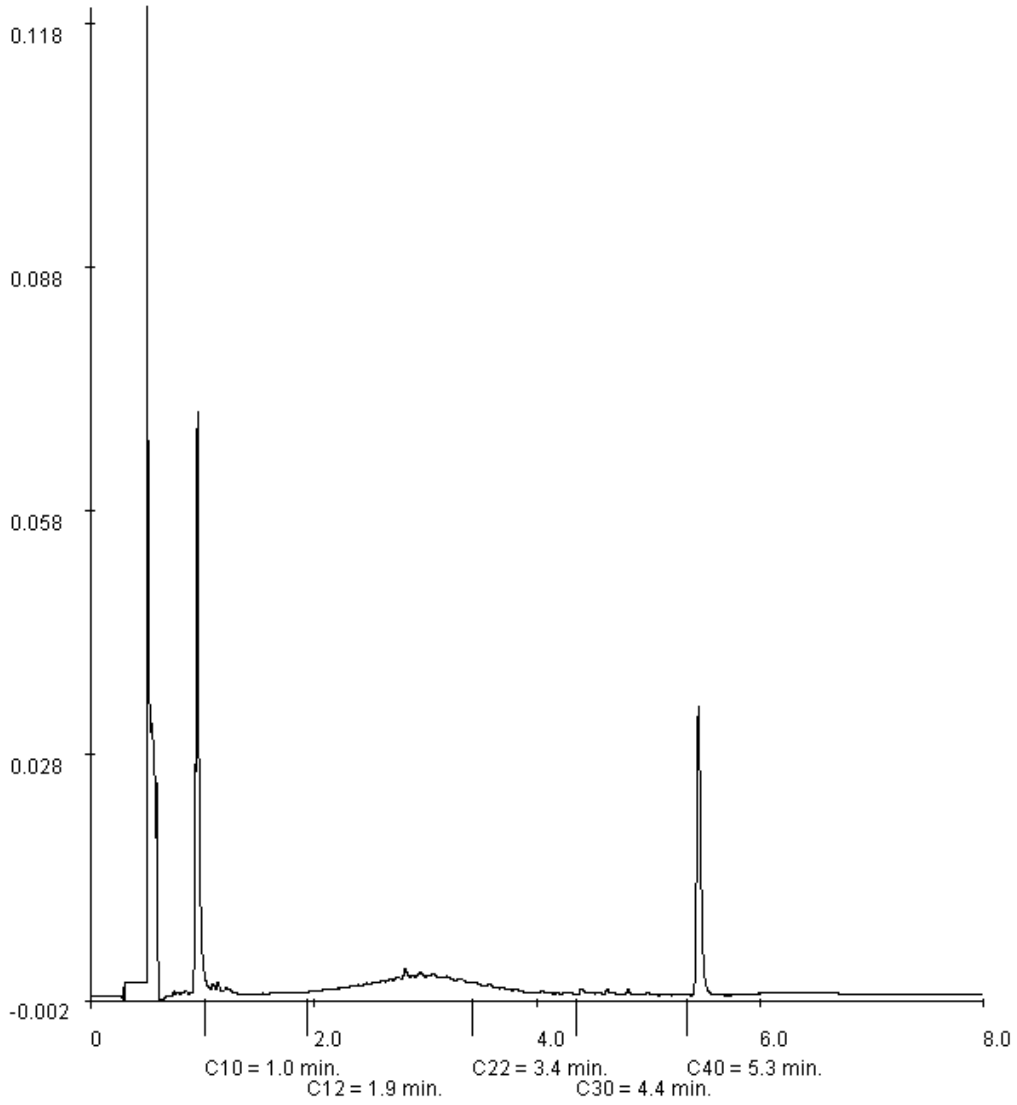
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	PB D6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

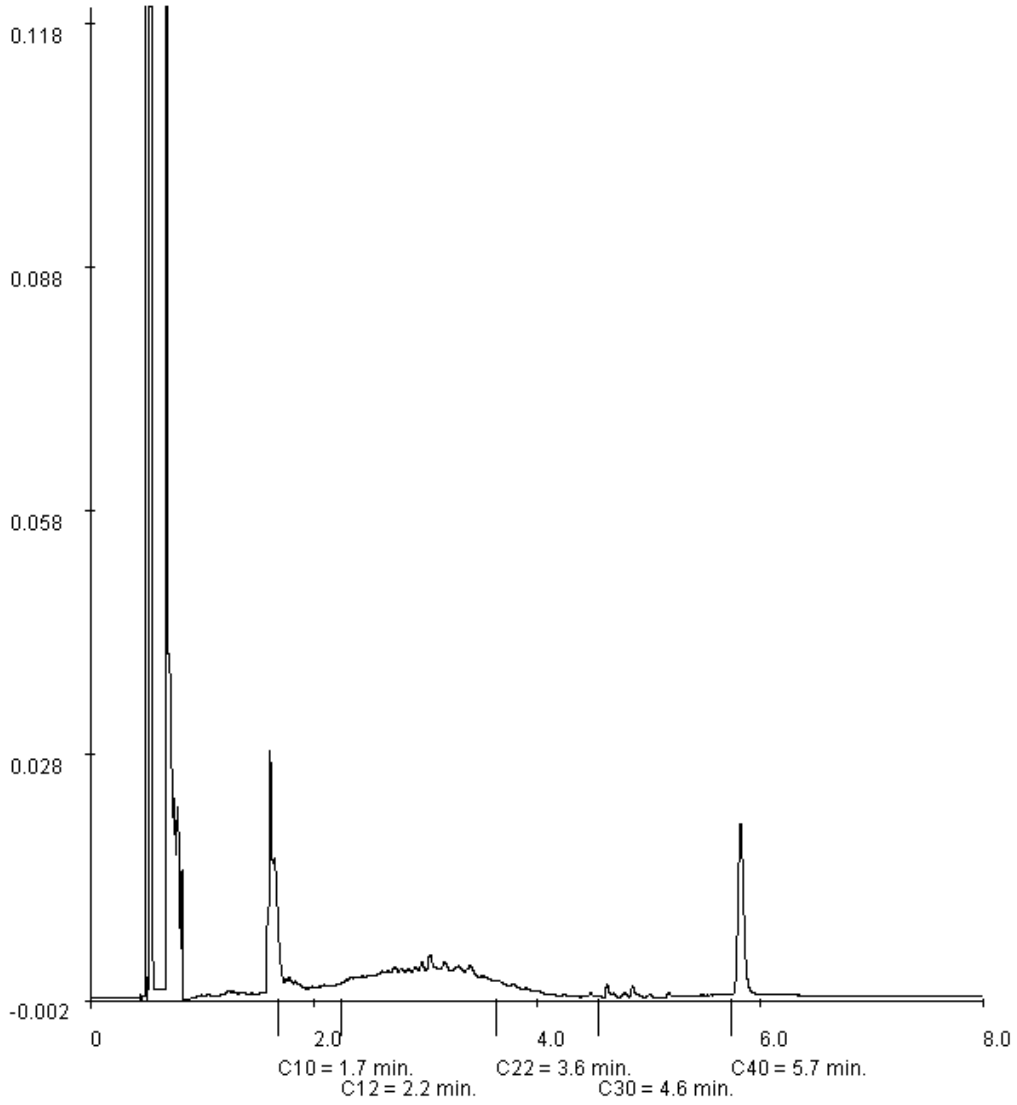
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	PB D7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

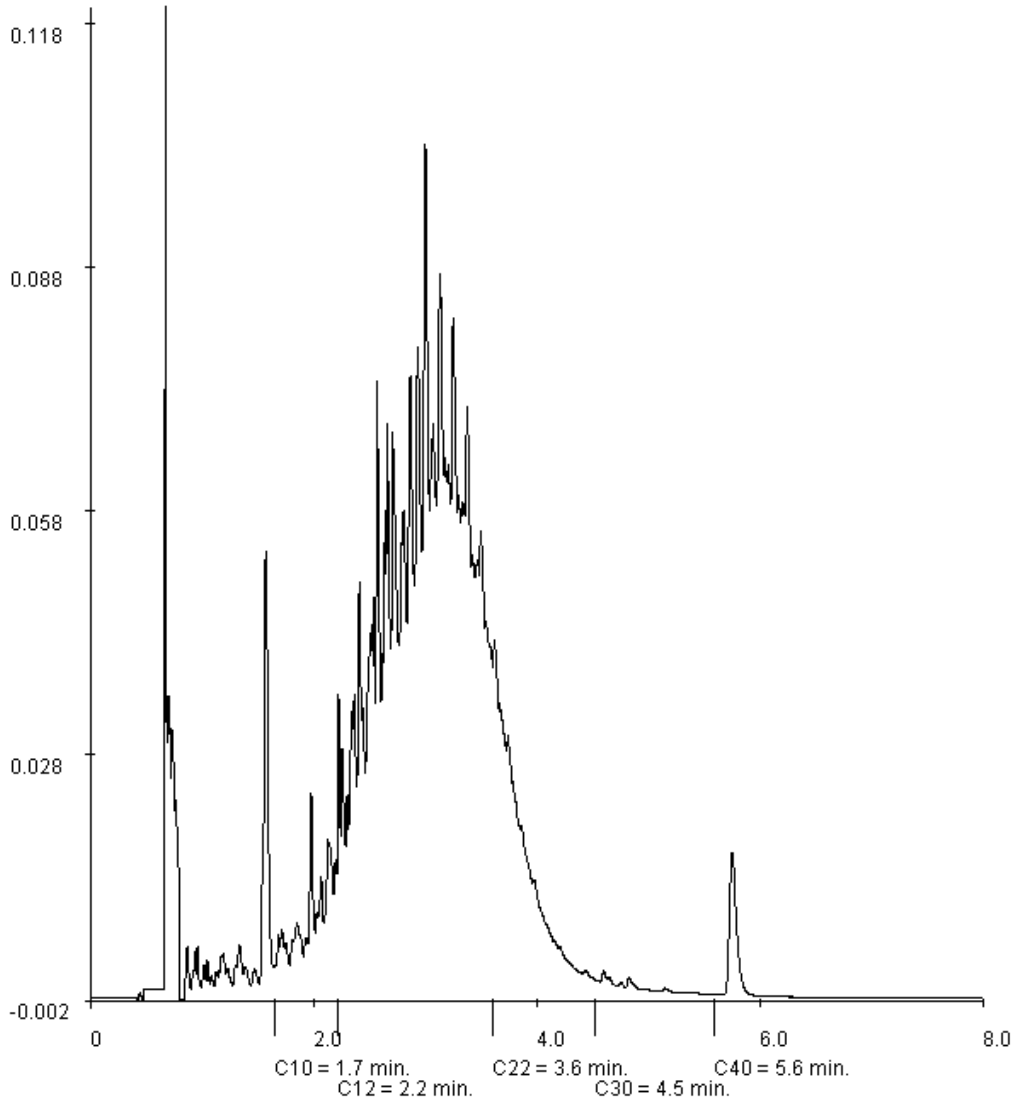
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	PB C7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

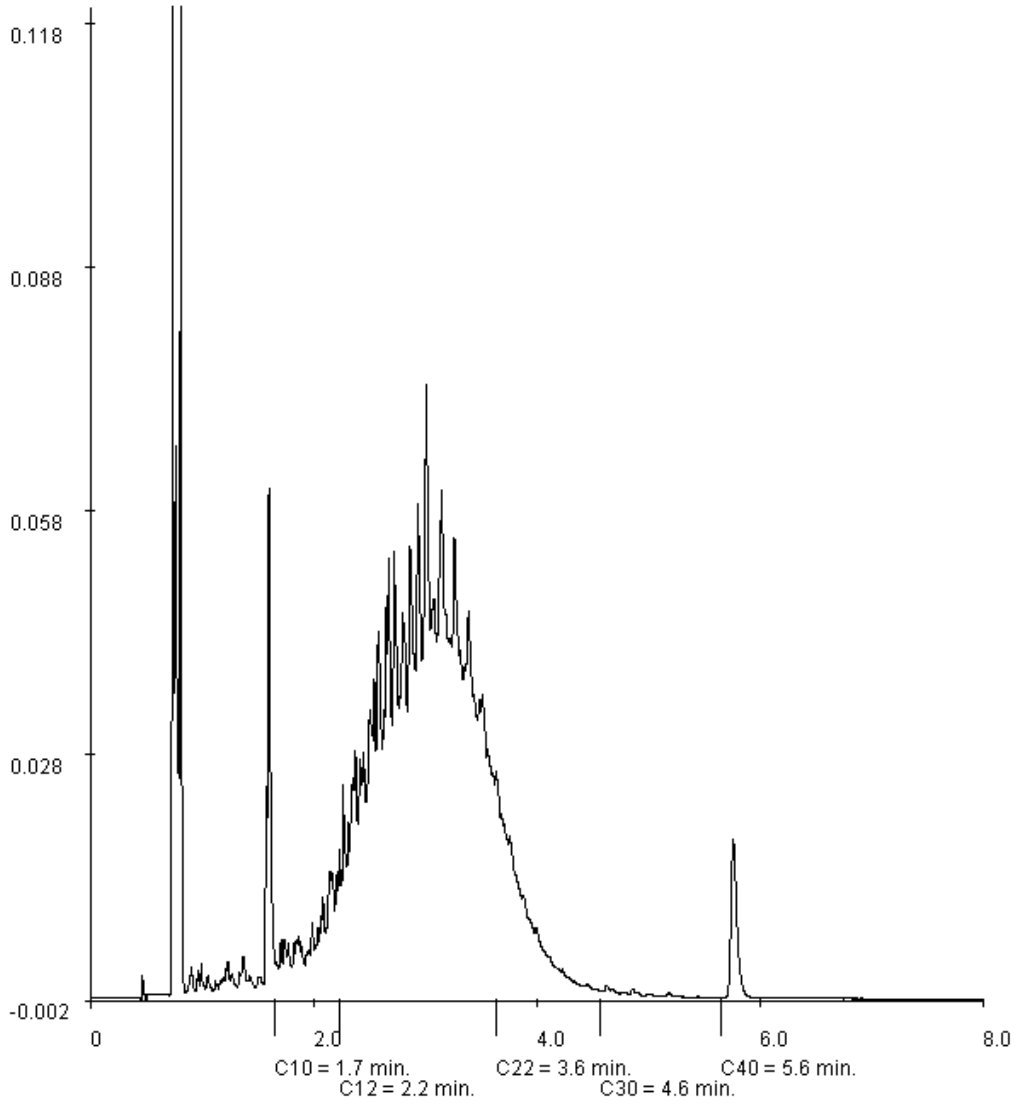
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	PB D7 CM

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

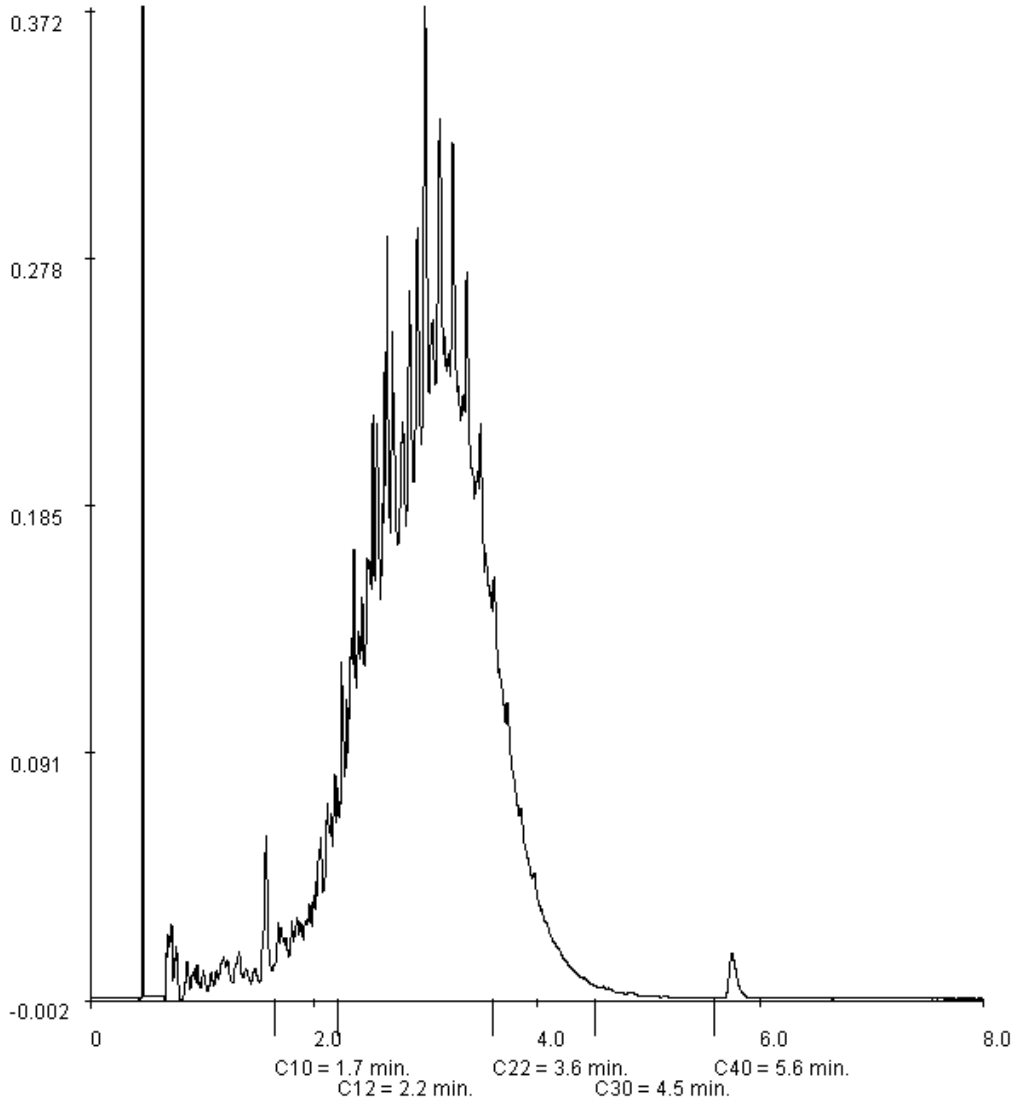
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	06-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	06-03-2008
Rapportnummer	11288125 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	PB D8

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11288580, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288580 - 1	Rapportagedatum	10-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	47.8	52.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.1	13.3
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Vak A5
002	Grond (AS3000)	Vak A6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288580 - 1	Rapportagedatum	10-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288580 - 1	Rapportagedatum	10-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0879684	07-03-2008	07-03-2008	ALC201
002	A0879685	07-03-2008	07-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11288581, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	51.8	50.3	51.7	52.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.3	8.1	14.0	10.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	31	32	14	34
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	16	15	15	12
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	40	44	42	44
koper	mg/kgds	S	21	21	17	17
kwik	mg/kgds	S	0.45	0.66	<0.15	<0.15
lood	mg/kgds	S	64	60	28	31
nikkel	mg/kgds	S	34	38	39	37
zink	mg/kgds	S	93	93	84	88
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	4.4	<3	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	0.03	<0.02 [1)]
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.03	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	<0.02 [1)]	0.04	<0.02 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.02	0.03	0.03
pyreen	mg/kgds	Q	0.16	<0.02	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.07	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.10	<0.02	<0.02	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]	<0.02 [1)]

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A5
002	Grond (AS3000)	PB A6
003	Grond (AS3000)	PB D8-I
004	Grond (AS3000)	PB D7-I

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.81 [2) 3)]	<0.20 [2) 3)]	<0.24 [2) 3)]	<0.21 [2) 3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.80 [4) 3)]	<0.15 [4) 3)]	<0.19 [4) 3)]	<0.17 [4) 3)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<1.1 [3)]	<0.32	<0.32	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<1.1 [3)]	<0.3	<0.3	<0.3
EOX	mg/kgds	S	0.6	0.4	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		8	<5	<5	6
fractie C12 - C22	mg/kgds		43	<5	<5	25
fractie C22 - C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	<5	<5	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	70	<20	<20	40

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB A5
002	Grond (AS3000)	PB A6
003	Grond (AS3000)	PB D8-I
004	Grond (AS3000)	PB D7-I

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1043113	07-03-2008	07-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1042815	07-03-2008	07-03-2008	ALC201
003	Y1042849	07-03-2008	07-03-2008	ALC201
004	Y1042820	07-03-2008	07-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

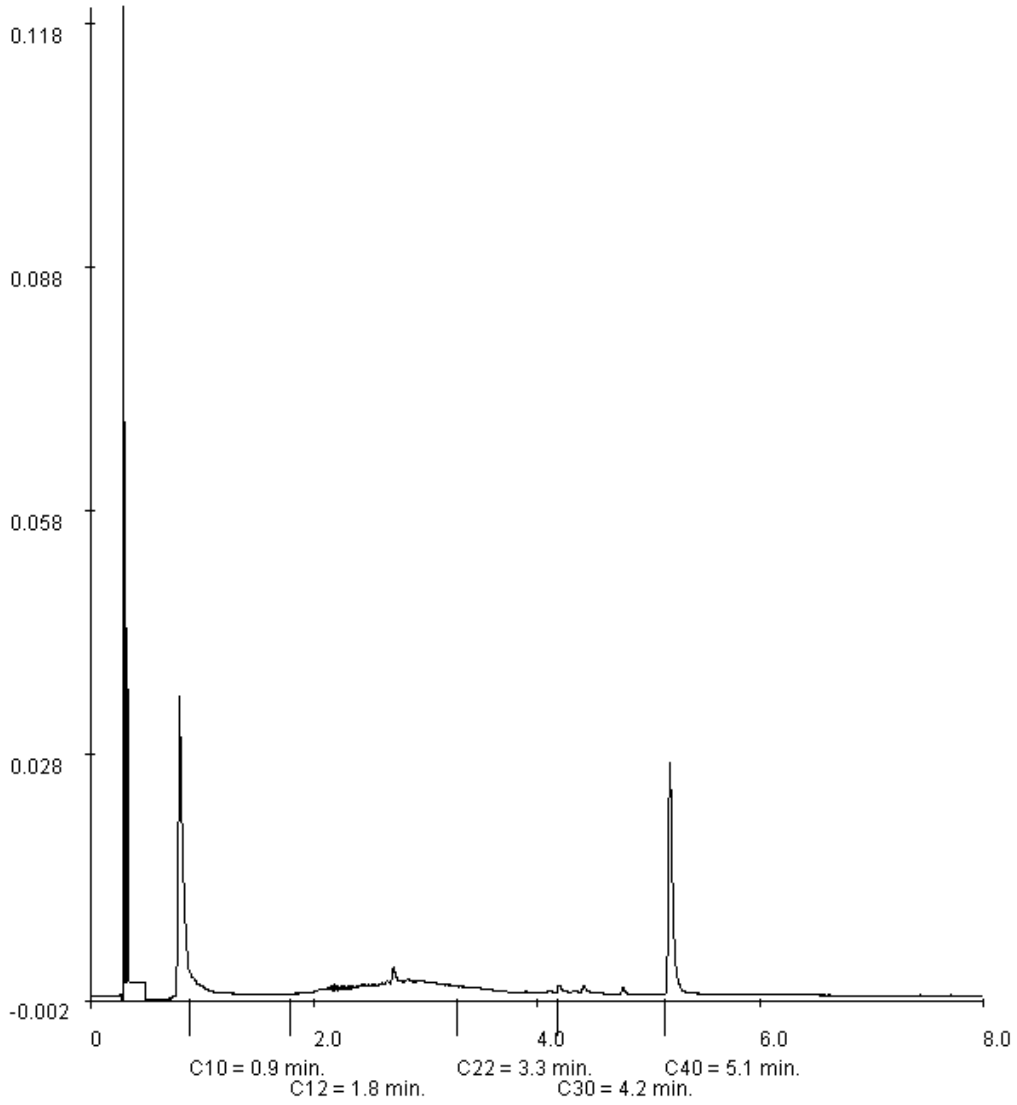
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB A5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

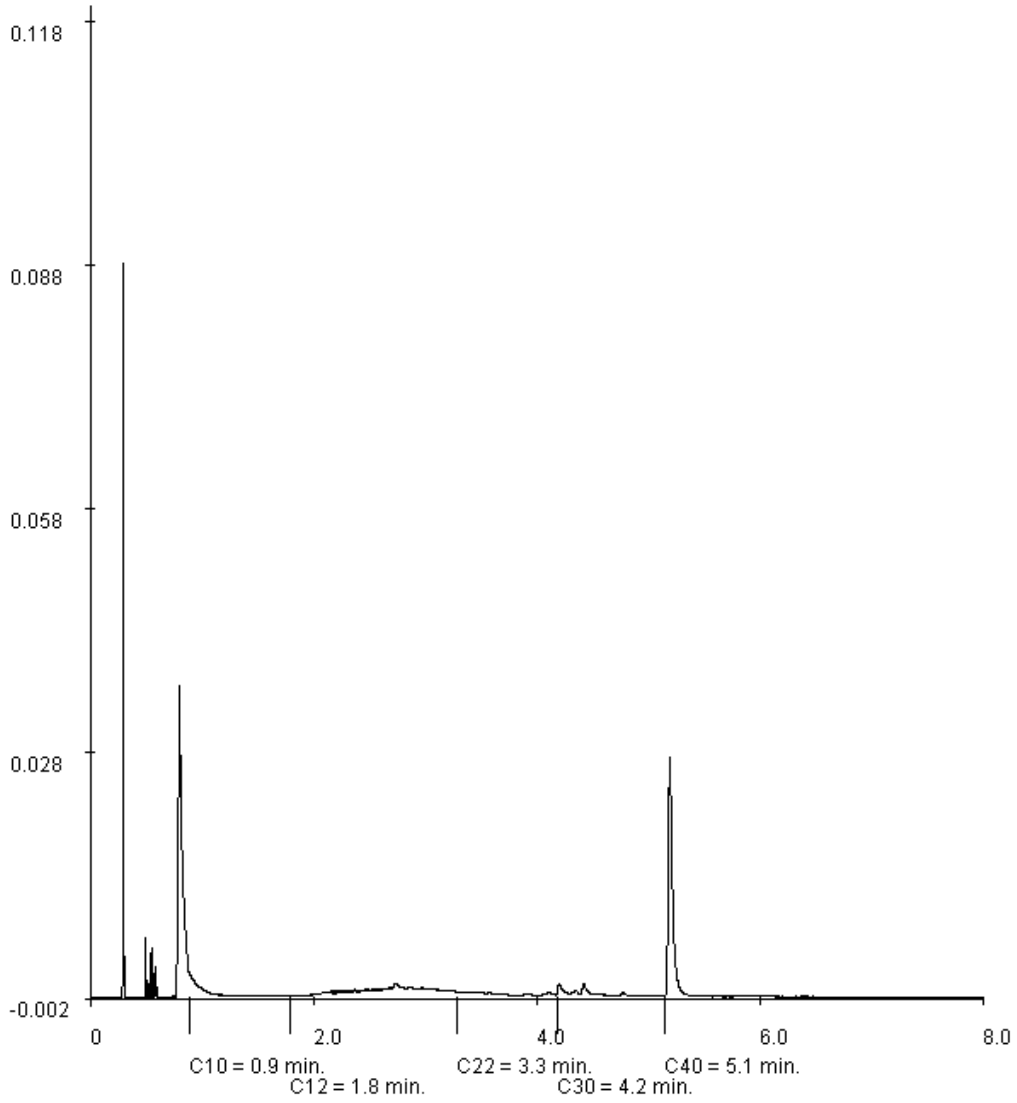
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	07-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	07-03-2008
Rapportnummer	11288581 - 1	Rapportagedatum	11-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	PB D7-I

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11292029, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	55.5	64.4	54.6	52.8	58.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	20.5	27.9			
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			21.8	17.6	25.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	23	30			
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	12	12			
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5			
chroom	mg/kgds	S	38	33			
koper	mg/kgds	S	23	25			
kwik	mg/kgds	S	0.61	0.65			
lood	mg/kgds	S	79	100			
nikkel	mg/kgds	S	30	27			
zink	mg/kgds	S	88	79			
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3			
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S			<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S			<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q			<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01			
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B6
002	Grond (AS3000)	PB B7
003	Grond (AS3000)	SB B5
004	Grond (AS3000)	SB B6
005	Grond (AS3000)	SB B7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03			
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.06			
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02			
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.11			
pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.12			
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.06			
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.05			
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.07			
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03			
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.04			
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02			
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03			
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.22 [1)]	0.44 [1)]			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.23 [2)]	0.44 [2)]			
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.65			
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.37	0.70			
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3			
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		8	14	<5	8	8
fractie C12 - C22	mg/kgds		26	330	<5	110	62
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	69	<5	9	14
fractie C30 - C40	mg/kgds		7	12	<5	13	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	420	<20	140	90

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B6
002	Grond (AS3000)	PB B7
003	Grond (AS3000)	SB B5
004	Grond (AS3000)	SB B6
005	Grond (AS3000)	SB B7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042799	17-03-2008	17-03-2008	ALC201
002	Y1042906	17-03-2008	17-03-2008	ALC201
003	A0879582	17-03-2008	17-03-2008	ALC201
004	A0879583	17-03-2008	17-03-2008	ALC201
005	A0879584	17-03-2008	17-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Nederland BV

[redacted]

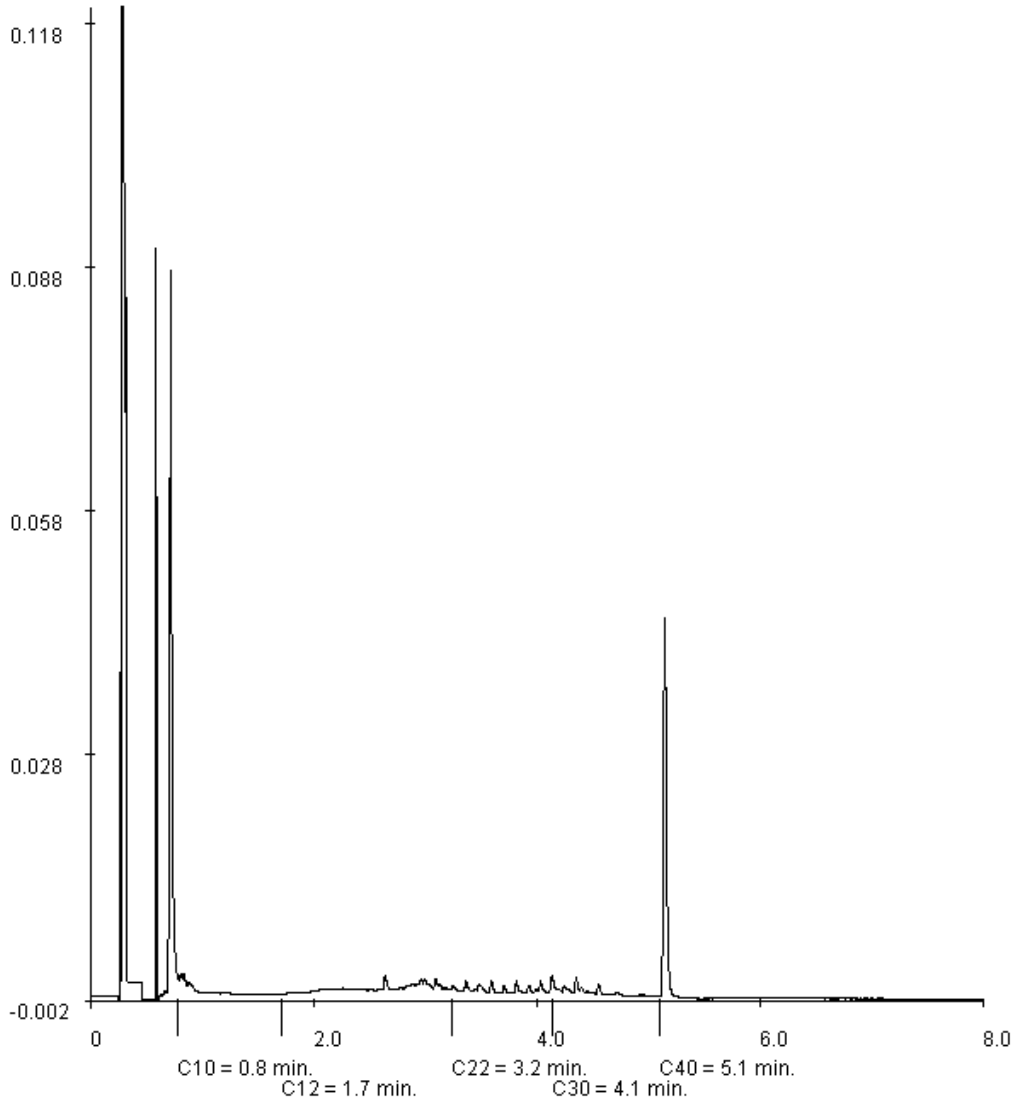
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB B6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV

[redacted]

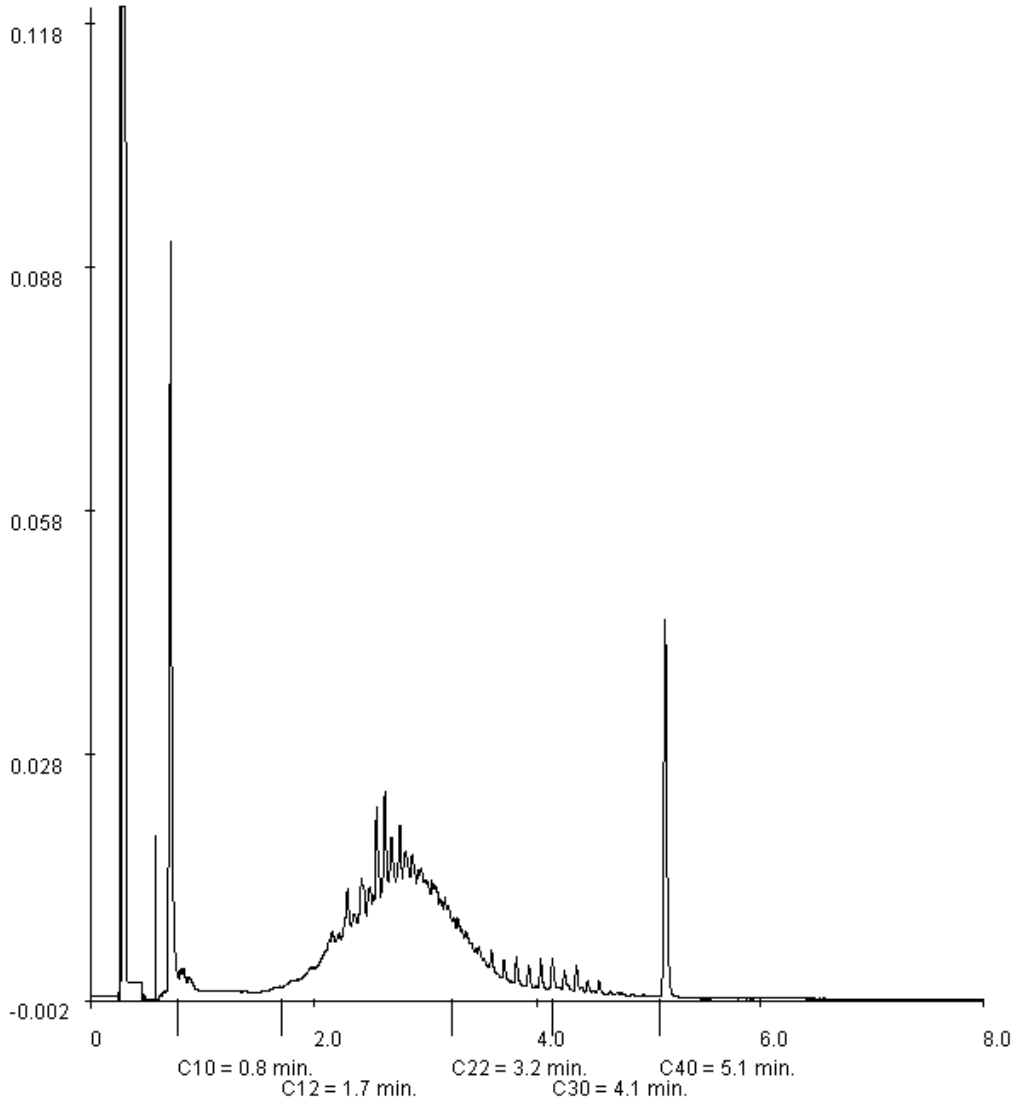
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB B7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

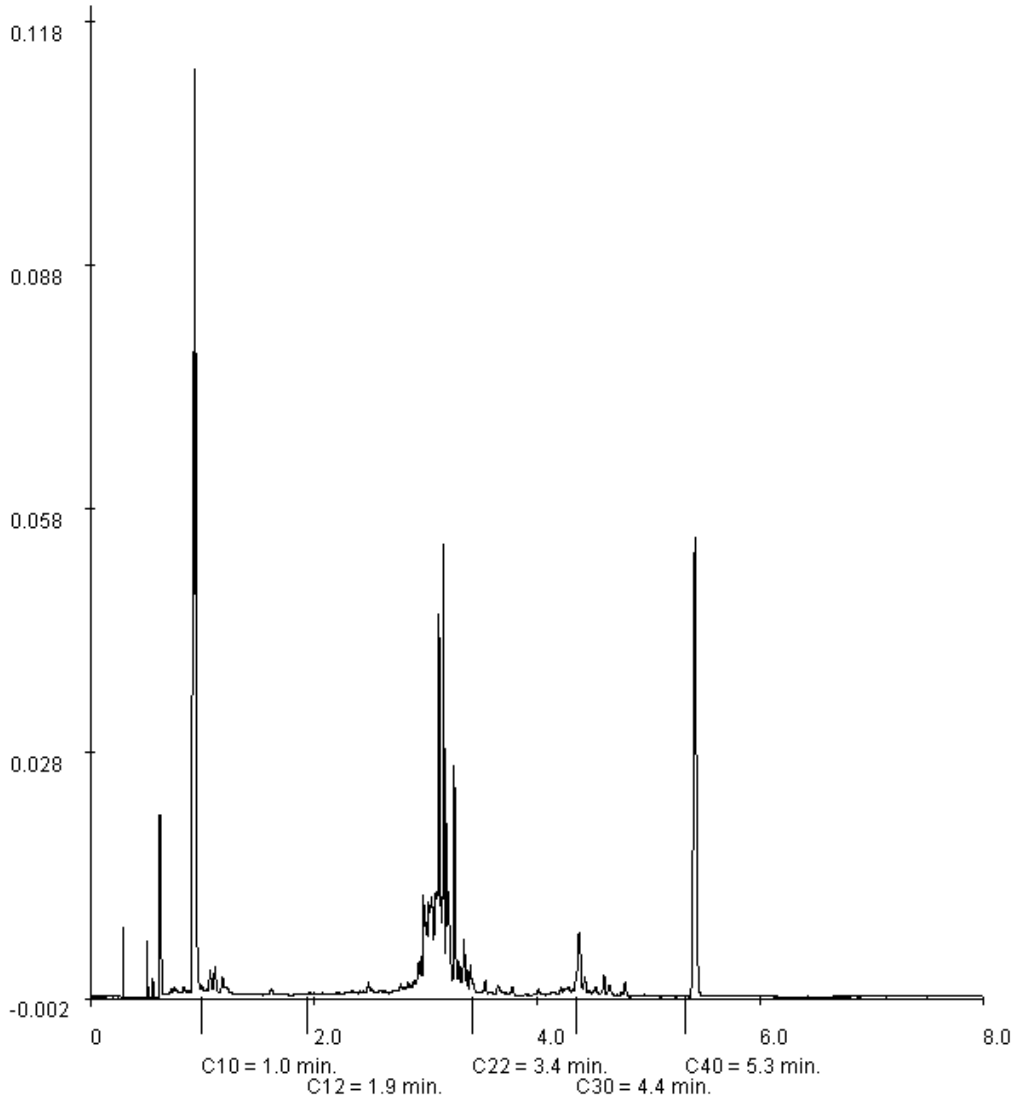
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	SB B6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

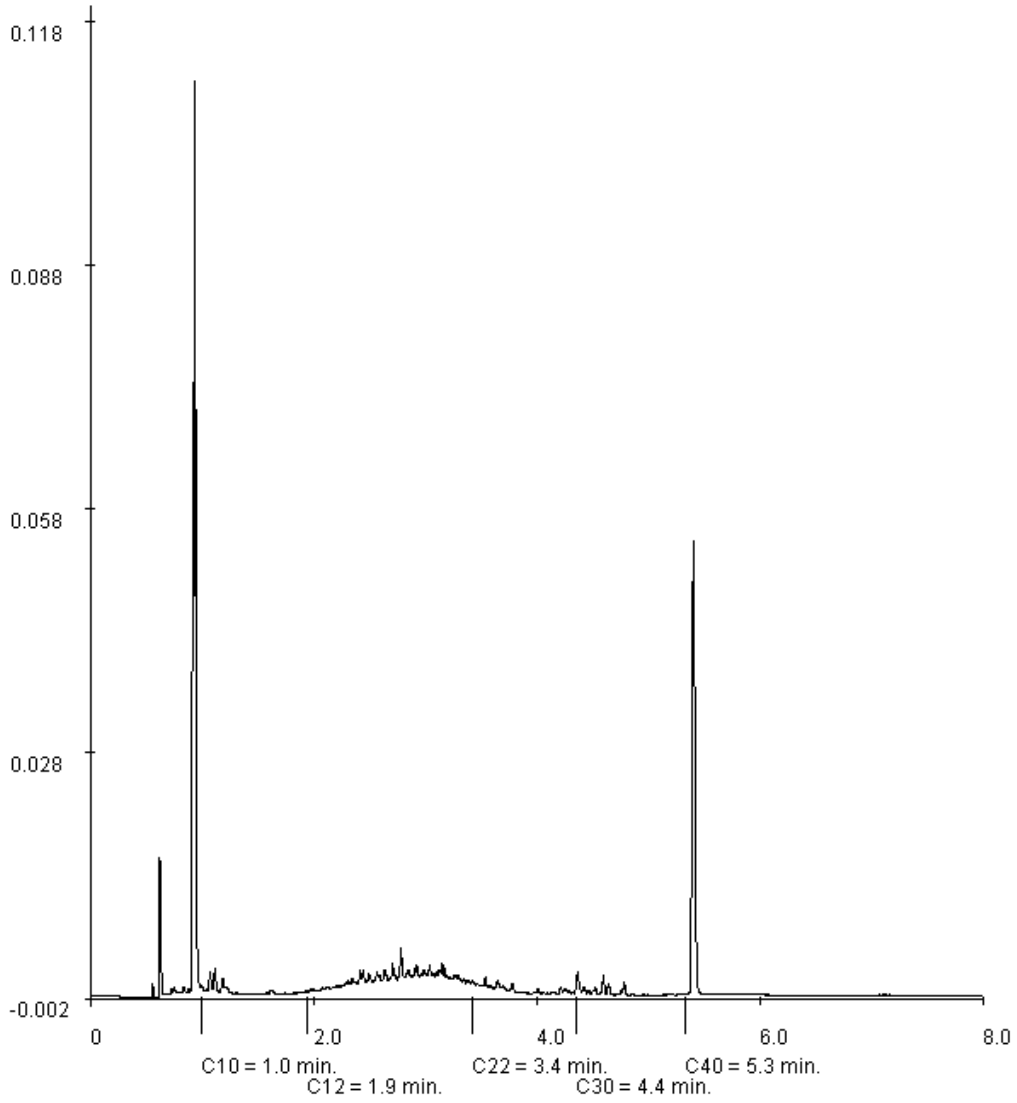
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	17-03-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	17-03-2008
Rapportnummer	11292029 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	SB B7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11292599, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	55.0	58.2	54.3	59.7	62.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	20.7	27.1	14.6		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S				35.9	13.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	24	27	31		
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	14	11	17		
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5		
chroom	mg/kgds	S	34	30	39		
koper	mg/kgds	S	15	16	29		
kwik	mg/kgds	S	0.21	0.22	1.1		
lood	mg/kgds	S	38	44	120		
nikkel	mg/kgds	S	30	26	33		
zink	mg/kgds	S	71	69	86		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3	<3		
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S				<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S				<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S				<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.14 [4)]	0.14 [4)]
totaal BTEX	mg/kgds	S				<0.4 [2)]	<0.4 [2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S				0.28 [4)]	0.28 [4)]
naftaleen	mg/kgds	Q				<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	<0.01	<0.02 [1)]		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.04		

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B5
002	Grond (AS3000)	PB C8
003	Grond (AS3000)	PB A7
004	Grond (AS3000)	SB C8
005	Grond (AS3000)	SB B8

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02	0.05		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.06	0.16		
antraceen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	<0.01	0.04		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.07	0.14		
pyreen	mg/kgds	Q	0.02	0.06	0.15		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.03	0.06		
chryseen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.02	0.05		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.07		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	<0.01	0.03		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.02	0.05		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.02	0.04		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.02 [1)]	0.02	0.04		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.21 [2) 3)]	0.26 [2)]	<0.64 [2) 3)]		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	<0.15 [4) 3)]	0.27 [4)]	<0.63 [4) 3)]		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	0.37	<0.96 [3)]		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	0.42	<0.99 [3)]		
EOX	mg/kgds	S	0.3	0.4	<0.3		
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	7	11	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	96	92	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	15	66	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	9	46	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	130	210	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB B5
002	Grond (AS3000)	PB C8
003	Grond (AS3000)	PB A7
004	Grond (AS3000)	SB C8
005	Grond (AS3000)	SB B8

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
3	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	54.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	23.9
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [4)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [2)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [4)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		28
fractie C12 - C22	mg/kgds		240
fractie C22 - C30	mg/kgds		31
fractie C30 - C40	mg/kgds		11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	310

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	SB A7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

2	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042898	18-03-2008	18-03-2008	ALC201
002	Y1042888	18-03-2008	18-03-2008	ALC201
003	Y1042788	18-03-2008	18-03-2008	ALC201
004	A0879586	18-03-2008	18-03-2008	ALC201
005	A0879585	18-03-2008	18-03-2008	ALC201
006	A0879587	18-03-2008	18-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

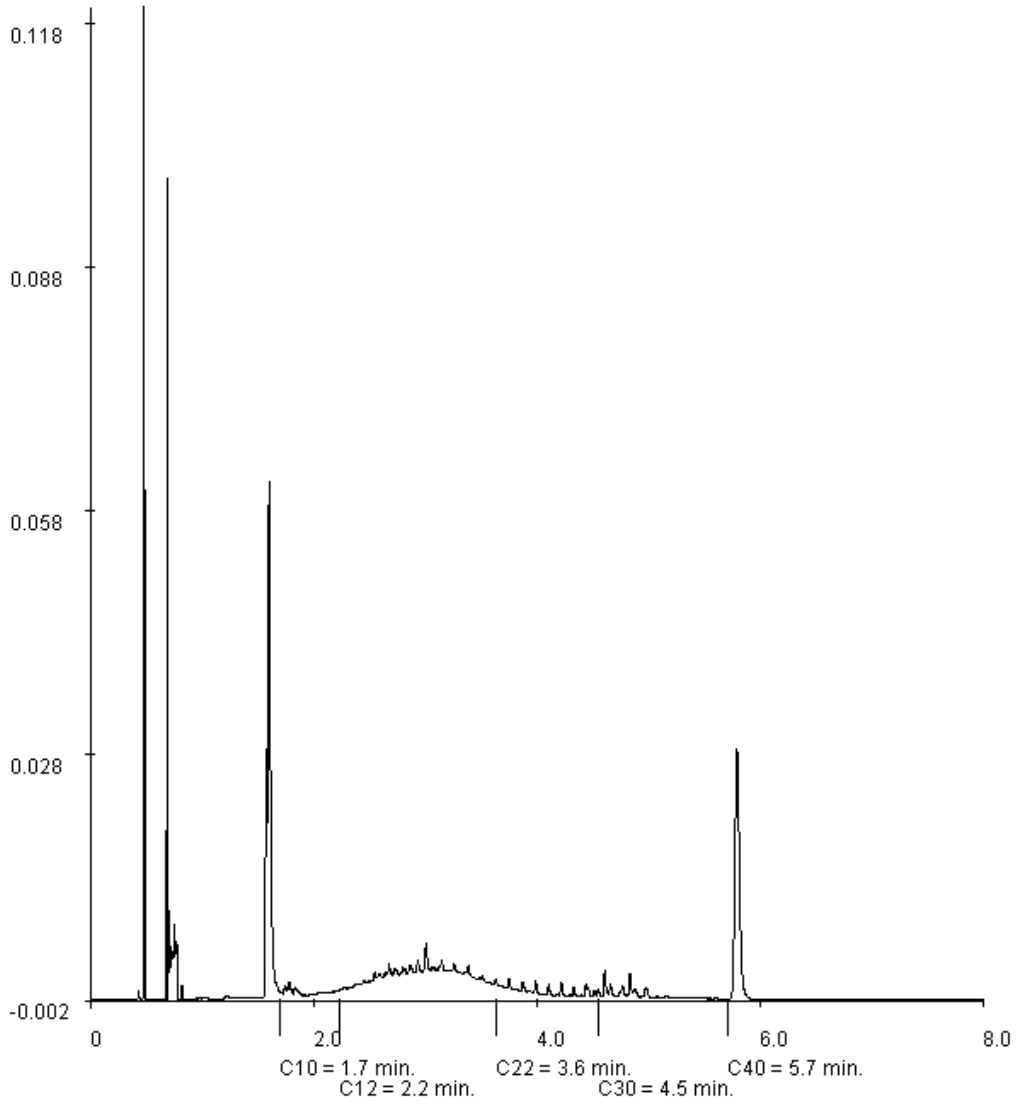
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB C8

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

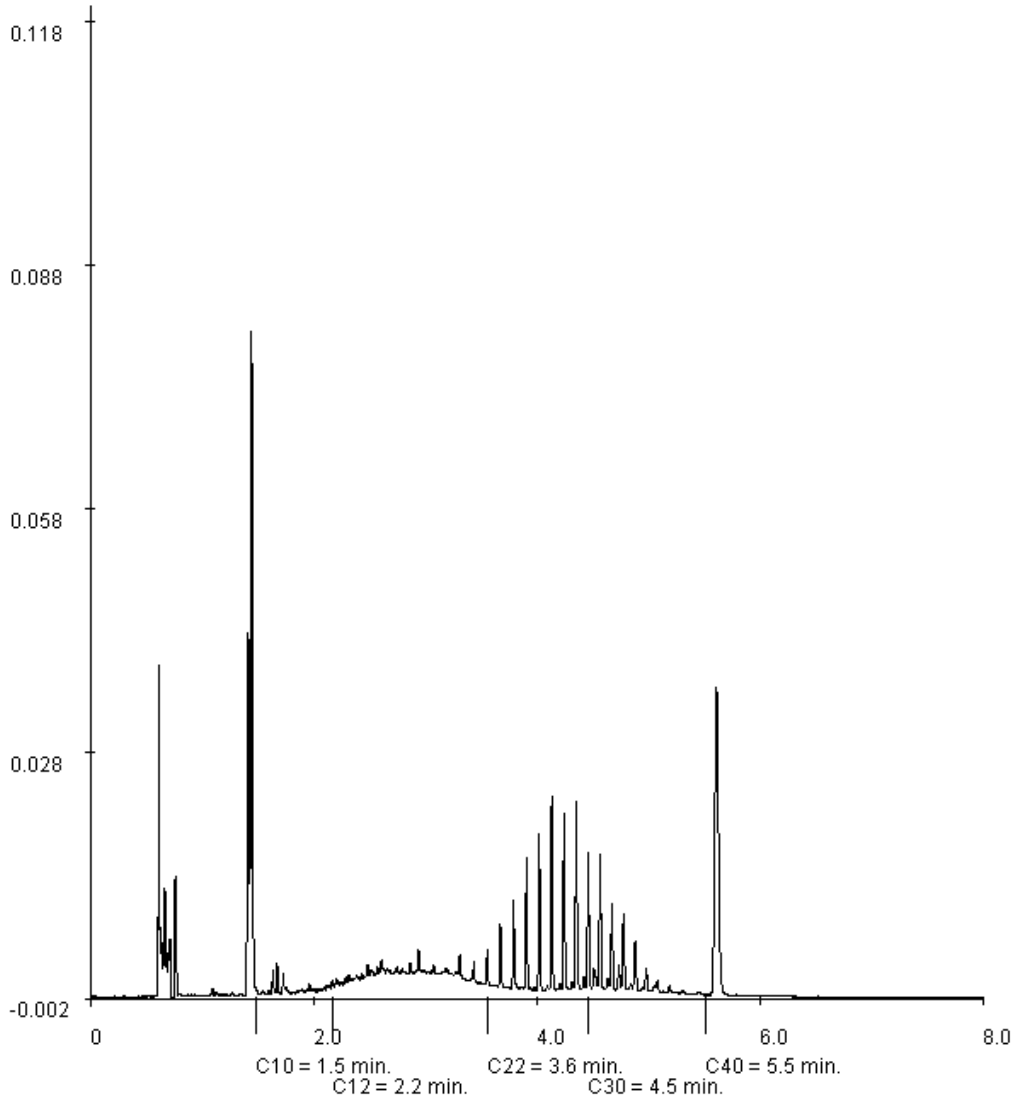
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB A7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

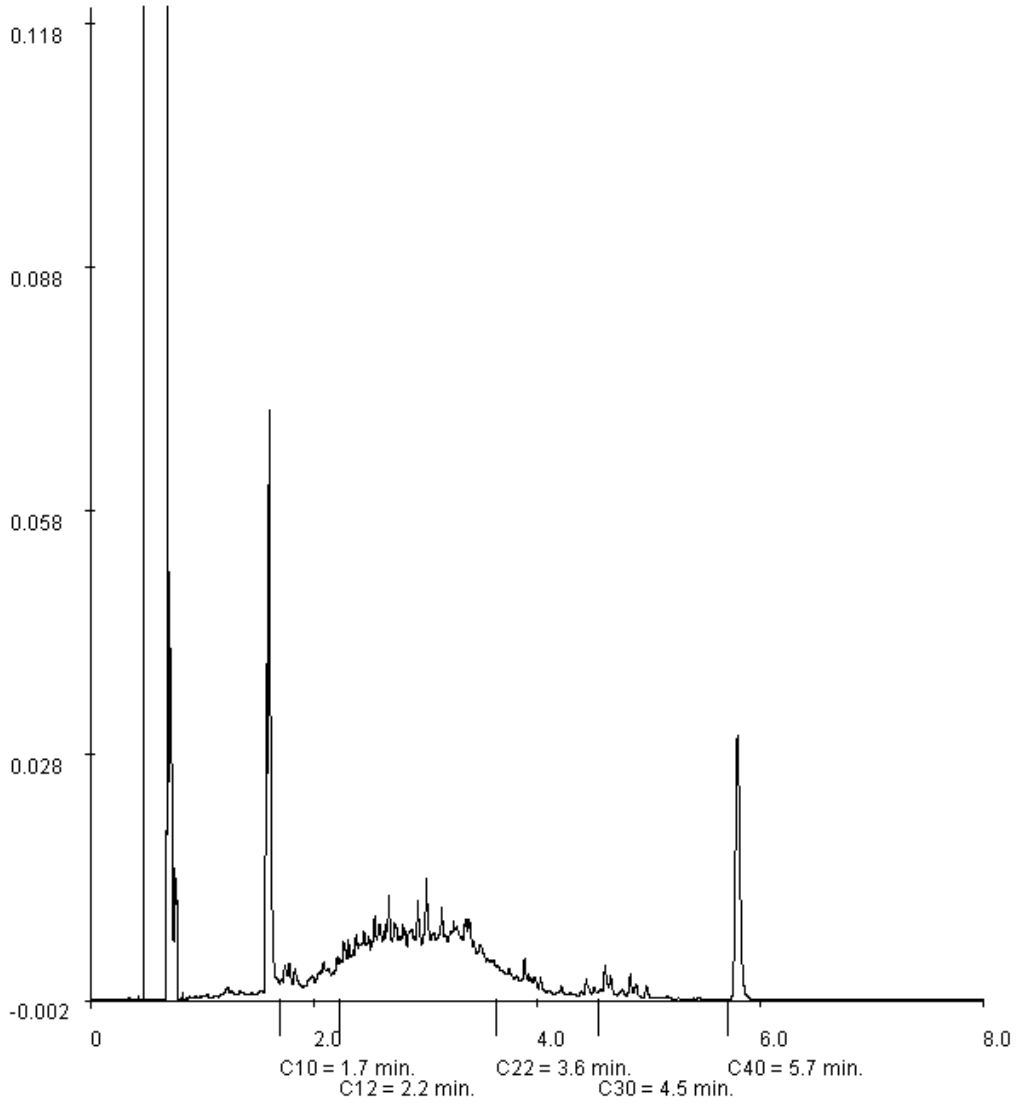
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	18-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	18-03-2008
Rapportnummer	11292599 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	SB A7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11293307, versie nummer: 1

Hoogvliet, 20-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293307 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	57.9	73.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	13.5	5.8
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	170
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	2200
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	610
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	280
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	3300

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 8A SB
002	Grond (AS3000)	CM vak A"9/8 (1-1,75 m-mv)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293307 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293307 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0879588	19-03-2008	19-03-2008	ALC201
002	Y1042949	19-03-2008	19-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

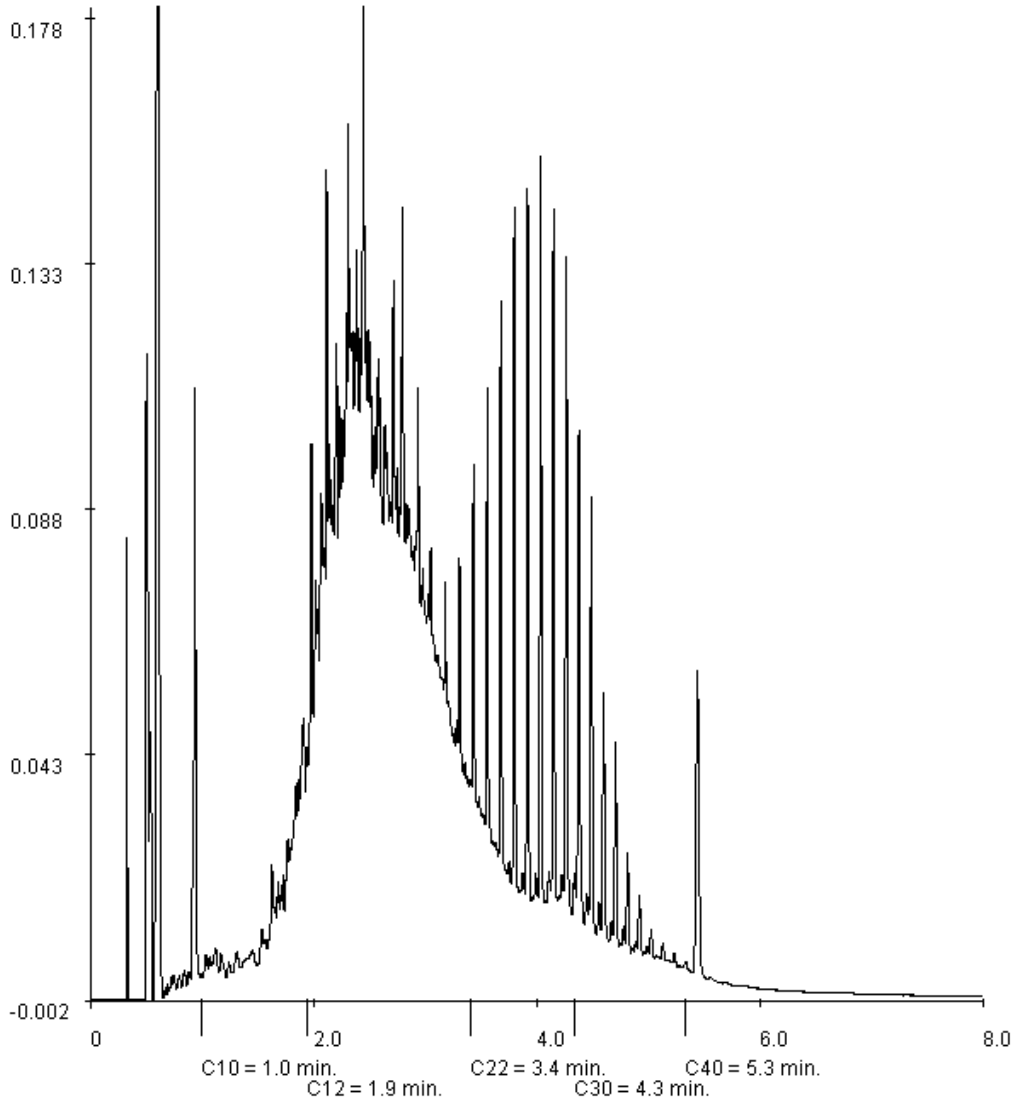
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293307 - 1	Rapportagedatum	20-03-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	CM vak A"9/8 (1-1,75 m-mv)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11293308, versie nummer: 1

Hoogvliet, 21-03-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293308 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	59.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	26
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	16
cadmium	mg/kgds	S	<0.5
chroom	mg/kgds	S	36
koper	mg/kgds	S	42
kwik	mg/kgds	S	1.8
lood	mg/kgds	S	180
nikkel	mg/kgds	S	29
zink	mg/kgds	S	89
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06
pyreen	mg/kgds	Q	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 8A

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293308 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.23 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.24 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.39
EOX	mg/kgds	S	<0.3
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 8A

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293308 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	19-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	19-03-2008
Rapportnummer	11293308 - 1	Rapportagedatum	21-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042886	19-03-2008	19-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2A
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11297182, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	55.3	51.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.2	15.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	40
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	12	14
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	37	40
koper	mg/kgds	S	25	26
kwik	mg/kgds	S	0.74	0.51
lood	mg/kgds	S	94	96
nikkel	mg/kgds	S	30	33
zink	mg/kgds	S	87	89
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
acenafteen	mg/kgds	Q	0.04	<0.02
fluoreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.05
pyreen	mg/kgds	Q	0.11	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.02

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Stap 4 Vak 8A
002	Grond (AS3000)	Stap 4 vak 9A

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.52 [1)]	0.20 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.52 [2)]	0.22 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.79	<0.32
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.82	0.35
EOX	mg/kgds	S	0.4	<0.3
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		15	7
fractie C12 - C22	mg/kgds		100	47
fractie C22 - C30	mg/kgds		12	7
fractie C30 - C40	mg/kgds		8	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140	70

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	Stap 4 Vak 8A
002	Grond (AS3000)	Stap 4 vak 9A

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042914	31-03-2008	31-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y1043000	31-03-2008	31-03-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

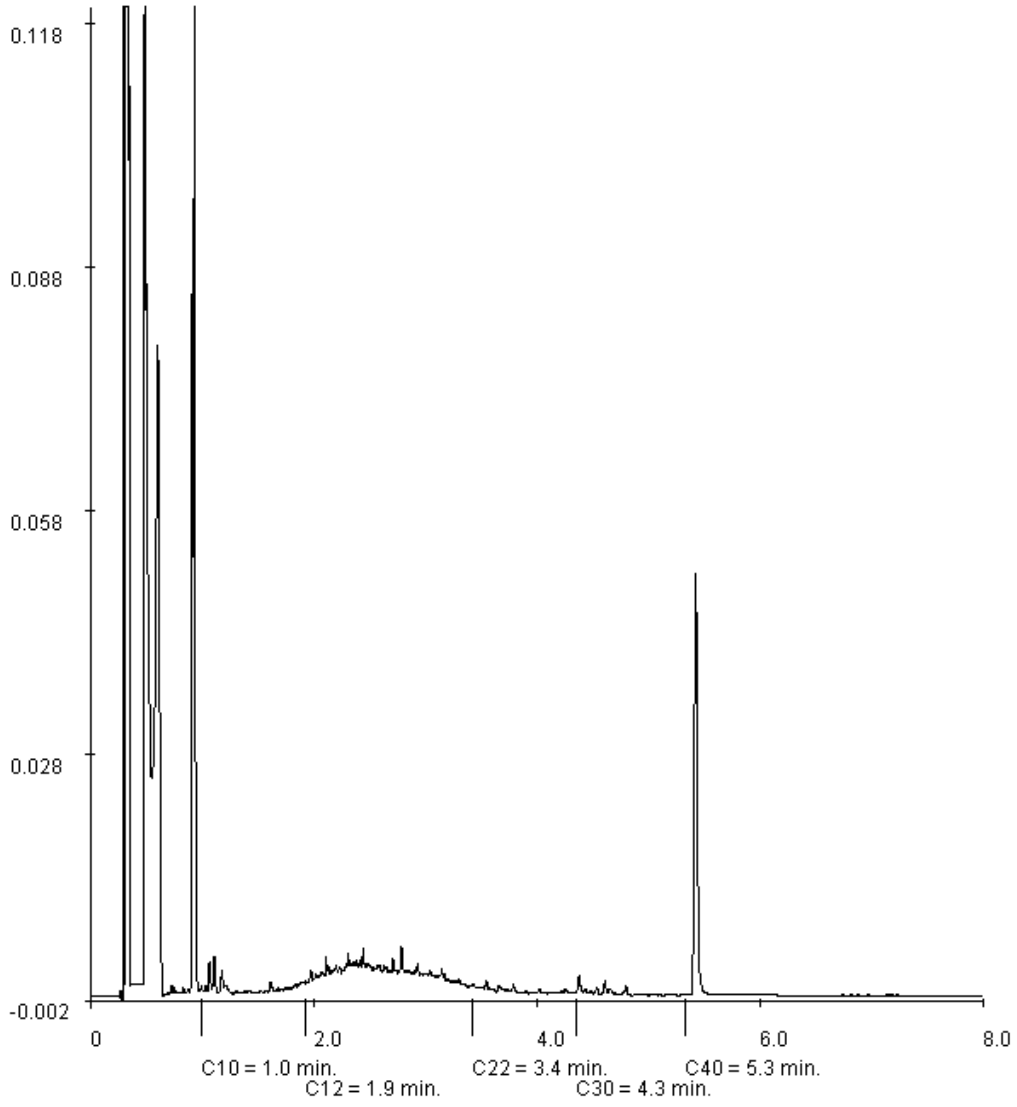
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	Stap 4 Vak 8A

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

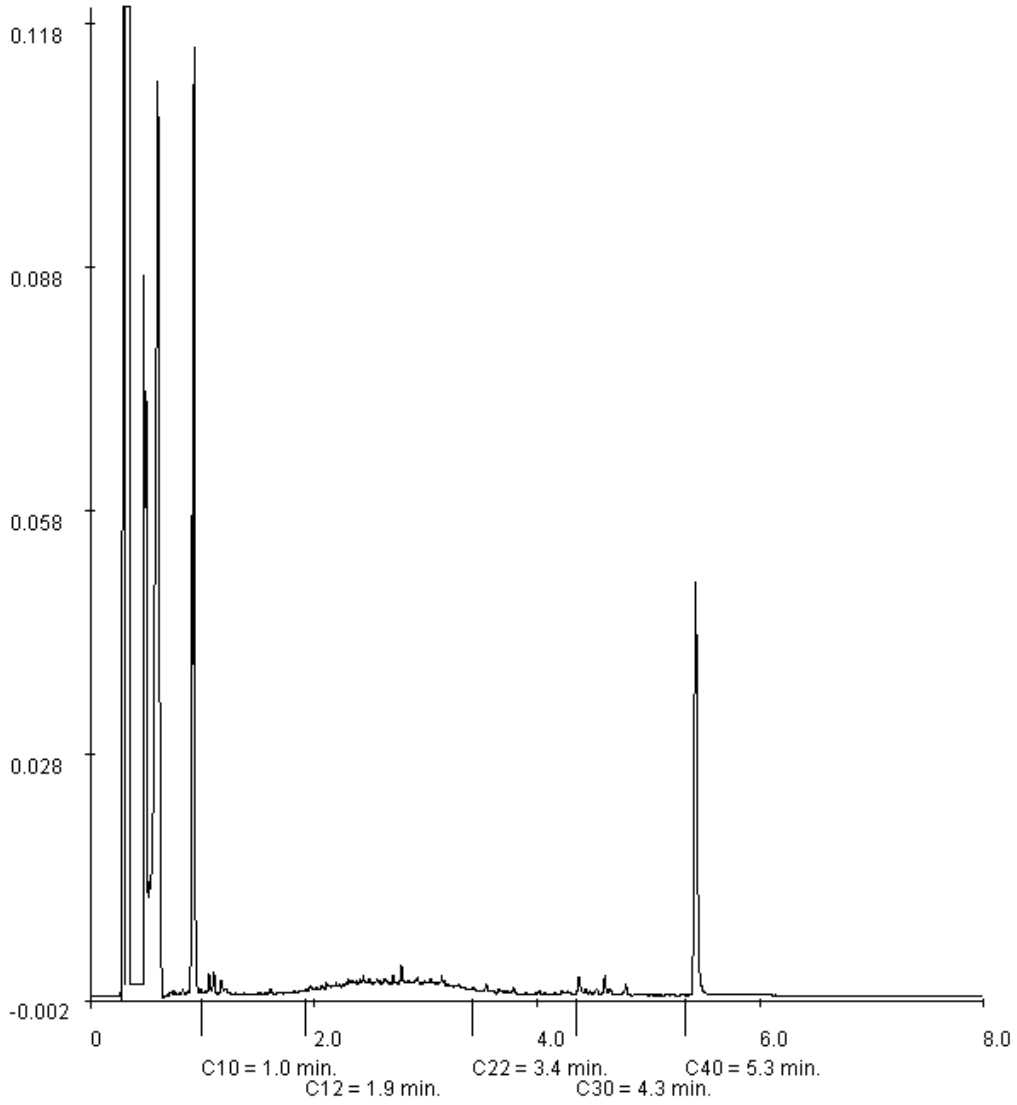
Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A	Orderdatum	31-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	31-03-2008
Rapportnummer	11297182 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	Stap 4 vak 9A

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell
Uw projectnummer	: 2301
ALcontrol rapportnummer	: 11297886, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	61.6	39.3	58.1	47.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	20.2	24.7	23.2	16.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	12	41	46	32
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	11	17	9.4	11
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	0.6	<0.5	<0.5
chroom	mg/kgds	S	33	40	34	26
koper	mg/kgds	S	16	18	20	17
kwik	mg/kgds	S	0.44	0.44	0.51	0.44
lood	mg/kgds	S	45	56	62	67
nikkel	mg/kgds	S	26	33	28	22
zink	mg/kgds	S	71	88	82	68
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	3.3	<3	<3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	0.02	0.07
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.07	0.03
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.04	0.10
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03	0.06	0.14

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A"8-1 A"8 (10-30)
002	Grond (AS3000)	A"9-1 A"9 (10-30)
003	Grond (AS3000)	B"8-1 B"8 (10-30)
004	Grond (AS3000)	B"9-1 B"9 (10-30)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.23	0.28
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]	0.12	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.10	1.0	0.17
pyreen	mg/kgds	Q	0.08	0.09	0.91	0.15
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.46	0.08
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.30	0.07
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.03	0.04	0.52	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]	0.22	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.47	0.06
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	0.06	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.32	0.05
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.31	0.05
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.29 [1)]	<0.40 [1) 4)]	3.5 [1)]	0.93 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.30 [2)]	<0.39 [2) 4)]	3.5 [2)]	0.93 [2)]
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.40	<0.61 [4)]	5.1	1.4
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.47	<0.63 [4)]	5.1	1.5
EOX	mg/kgds	S	<0.3	0.4	<0.3	<0.3
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	21	19	42
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	220	200	390
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	17	20	35
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	10	13	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	270	260	480

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	A"8-1 A"8 (10-30)
002	Grond (AS3000)	A"9-1 A"9 (10-30)
003	Grond (AS3000)	B"8-1 B"8 (10-30)
004	Grond (AS3000)	B"9-1 B"9 (10-30)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
	*	Na het nemen van deelmonsters ten behoeve van het bepalen van de bodemkenmerken (droge stof en eventueel organisch stof, lutum en pH-CaCl2), alsmede eventuele deelmonsters voor vluchtige verbindingen (BTEX, vluchtige halogenen, Cyanides), was geen 140 gram meer over voor de monstervoorbehandeling voor de overige parameters. Daarom is minder dan 140 gram voorbehandeld voor deze parameters.

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
min. delen <2um	Grond (AS3000)	Eigen methode, pipetmethode
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0879589	01-04-2008	01-04-2008	ALC201
002	A0879590	01-04-2008	01-04-2008	ALC201
003	Y1042944	01-04-2008	01-04-2008	ALC201
004	Y1042921	01-04-2008	01-04-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

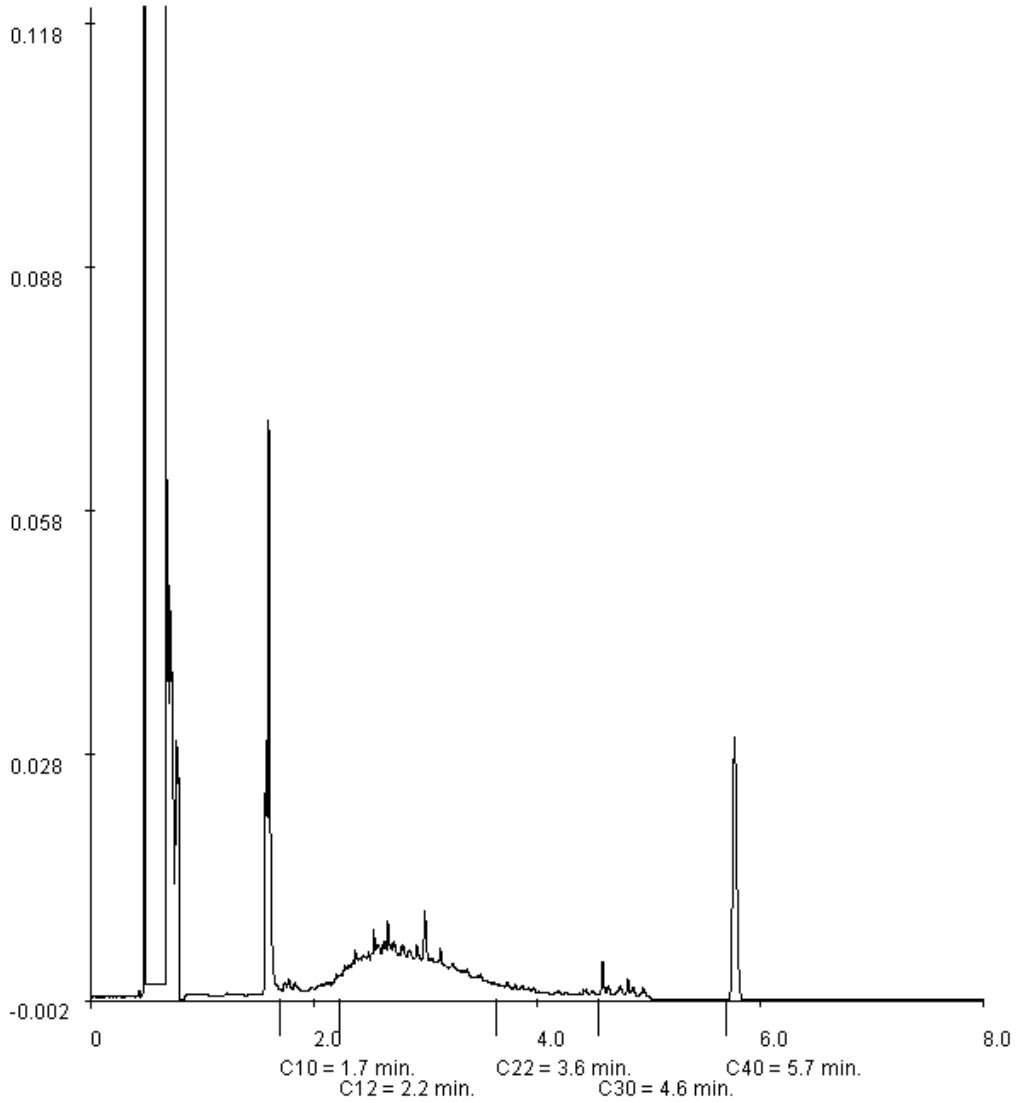
Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	A"9-1A"9 (10-30)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

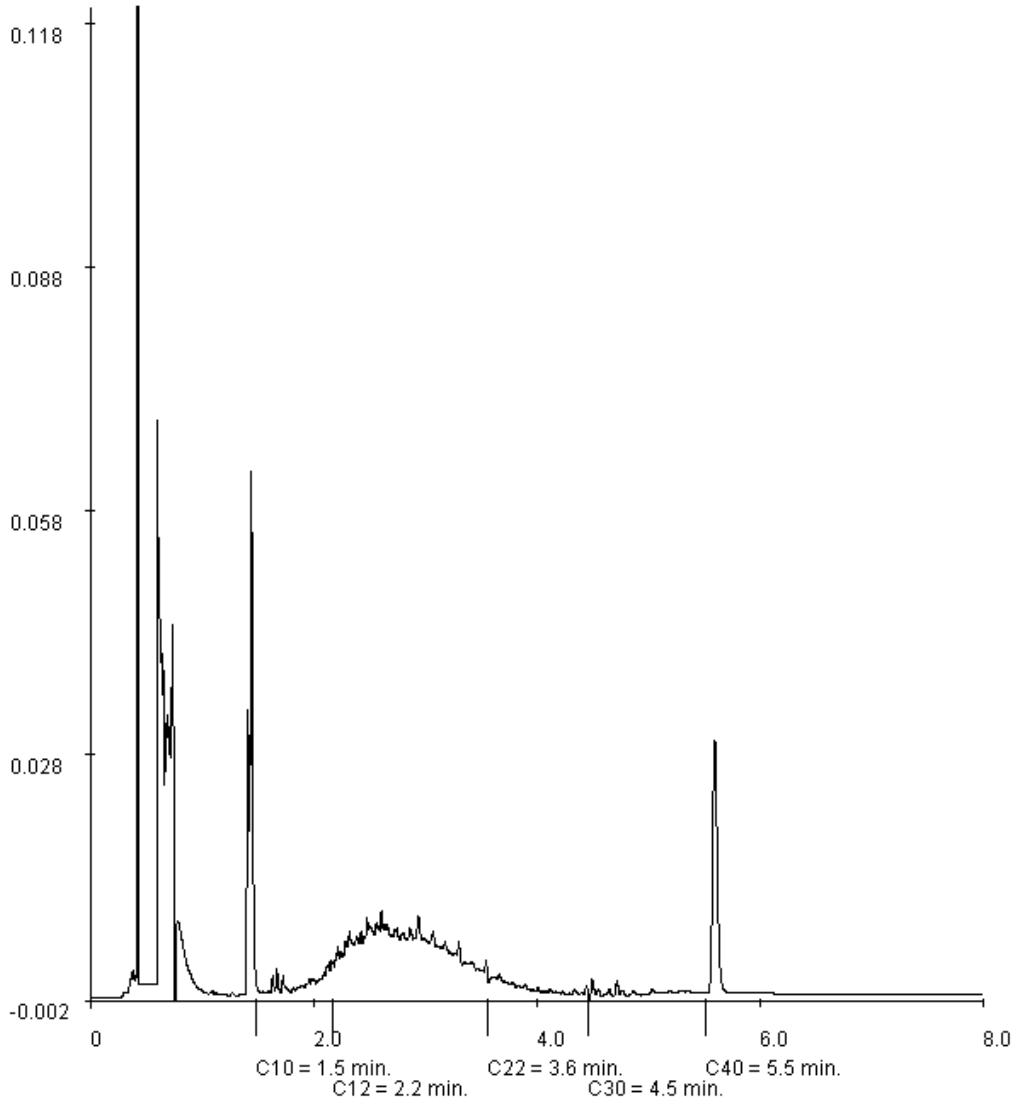
Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	B"8-1B"8 (10-30)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

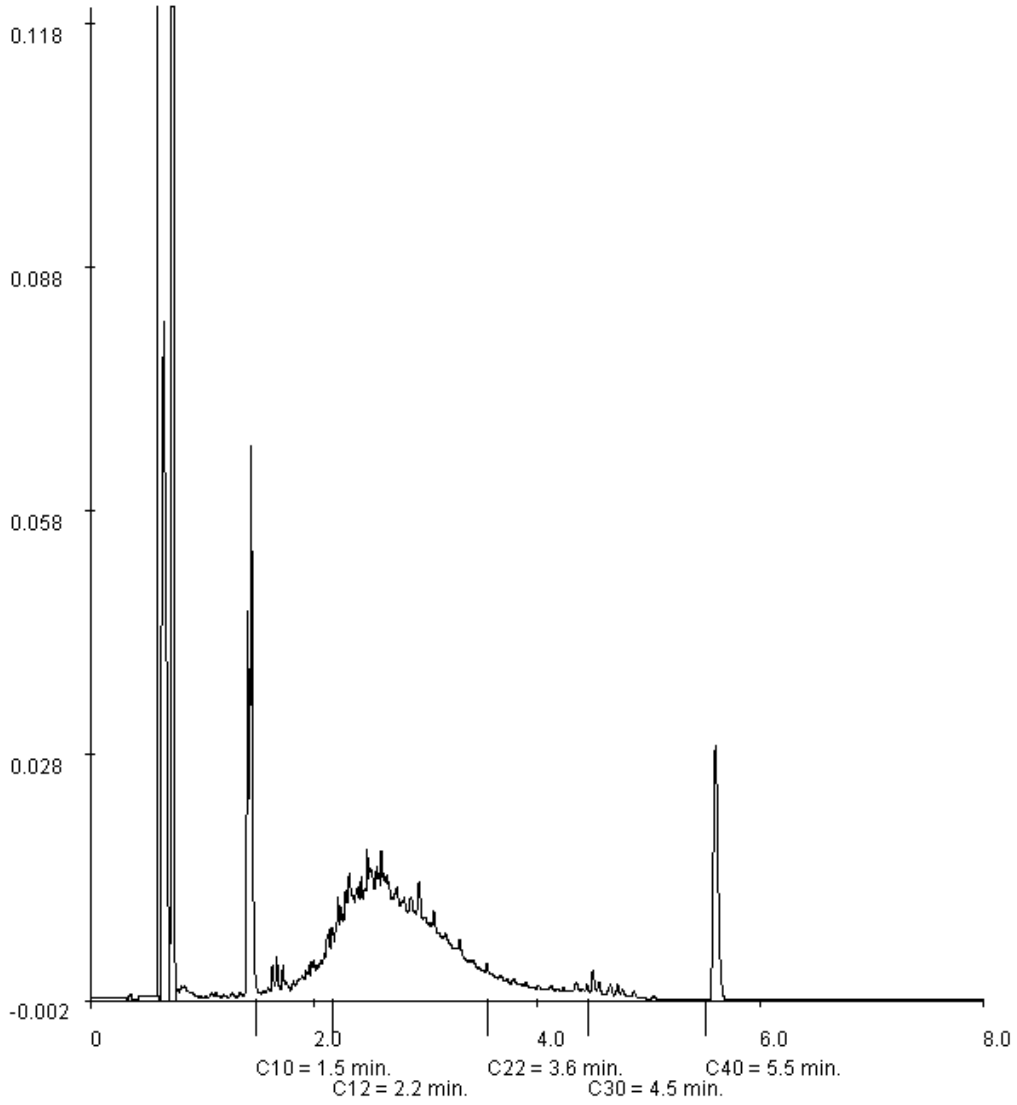
Analyserapport

Projectnaam	Shell	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297886 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	B"9-1B"9 (10-30)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11298390, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	59.4	52.4	50.9	52.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	19.4	9.9		
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			13.9	11.4
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	34	36		
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	13	16		
cadmium	mg/kgds	S	0.5	0.6		
chroom	mg/kgds	S	34	36		
koper	mg/kgds	S	15	19		
kwik	mg/kgds	S	<0.15	0.46		
lood	mg/kgds	S	26	45		
nikkel	mg/kgds	S	31	33		
zink	mg/kgds	S	76	85		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S			<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S			<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S			<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S			<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S			0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q			<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 8 C"
002	Grond (AS3000)	PB 9 C"
003	Grond (AS3000)	PB 8 C"
004	Grond (AS3000)	PB 9 C"

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.04		
pyreen	mg/kgds	Q	<0.02	0.03		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	<0.1 [1)]	<0.22 [1) 4)]		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.08 [2)]	<0.18 [2) 4)]		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3		
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3		
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	19	5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		27	180	36	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	16	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		6	6	6	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	220	50	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB 8 C"
002	Grond (AS3000)	PB 9 C"
003	Grond (AS3000)	PB 8 C"
004	Grond (AS3000)	PB 9 C"

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042991	02-04-2008	02-04-2008	ALC201
002	Y1043009	02-04-2008	02-04-2008	ALC201
003	A0879593	02-04-2008	02-04-2008	ALC201
004	A0879594	02-04-2008	02-04-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

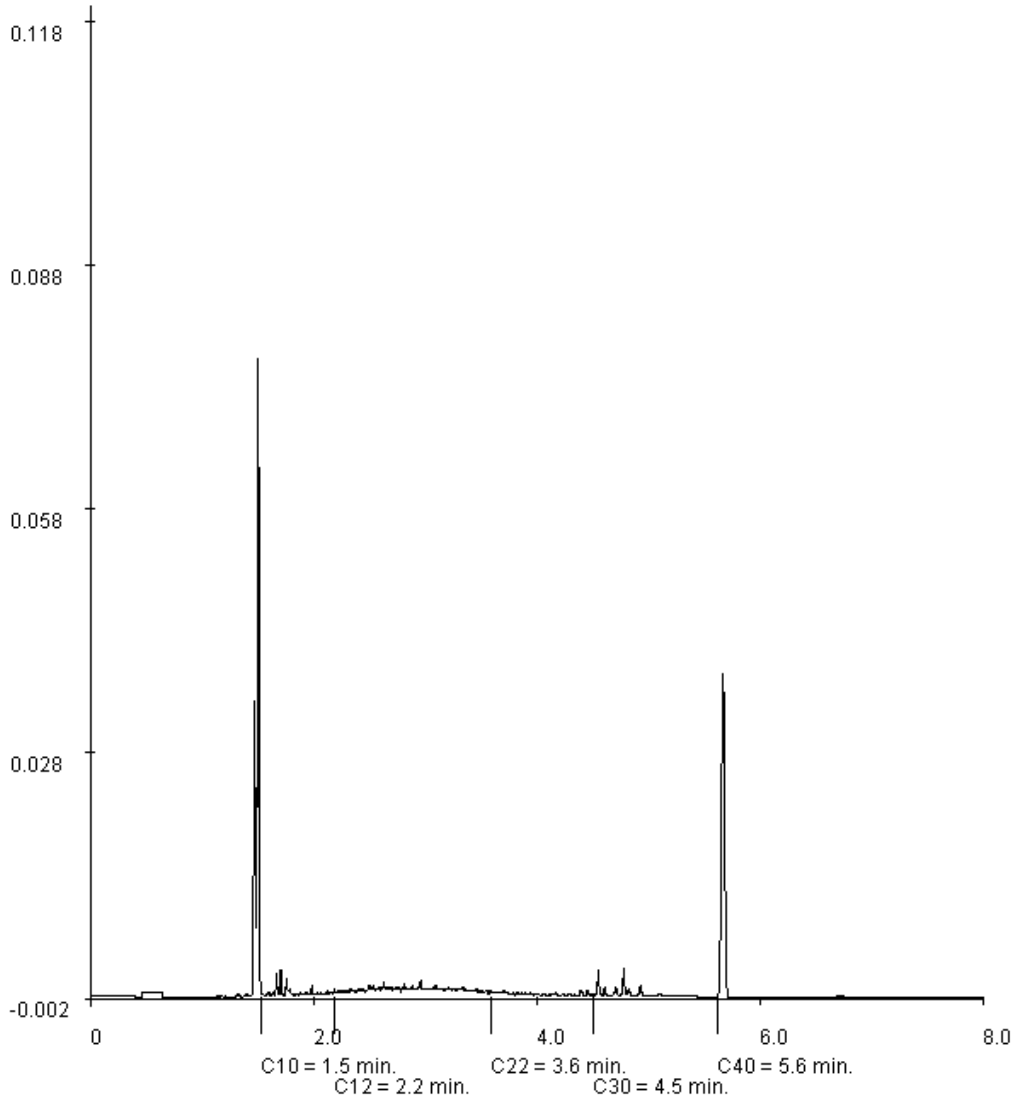
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB 8 C"

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

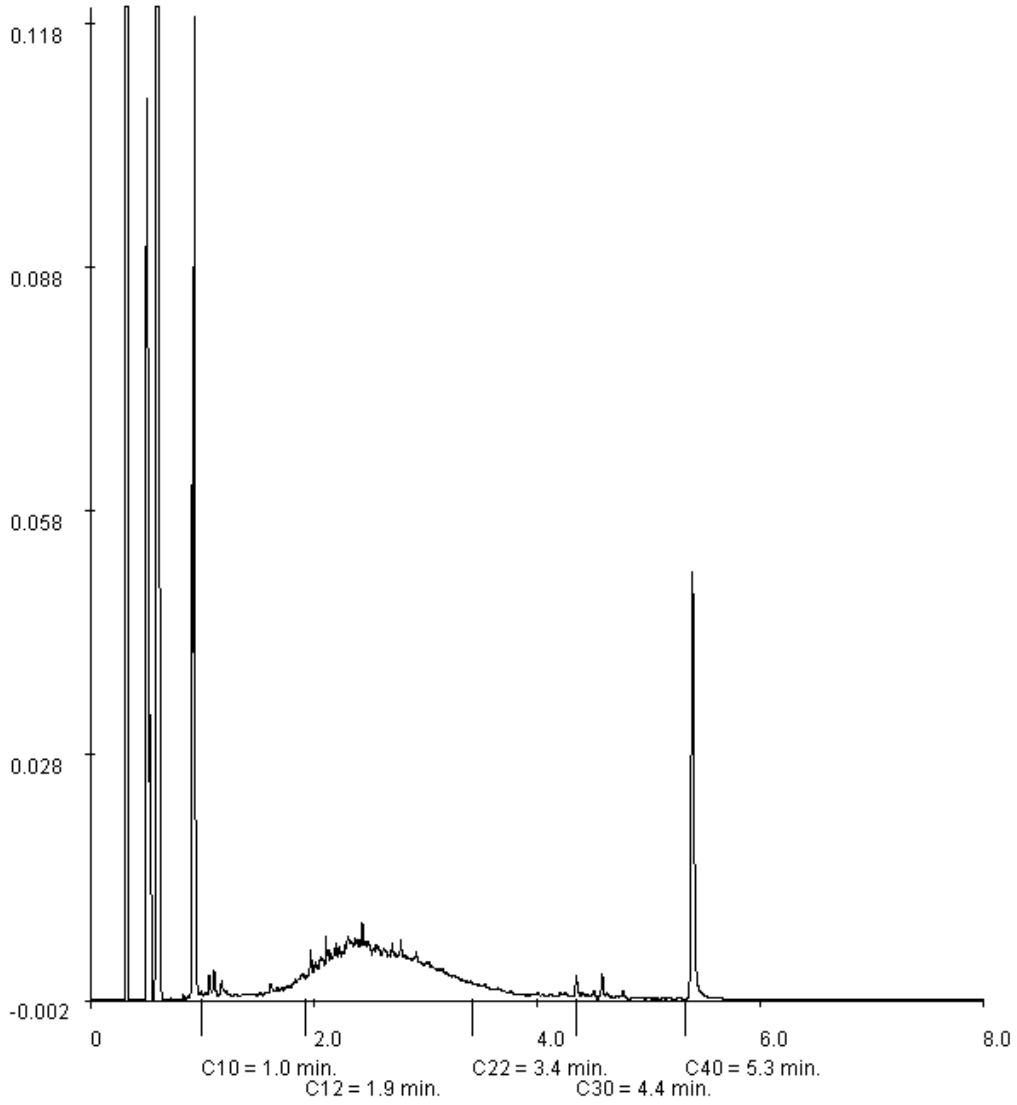
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB 9 C"

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

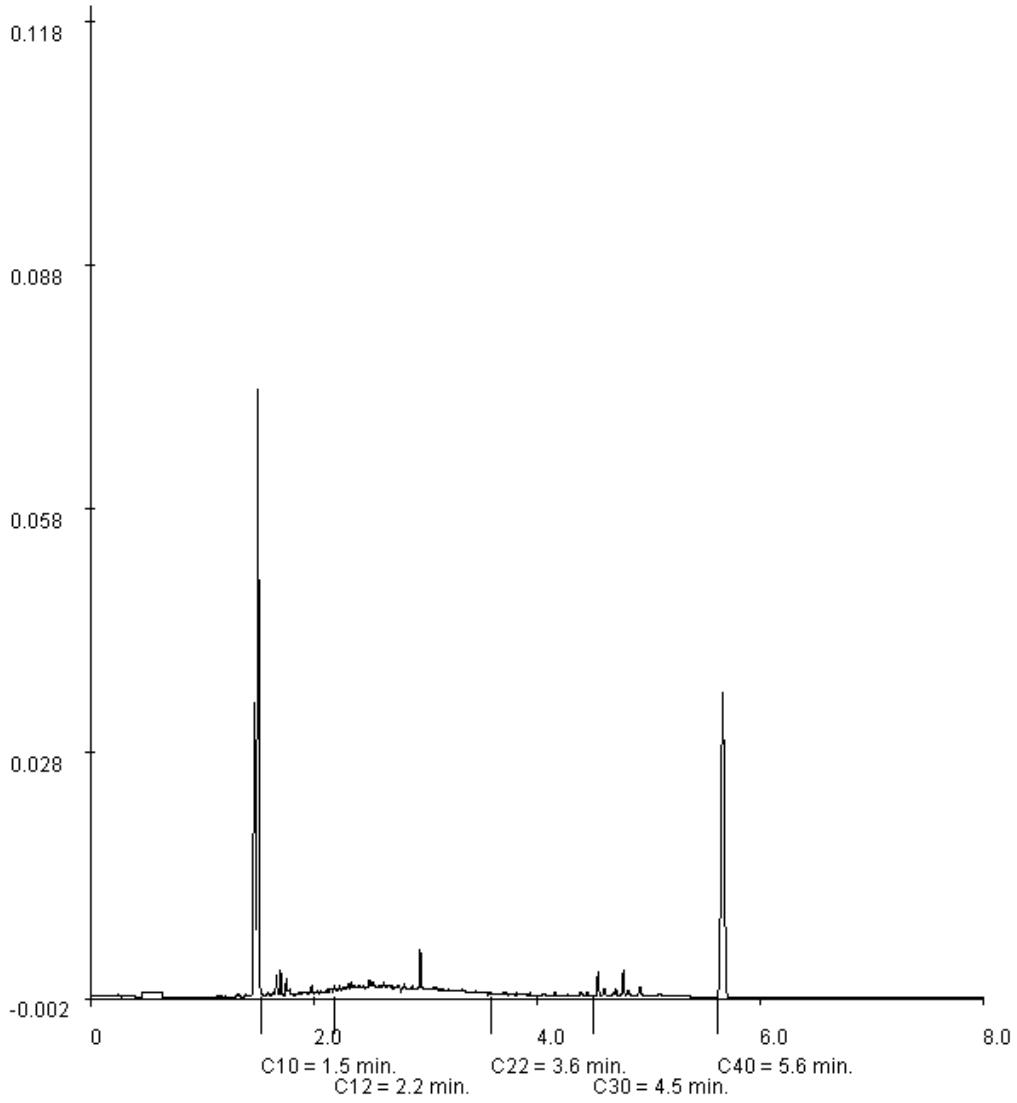
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	02-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	02-04-2008
Rapportnummer	11298390 - 1	Rapportagedatum	04-04-2008

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	PB 8 C"

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 4
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11298836, versie nummer: 1

Hoogvliet, 07-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	54.4	55.3	50.3	56.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			17.2	21.5
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	13	12		
cadmium	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		
chroom	mg/kgds	S	43	37		
koper	mg/kgds	S	17	19		
kwik	mg/kgds	S	0.18	0.41		
lood	mg/kgds	S	40	73		
nikkel	mg/kgds	S	37	34		
zink	mg/kgds	S	88	79		
ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyanide (totaal)	mg/kgds	S	<3	<3		
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	S	<0.1	0.10	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
xylenen	mg/kgds	S	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]	<0.2 [1)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]	0.14 [2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]	<0.4 [1)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.28 [2)]	0.31 [2)]	0.28 [2)]	0.28 [2)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
acenaftyleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
acenafteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
fenantreen	mg/kgds	S	0.06	<0.02 [3)]		
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02		

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D"8
002	Grond (AS3000)	PB D"9
003	Grond (AS3000)	SB D"8
004	Grond (AS3000)	SB D"9

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
pyreen	mg/kgds	Q	0.04	0.02		
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02		
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.02 [3)]		
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S	0.13 [1)]	<0.20 [1) 4)]		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.16 [2)]	<0.15 [2) 4)]		
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	<0.32	<0.32		
pak-totaal (16 van EPA) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3		
EOX	mg/kgds	S	<0.3	<0.3		
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		32	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		200	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		22	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	250	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	PB D"8
002	Grond (AS3000)	PB D"9
003	Grond (AS3000)	SB D"8
004	Grond (AS3000)	SB D"9

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
3	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. lage droge stof.
4	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grond (AS3000)	Conform AS3040, NEN-ISO 17380
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030, NEN-ISO 22155
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
acenaftyleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenafteen	Grond (AS3000)	Idem
fluoreen	Grond (AS3000)	Idem
fenantreen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
pyreen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010, NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y1042990	03-04-2008	03-04-2008	ALC201
002	Y1042894	03-04-2008	03-04-2008	ALC201
003	A0879595	03-04-2008	03-04-2008	ALC201
004	A0879596	03-04-2008	03-04-2008	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

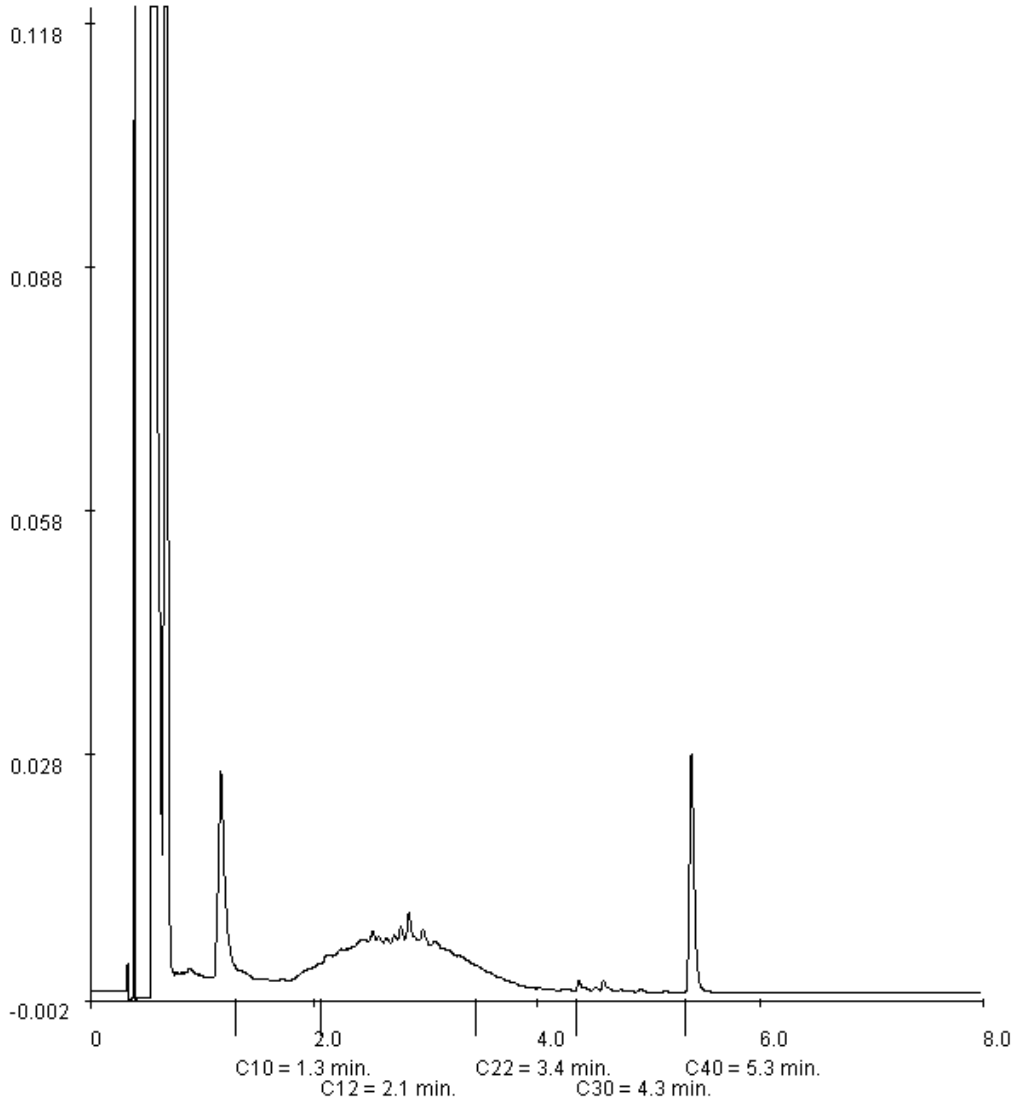
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 4	Orderdatum	03-04-2008
Projectnummer	.	Startdatum	03-04-2008
Rapportnummer	11298836 - 1	Rapportagedatum	07-04-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	PB D"8

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 31-05-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Sanering fase 2a Wetselijk Stap 3
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11181716, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 4. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Sanering fase 2a Wetselijk Stap 3	Orderdatum	30-05-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	30-05-2007
Rapportnummer	11181716 - 1	Rapportagedatum	31-05-2007

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	Q	66.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	23.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	Q	24
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		90
fractie C22 - C30	mg/kgds		15
fractie C30 - C40	mg/kgds		20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	120

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Putbodem A1

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Sanering fase 2a Wetselijk Stap 3	Orderdatum	30-05-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	30-05-2007
Rapportnummer	11181716 - 1	Rapportagedatum	31-05-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform AS3010, NEN-ISO 11465, NEN 5747, CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0381249	30-05-2007	30-05-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

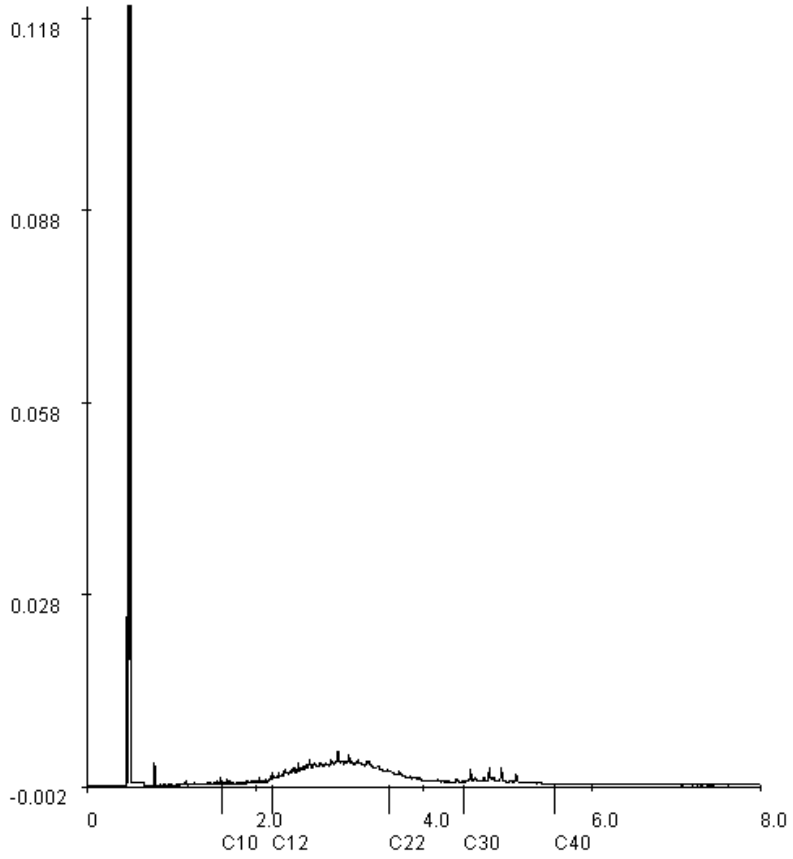
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Sanering fase 2a Wetselijk Stap 3	Orderdatum	30-05-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	30-05-2007
Rapportnummer	11181716 - 1	Rapportagedatum	31-05-2007

Monsternummer:	11181716-001
Datum analyse:	31-05-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Sanering fase 2a Wetselijk Stap 3
Monsteromschr.:	Putbodem A1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 04-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11182820, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 11. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	66.1	69.0	59.7	81.4	79.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	19.4	5.5	7.8	0.9	<0.5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	0.05	0.12	<0.05	<0.05	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		40	35	20	10	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		810	890	230	210	150
fractie C22 - C30	mg/kgds		90	160	50	190	60
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	40	25	380	50
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	980	1100	330	780	270

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PUINLAAG NABIJ BRUG
002	Grond	PUINLAAG ONDER LEIDINGGOOT
003	Grond	KLEILAAG NABIJ BRUG
004	Grond	STEIGER 1+2
005	Grond	STEIGER 3+4

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	Q	79.6	70.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.5	2.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	0.17	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	0.25	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	0.92	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		55	80
fractie C22 - C30	mg/kgds		30	35
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	45
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	120	160

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	STEIGER 5+6.
007	Grond	STEIGER 7+8

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y0381254	30-05-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0381251	30-05-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0381248	01-06-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A5603613	01-06-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
005	Y0381252	01-06-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
006	Y0381239	01-06-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
007	Y0381247	01-06-2007	01-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

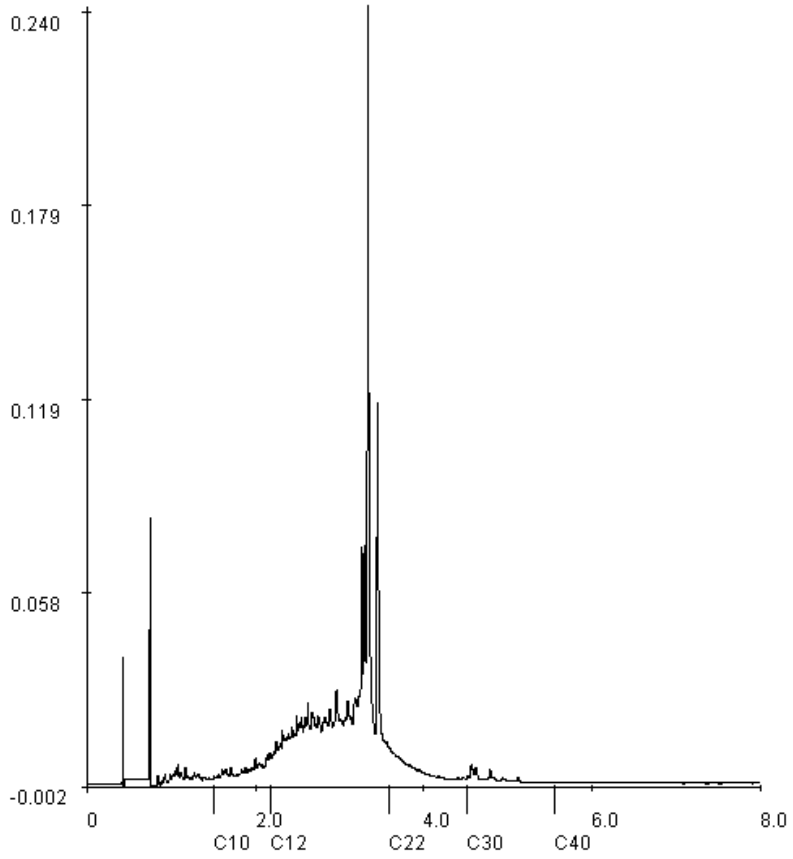
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-001
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	PUINLAAG NABIJ BRUG



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

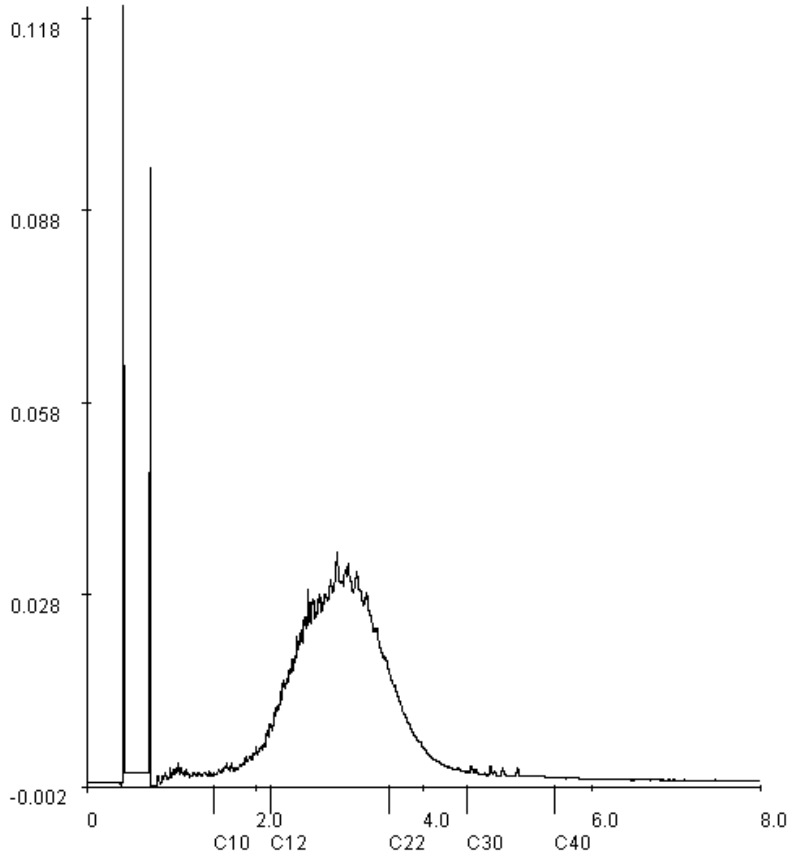
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-002
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	PUINLAAG ONDER LEIDINGGOOT



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

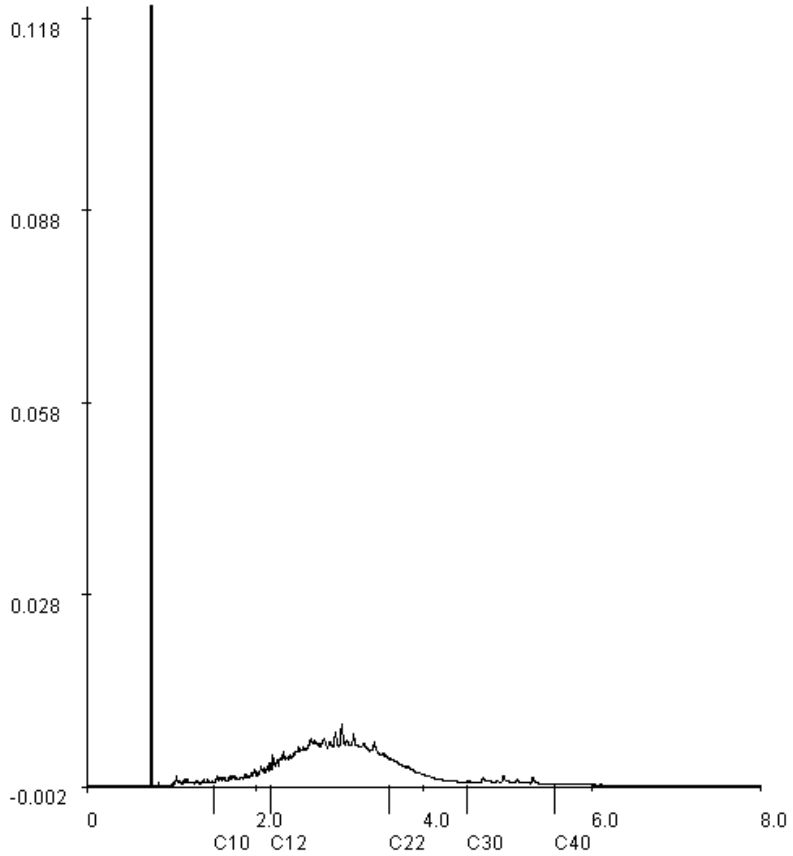
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-003
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	KLEILAAG NABIJ BRUG



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

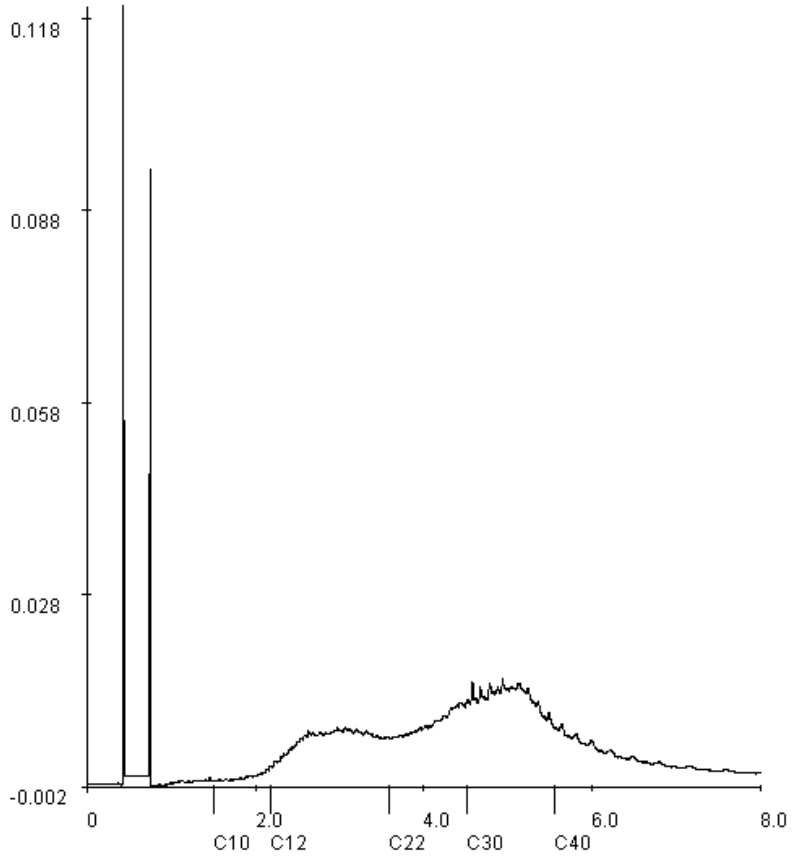
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-004
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	STEIGER 1+2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

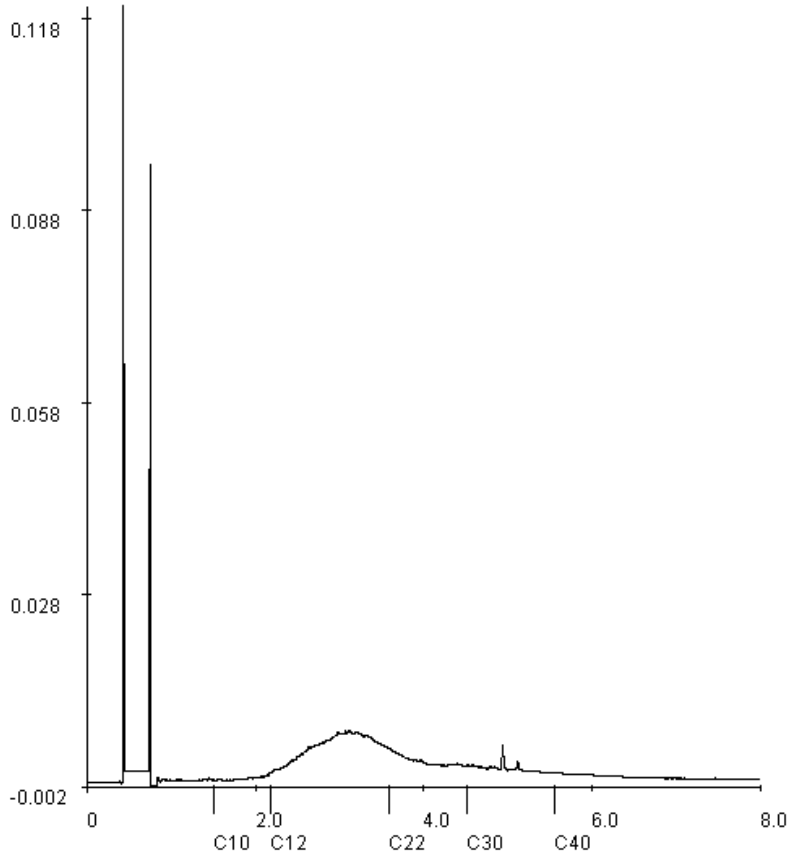
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-005
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	STEIGER 3+4



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

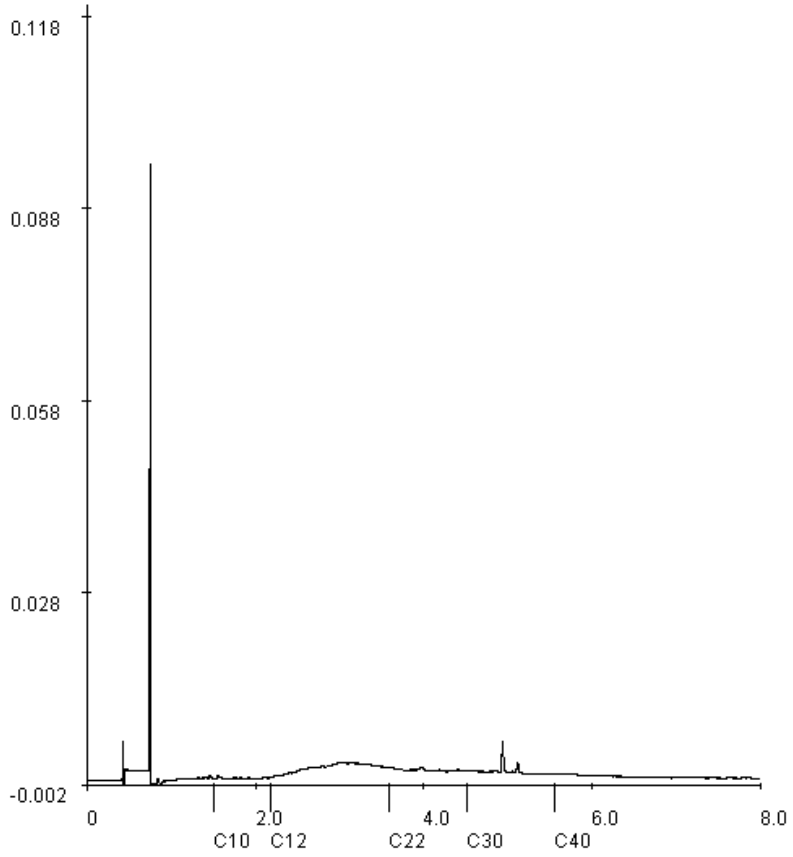
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-006
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	STEIGER 5+6.



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

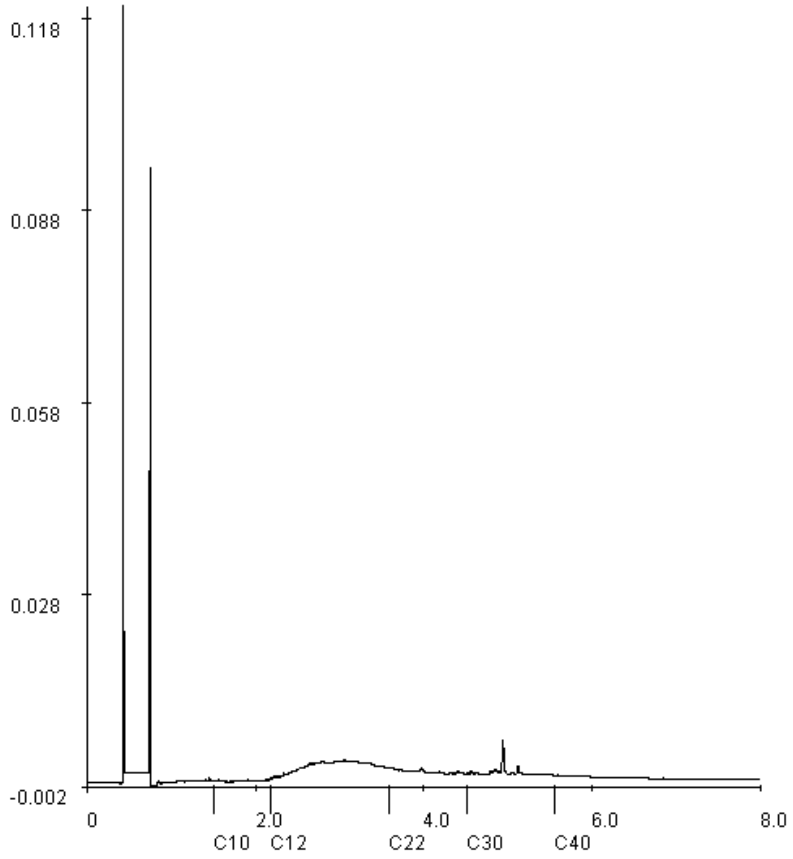
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3	Orderdatum	01-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	01-06-2007
Rapportnummer	11182820 - 1	Rapportagedatum	04-06-2007

Monsternummer:	11182820-007
Datum analyse:	6/2/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	SANERING FASE 2A WETSELIJK STAP 3
Monsteromschr.:	STEIGER 7+8



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Nederland BV
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 07-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Shell Fase 2
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11184149, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 7. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	56.3	64.8	44.7	63.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	17.6	25.6	15.0	8.3
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.06 [1)]	<0.05	<0.08 [1)]	0.07
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.24 [1)]	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.11 [2)]	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	95
fractie C12 - C22	mg/kgds		180	<5	40	1400
fractie C22 - C30	mg/kgds		45	<5	5	180
fractie C30 - C40	mg/kgds		35	<5	35	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	260	<20	80	1700

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Vak C1
002	Grond	Vak D1
003	Grond	Vak B1
004	Grond	Putwand C en D

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Voetnoten

1	De rapportagegrens van deze sommatie is verhoogd i.v.m. het in behandeling nemen van een afwijkende hoeveelheid monstermateriaal.
2	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. het in behandeling nemen van een afw jkende hoeveelheid monstermateriaal.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A5603609	06-06-2007	06-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	A5603611	06-06-2007	06-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	A5603601	06-06-2007	06-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A5603602	06-06-2007	06-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

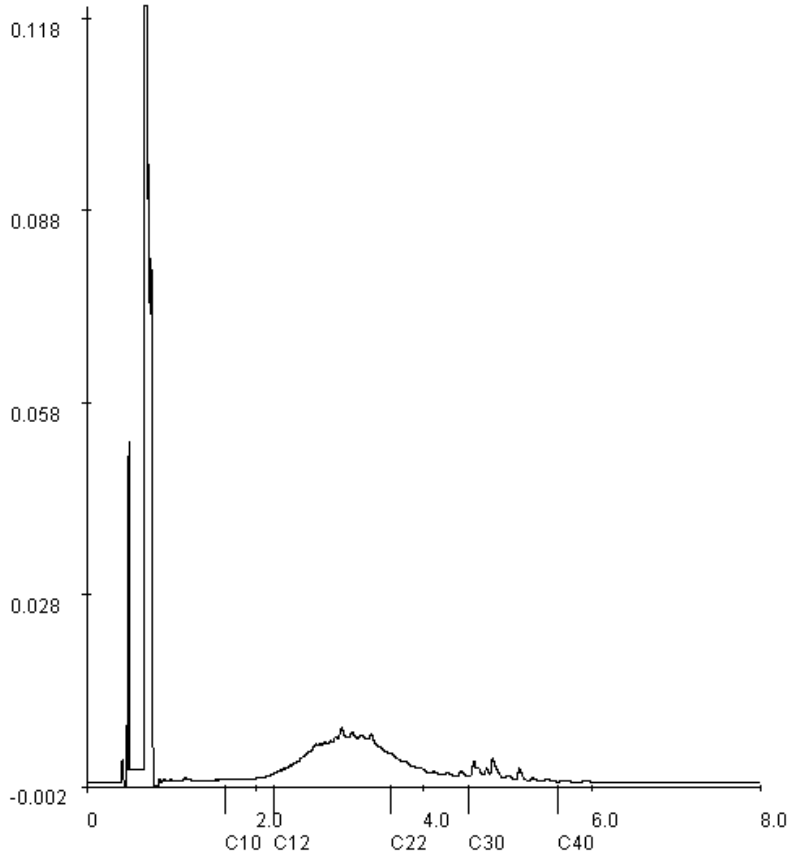
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Monsternummer:	11184149-001
Datum analyse:	6/7/2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2
Monsteromschr.:	Vak C1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

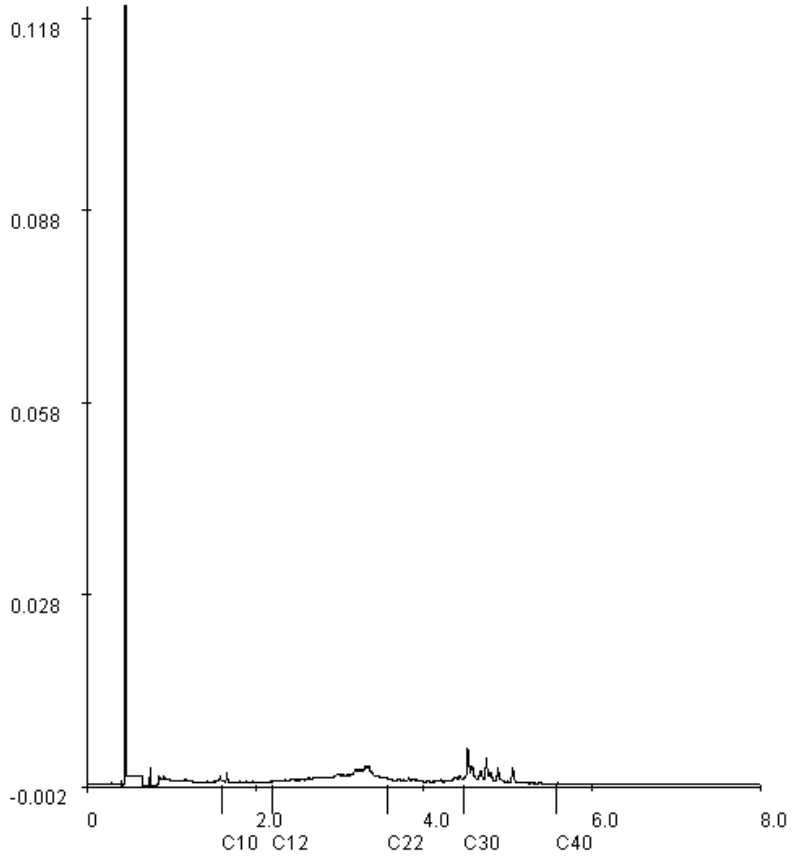
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Monsternummer:	11184149-003
Datum analyse:	07-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2
Monsteromschr.:	Vak B1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

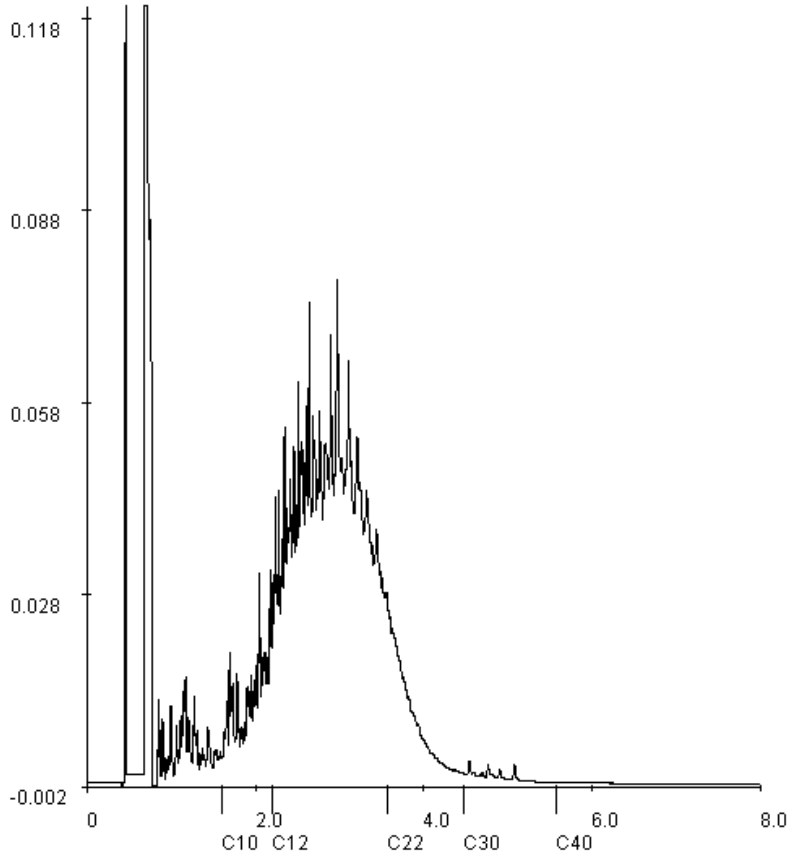
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Nederland BV
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2	Orderdatum	06-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	06-06-2007
Rapportnummer	11184149 - 1	Rapportagedatum	07-06-2007

Monsternummer:	11184149-004
Datum analyse:	07-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2
Monsteromschr.:	Putwand C en D



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 14-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: shell fase 2A
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11187034, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 5 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 11. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	83.4	56.9	66.2	52.9	57.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	3.1	9.1	16.7	12.4	23.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	Q	9.3	39	29	38	27
METALEN							
arseen	mg/kgds	Q	4.2				
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4				
chroom	mg/kgds	Q	<15				
koper	mg/kgds	Q	14				
kwik	mg/kgds	Q	0.29				
lood	mg/kgds	Q	38				
nikkel	mg/kgds	Q	6.5				
zink	mg/kgds	Q	62				
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q		<0.06 [1)]	<0.05	<0.06 [1)]	<0.06 [1)]
totaal BTEX	mg/kgds	Q		<0.2	<0.2	<0.20	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02				
fenantreen	mg/kgds	Q	0.06				
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02				
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12				
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.07				
chryseen	mg/kgds	Q	0.06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05				
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.08				
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.09				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.07				
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.62				
EOX	mg/kgds	Q	0.22				

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	OH cat1
002	Grond	PW vak A1+ B1
003	Grond	PW VAK C1 + D1
004	Grond	PB F1
005	Grond	PB G1

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	5	30	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		110	75	640	55	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		140	15	120	10	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		65	15	25	10	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	320	110	810	75	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	OH cat1
002	Grond	PW vak A1+ B1
003	Grond	PW VAK C1 + D1
004	Grond	PB F1
005	Grond	PB G1

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Voetnoten

1	De rapportagegrens van deze sommatie is verhoogd i.v.m. het in behandeling nemen van een afwijkende hoeveelheid monstermateriaal.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	Q	62.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	16.9
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	Q	32
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		10
fractie C12 - C22	mg/kgds		140
fractie C22 - C30	mg/kgds		30
fractie C30 - C40	mg/kgds		20
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	210

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	PW G1 (ONDER ZUIDOOSTZIJDE PAND)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Blad 6 van 11

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chroom	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0068250	13-06-2007	13-06-2007	ALC201
002	Y0068248	13-06-2007	13-06-2007	ALC201
003	Y0068252	13-06-2007	13-06-2007	ALC201
004	Y0068232	13-06-2007	13-06-2007	ALC201
005	Y0068216	13-06-2007	13-06-2007	ALC201
006	Y0068240	13-06-2007	13-06-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

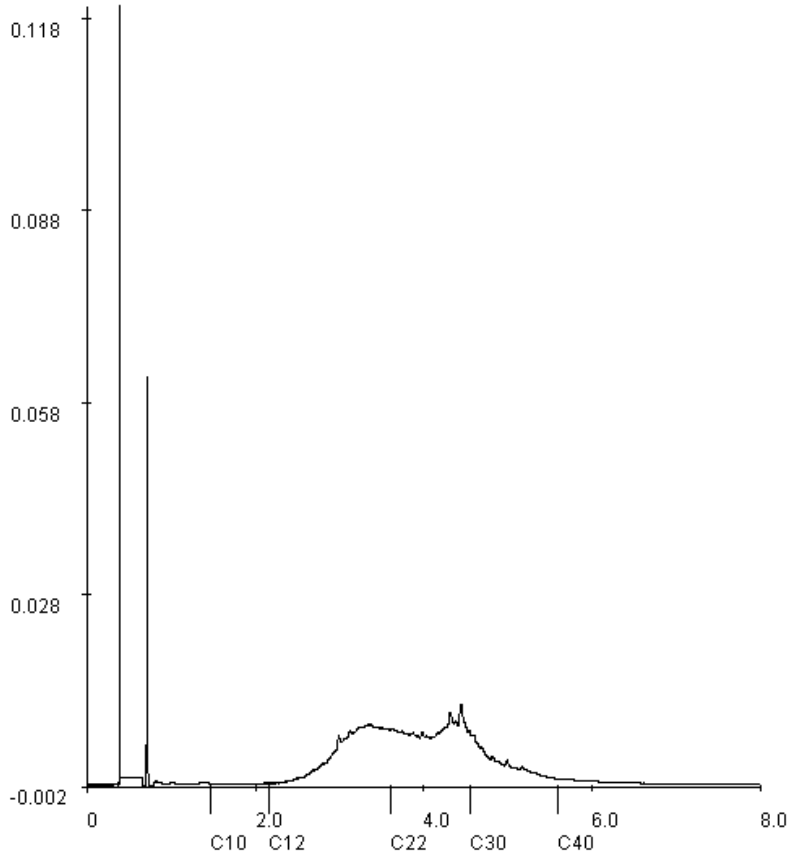
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Monsternummer:	11187034-001
Datum analyse:	14-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	OH cat1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

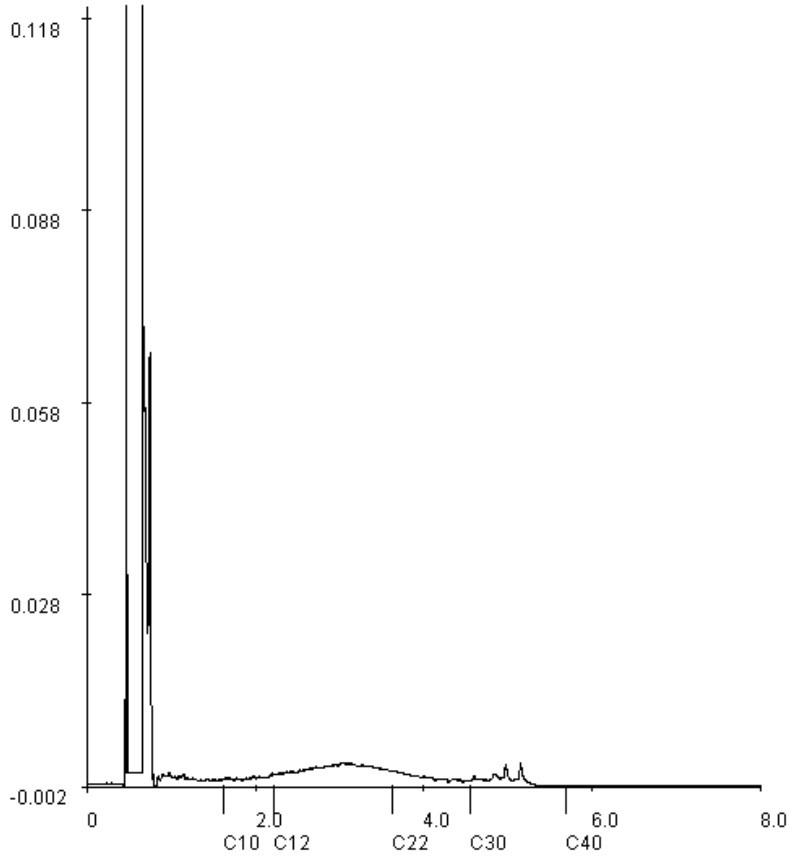
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Monsternummer:	11187034-002
Datum analyse:	14-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PW vak A1 + B1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

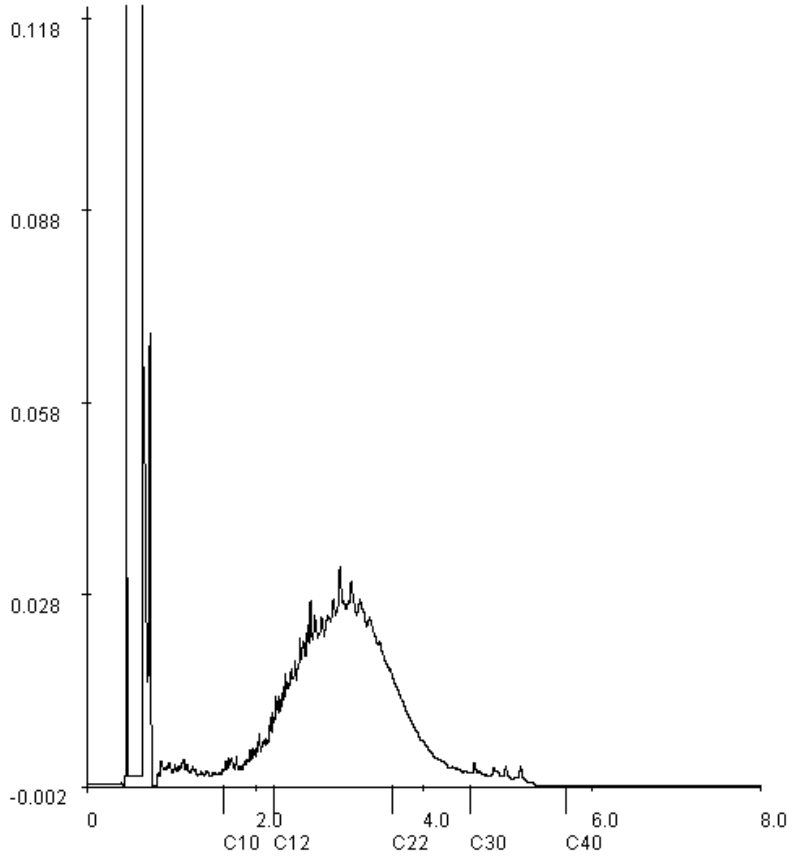
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Monsternummer:	11187034-003
Datum analyse:	14-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PW VAK C1 + D1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

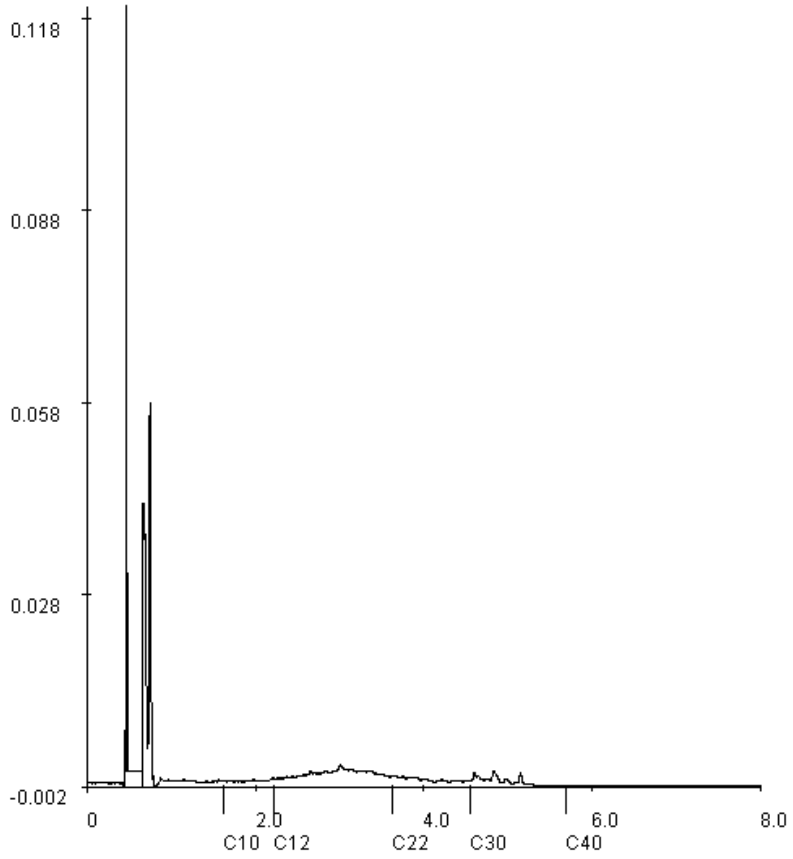
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Monsternummer:	11187034-004
Datum analyse:	14-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PB F1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

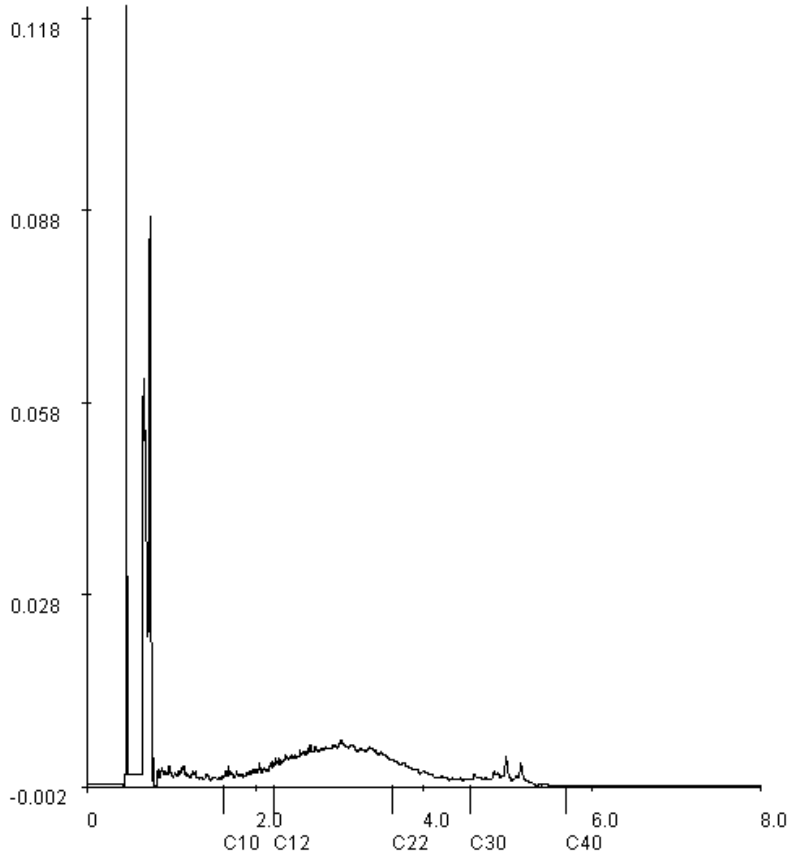
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	13-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	13-06-2007
Rapportnummer	11187034 - 1	Rapportagedatum	14-06-2007

Monsternummer:	11187034-006
Datum analyse:	14-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PW G1 (ONDER ZUIDOOSTZIJDE PAND)



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 20-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11189098, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 4 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 10. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	62.5	64.5	58.5	58.3	60.3
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	14.9	18.6	22.6	24.2	21.1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.06 1)	<0.06 1)	<0.06 1)
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	85	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		50	3100	210	310	180
fractie C22 - C30	mg/kgds		15	610	60	240	45
fractie C30 - C40	mg/kgds		20	160	40	110	55
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	85	4000	320	650	280

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Vak H 1 putbodem
002	Grond	Vak H 1 putwand 1-2 m -mv
003	Grond	Vak H 1 putwand 2-3,5 m -mv
004	Grond	Vak I 1 putbodem
005	Grond	Vak J 1 putbodem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Voetnoten

1	De rapportagegrens van deze sommatie is verhoogd i.v.m. het in behandeling nemen van een afwijkende hoeveelheid monstermateriaal.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	Q	60.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	23.9
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	Vak K 1 putbodem

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A5603572	19-06-2007	19-06-2007	ALC201
002	A5603543	19-06-2007	19-06-2007	ALC201
003	A5603606	19-06-2007	19-06-2007	ALC201
004	A5603612	19-06-2007	19-06-2007	ALC201
005	Y0229661	19-06-2007	19-06-2007	ALC201
006	Y0229678	19-06-2007	19-06-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

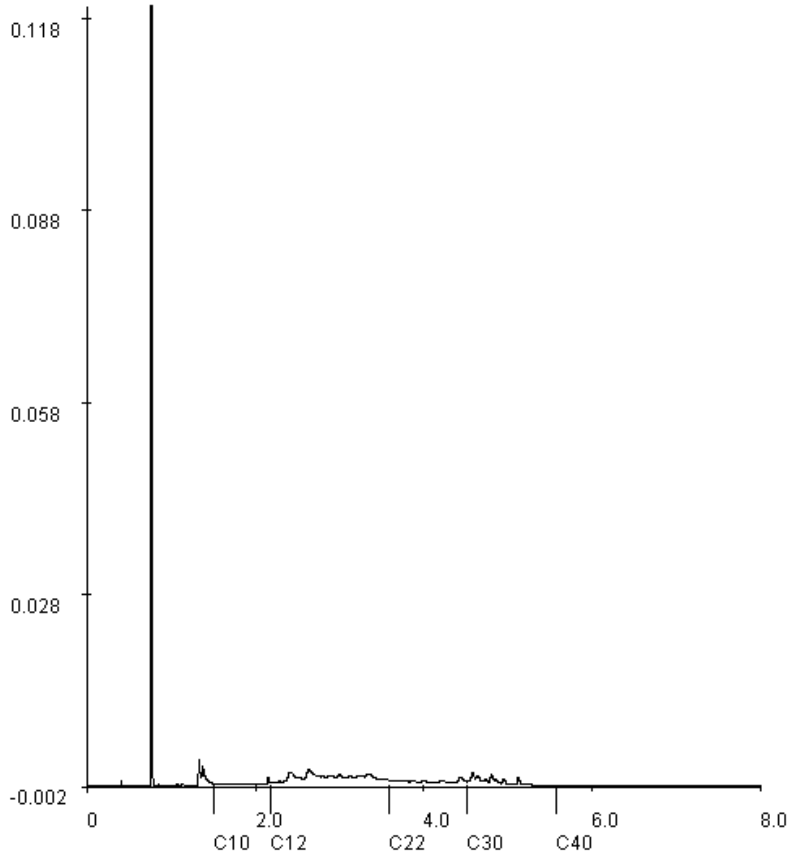
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Monsternummer:	11189098-001
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	Vak H 1 putbodem



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.5
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

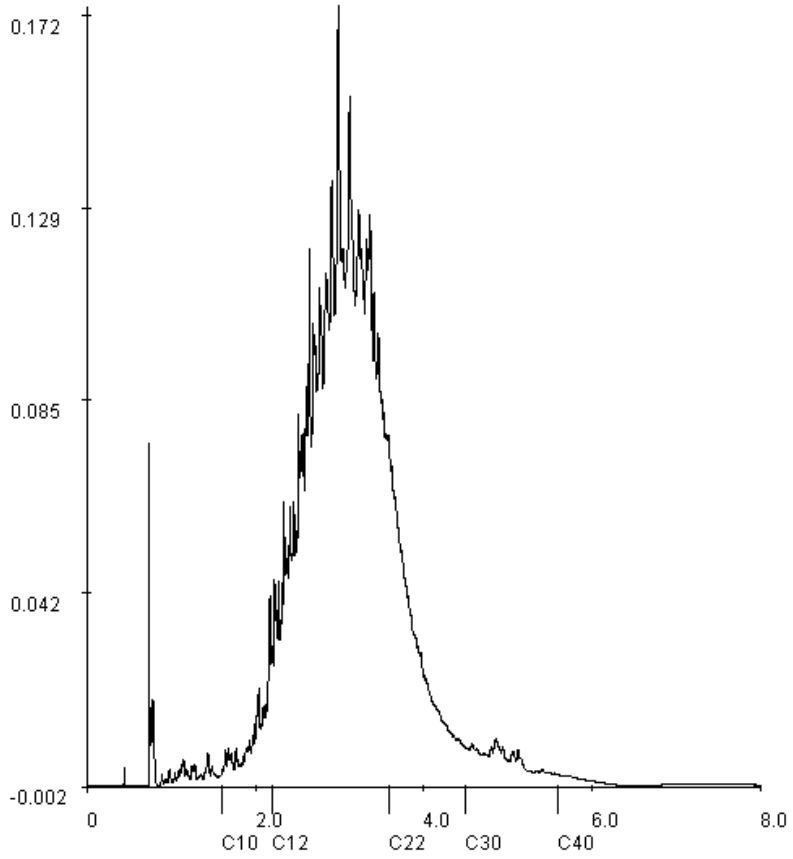
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Monsternummer:	11189098-002
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	Vak H 1 putwand 1-2 m -mv



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

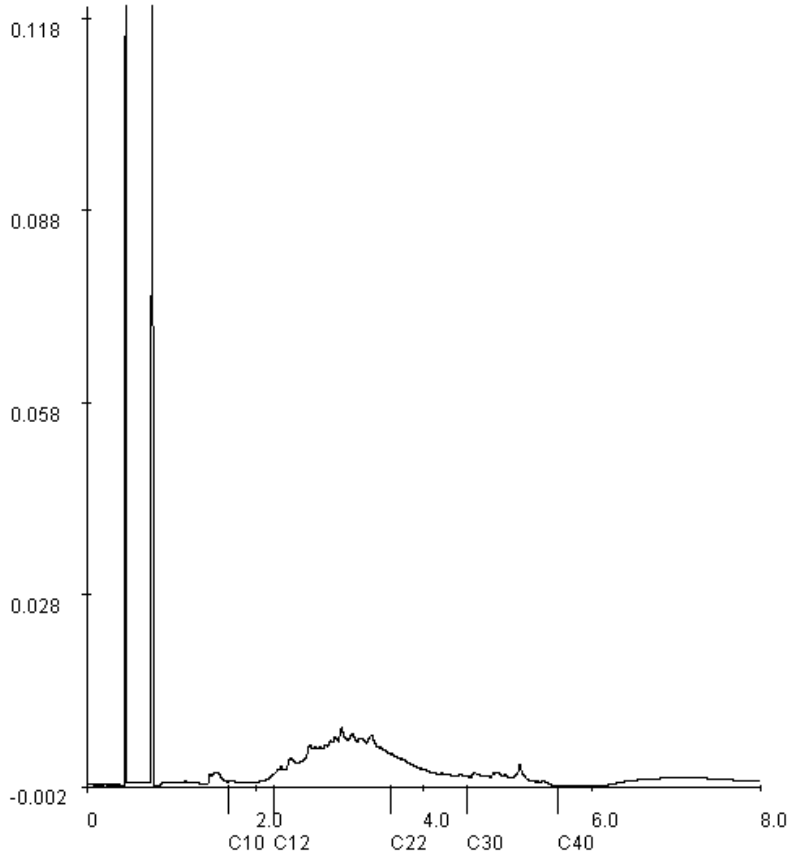
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Monsternummer:	11189098-003
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	Vak H 1 putwand 2-3,5 m -mv



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

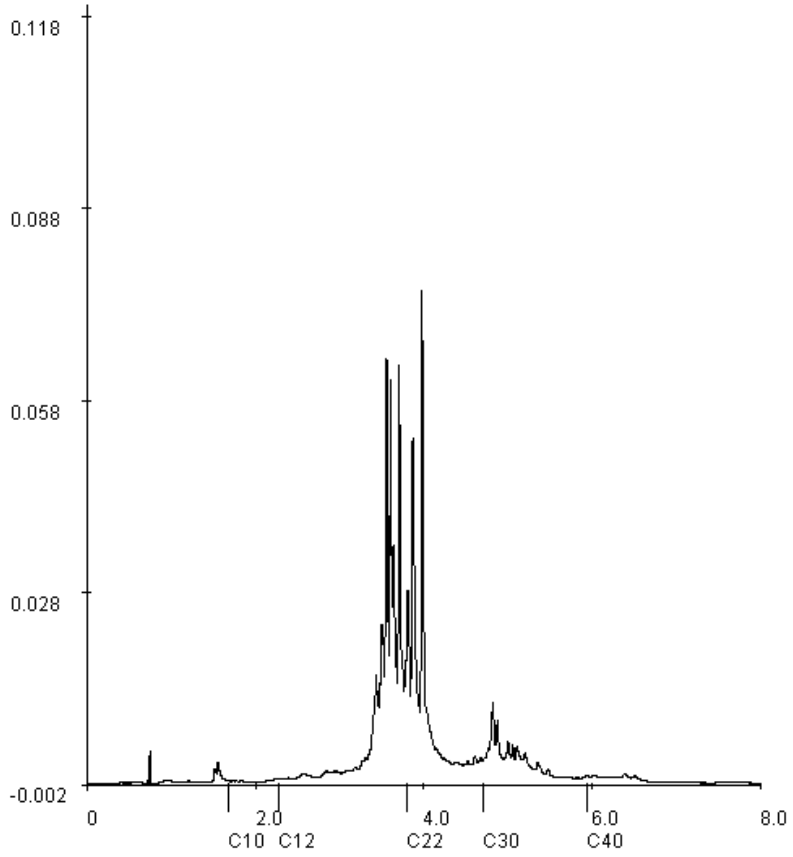
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Monsternummer:	11189098-004
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	Vak I 1 putbodem



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.8
motorolie	C20-C36	C30	4.7
stookolie	C10-C36	C40	5.9

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

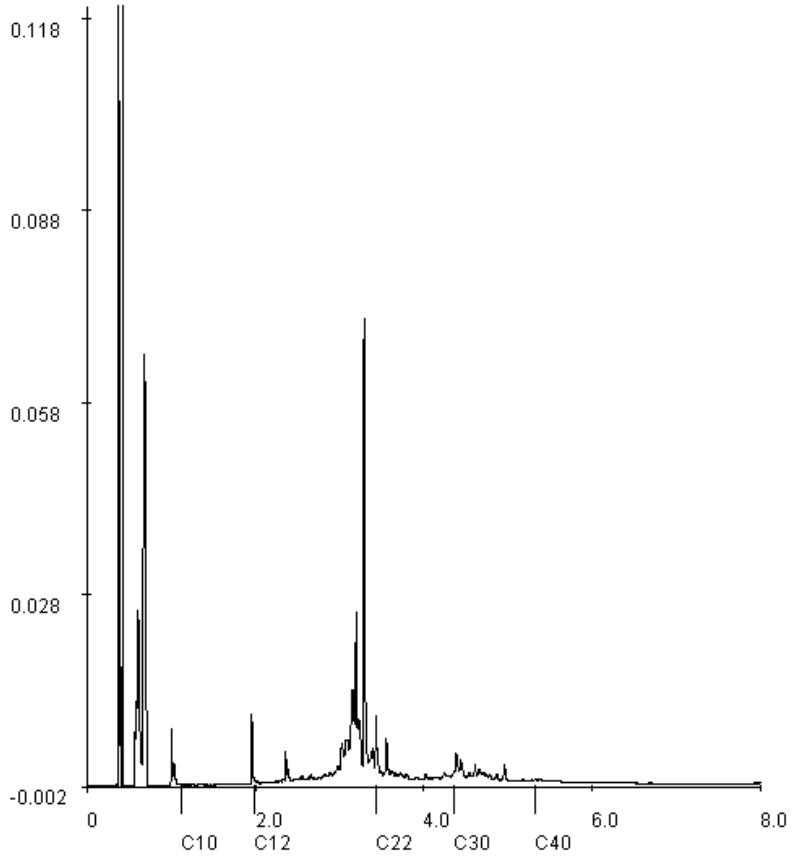
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	19-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-06-2007
Rapportnummer	11189098 - 1	Rapportagedatum	20-06-2007

Monsternummer:	11189098-005
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	Vak J 1 putbodem



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.1
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.0
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.3

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 21-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: shell fase 2A
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11189872, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 5. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	20-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-06-2007
Rapportnummer	11189872 - 1	Rapportagedatum	21-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	Q	84.9	63.8	70.4
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	42.2	18.5	6.9
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05	0.23	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2	0.23	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		10	260	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		320	4400	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		50	700	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		10	120	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	390	5500	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PW I 2-3 ongeroerd
002	Grond	PW I 2-3 geroerd
003	Grond	PB E1-I

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	20-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-06-2007
Rapportnummer	11189872 - 1	Rapportagedatum	21-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y0229671	20-06-2007	20-06-2007	ALC201
002	Y0229670	20-06-2007	20-06-2007	ALC201
003	Y0229685	20-06-2007	20-06-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

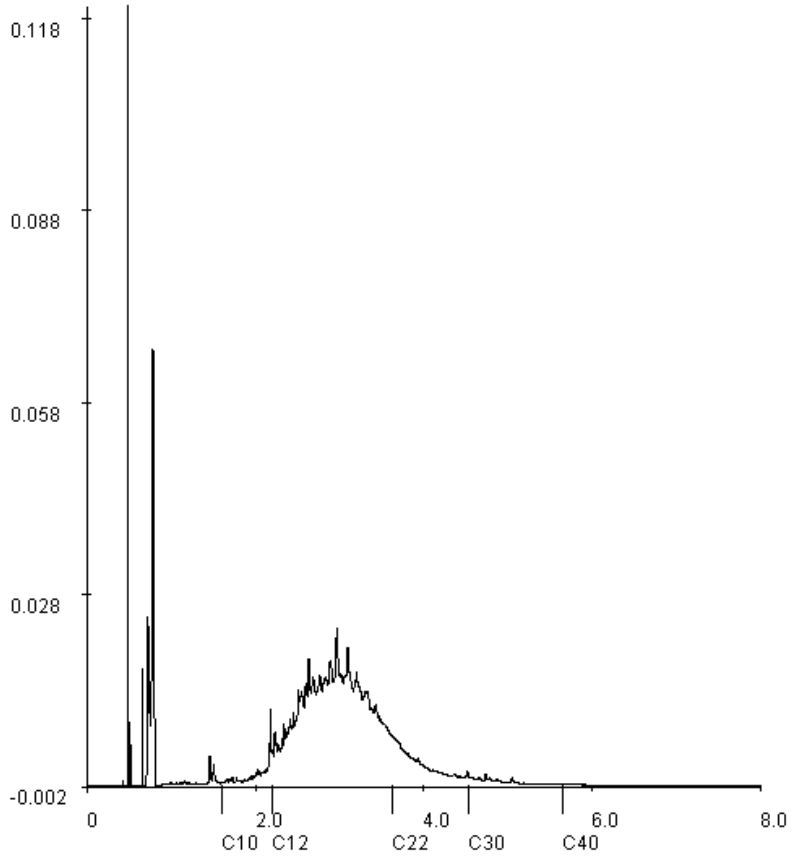
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	20-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-06-2007
Rapportnummer	11189872 - 1	Rapportagedatum	21-06-2007

Monsternummer:	11189872-001
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PW I 2-3 ongeroerd



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

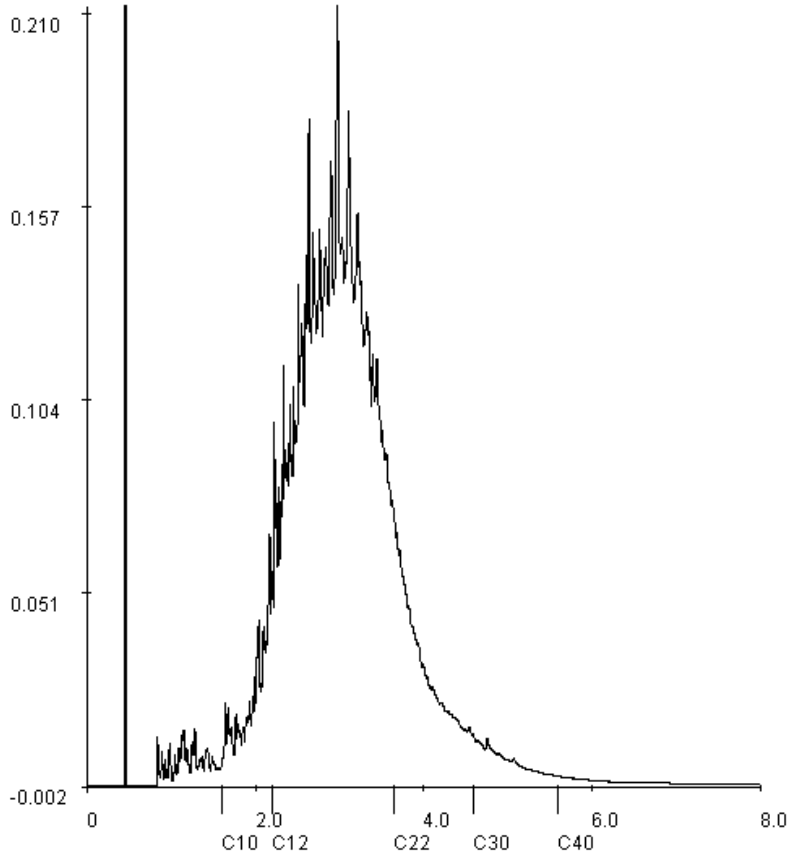
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	shell fase 2A	Orderdatum	20-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	20-06-2007
Rapportnummer	11189872 - 1	Rapportagedatum	21-06-2007

Monsternummer:	11189872-002
Datum analyse:	20-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	shell fase 2A
Monsteromschr.:	PW I 2-3 geroerd



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 25-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Shell Fase 2A
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11193267, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 6. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2A	Orderdatum	22-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-06-2007
Rapportnummer	11193267 - 1	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	Q	49.2	58.1	49.5	55.6	68.7
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	10.3	10.0	9.5	11.0	7.1
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.07 [1)]	<0.06 [1)]	<0.07 [1)]	<0.06 [1)]	0.15
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.22 [1)]	<0.2	<0.22 [1)]	<0.2	<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.0 [2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	290	260
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	4600	4200
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	670	1100
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	150	340
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	5700	5800

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	Putbodem J2
002	Grond	Putbodem K2
003	Grond	Putbodem I2
004	Grond	Putwand I2-I
005	Grond	Putwand I3-I

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2A	Orderdatum	22-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-06-2007
Rapportnummer	11193267 - 1	Rapportagedatum	25-06-2007

Voetnoten

1	De rapportagegrens van deze sommatie is verhoogd i.v.m. het in behandeling nemen van een afwijkende hoeveelheid monstermateriaal.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2A	Orderdatum	22-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-06-2007
Rapportnummer	11193267 - 1	Rapportagedatum	25-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A0846529	22-06-2007	22-06-2007	ALC201
002	A0846532	22-06-2007	22-06-2007	ALC201
003	A0846528	22-06-2007	22-06-2007	ALC201
004	Y0068243	22-06-2007	22-06-2007	ALC201
005	Y0068239	22-06-2007	22-06-2007	ALC201

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

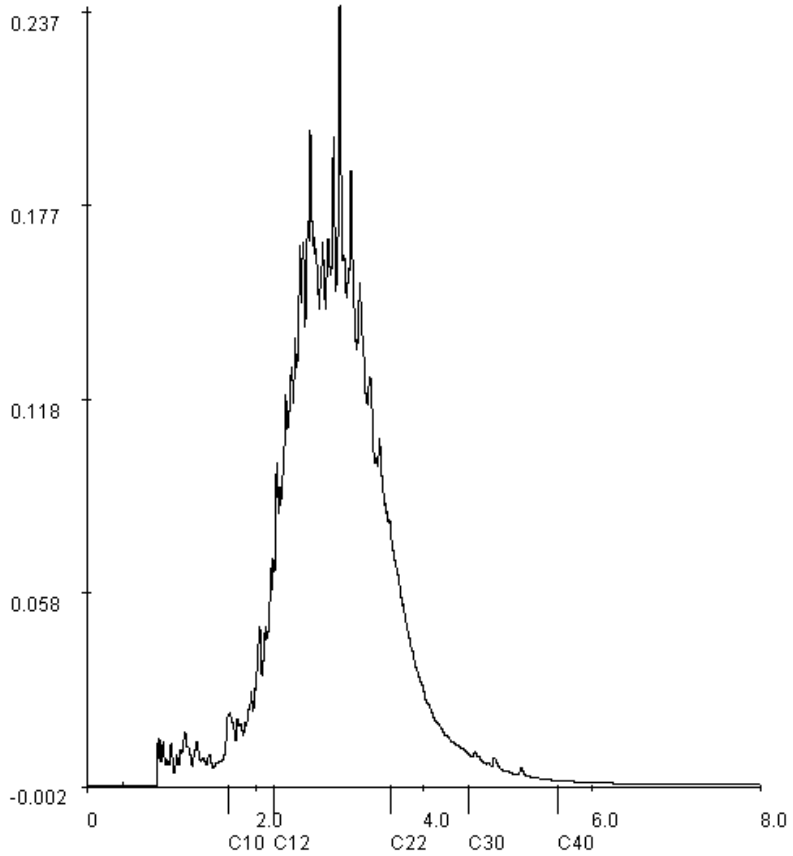
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2A	Orderdatum	22-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-06-2007
Rapportnummer	11193267 - 1	Rapportagedatum	25-06-2007

Monsternummer:	11193267-004
Datum analyse:	25-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2A
Monsteromschr.:	Putwand I2-I



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

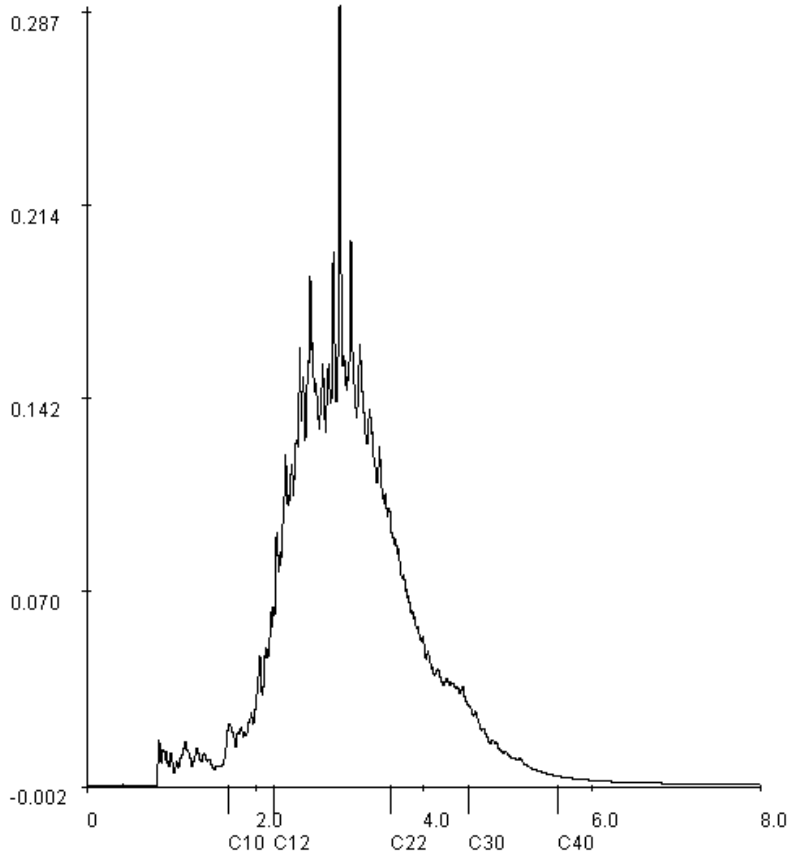
ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Fase 2A	Orderdatum	22-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	22-06-2007
Rapportnummer	11193267 - 1	Rapportagedatum	25-06-2007

Monsternummer:	11193267-005
Datum analyse:	25-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell Fase 2A
Monsteromschr.:	Putwand I3-I



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.5
stookolie	C10-C36	C40	5.6

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Hoogvliet, 27-06-2007

Geachte [redacted]

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.
Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw project nummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11194672, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 7. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.
Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)
Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

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

Hoogachtend,

[redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	63.8	57.8	56.0	75.0
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	12.4	17.6	14.9	7.9
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.06 [1)]	<0.05	0.20
totaal BTEX	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2	<0.2	0.20
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		25	<5	50	250
fractie C12 - C22	mg/kgds		670	<5	1100	5400
fractie C22 - C30	mg/kgds		110	<5	400	1900
fractie C30 - C40	mg/kgds		50	<5	150	250
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	860	<20	1700	7800

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	PW J/K 1
002	Grond	PB I3
003	Grond	PB J3
004	Grond	PW H2-II

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens van de som i.v.m. lage droge stof.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN-ISO 11465, CMA/2/II/A.1, AS3010
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	A0846542	26-06-2007	26-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y0384970	26-06-2007	26-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y0384998	26-06-2007	26-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum
004	A0846547	26-06-2007	26-06-2007	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

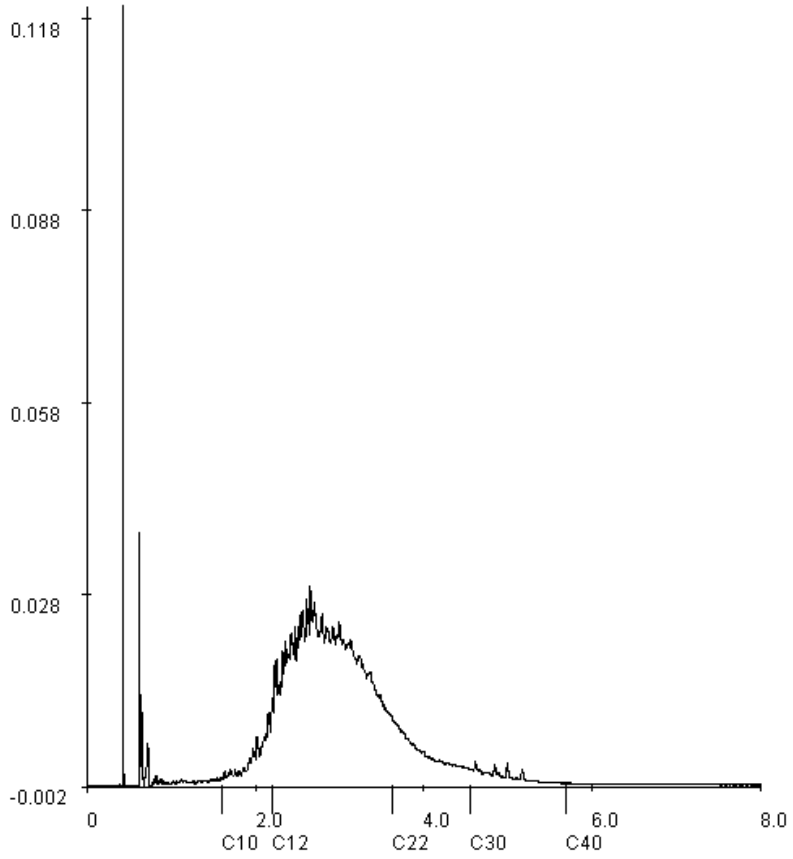
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Monsternummer:	11194672-001
Datum analyse:	27-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	PW J/K 1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.7

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

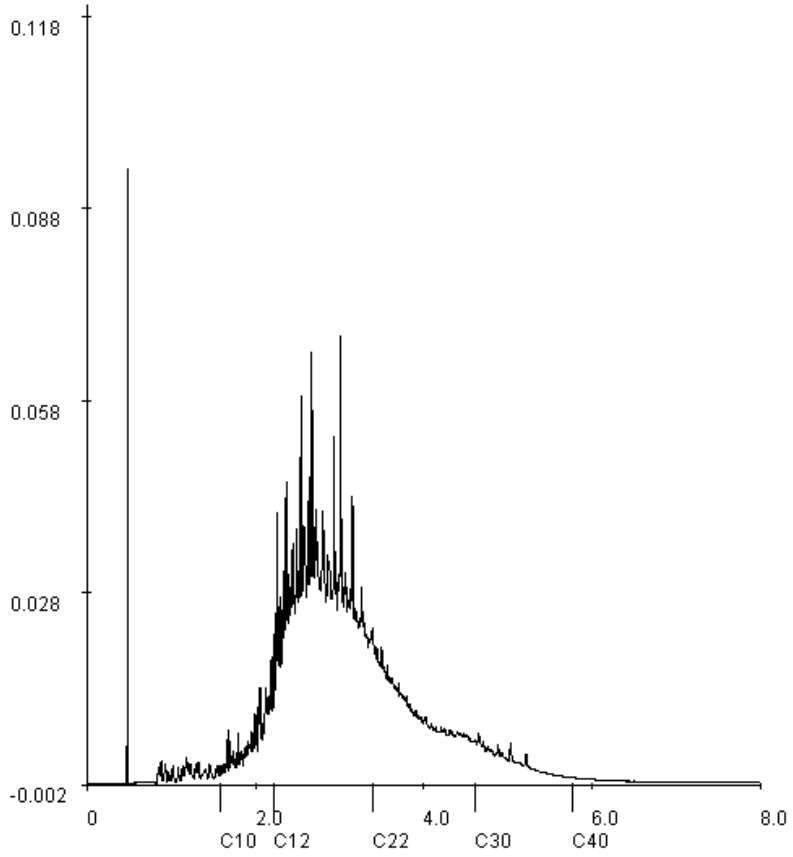
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Monsternummer:	11194672-003
Datum analyse:	27-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	PB J3



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.6
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.4
motorolie	C20-C36	C30	4.6
stookolie	C10-C36	C40	5.8

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

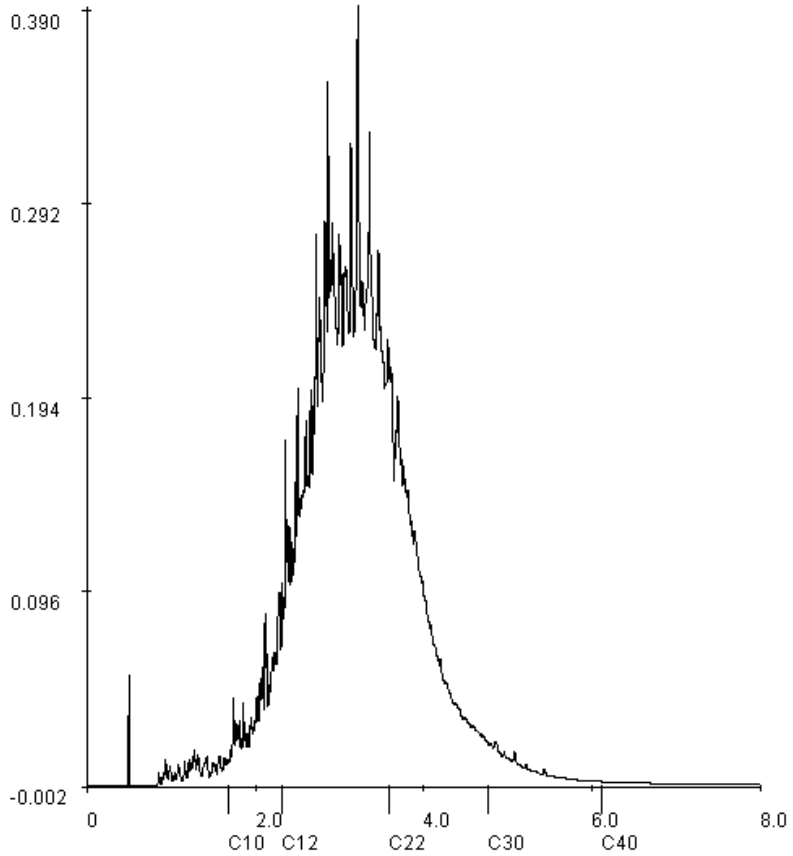
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	27-06-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	26-06-2007
Rapportnummer	11194672 - 1	Rapportagedatum	27-06-2007

Monsternummer:	11194672-004
Datum analyse:	27-06-2007
Projectnummer:	230102
Projectnaam:	Shell fase 2
Monsteromschr.:	PW H2-II



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject		Retentietijden van de even alkanen:	
benzine	C9-C14	C10	1.7
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.3
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.6
motorolie	C20-C36	C30	4.8
stookolie	C10-C36	C40	6.1

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Sanering fase 2A
Uw projectnummer	: 2301
ALcontrol rapportnummer	: 11320478, versie nummer: 1

Hoogvliet, 04-06-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arseen	µg/l	S		30	<10	13	16
cadmium	µg/l	S		<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
chroom	µg/l	S		1.1	<1	<1	1.1
koper	µg/l	S		<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<15	<15	<15	<15
nikkel	µg/l	S		<15	<15	<15	<15
zink	µg/l	S		<60	<60	<60	85
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	µg/l	S		6.7	<5	<5	<5
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0.60
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	1.3
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN							
monochloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S		<1.8	<1.8	<1.8	<1.8

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S3P1-01-1 01 (-)
002	Grondwater (AS3000)	S2P3-01-1 01 (-)
003	Grondwater (AS3000)	S4P3-1-1 1 (-)
004	Grondwater (AS3000)	S4P2-1-1 1 (-)
005	Grondwater (AS3000)	S4P4-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S		1.3	1.3	1.3	1.3
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	200	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	30	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	240	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S3P1-01-1 01 (-)
002	Grondwater (AS3000)	S2P3-01-1 01 (-)
003	Grondwater (AS3000)	S4P3-1-1 1 (-)
004	Grondwater (AS3000)	S4P2-1-1 1 (-)
005	Grondwater (AS3000)	S4P4-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140-3 en conform NEN-EN-ISO 14403
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-2
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G5632849	30-05-2008	30-05-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5632850	30-05-2008	30-05-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	B0781897	30-05-2008	30-05-2008	ALC204	
002	G0132810	30-05-2008	30-05-2008	ALC231	
002	G5632605	30-05-2008	30-05-2008	ALC236	

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G5632834	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
003	B0781903	30-05-2008	30-05-2008	ALC204
003	G0132820	30-05-2008	30-05-2008	ALC231
003	G5632600	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
003	G5632835	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
004	B0781914	30-05-2008	30-05-2008	ALC204
004	G0132809	30-05-2008	30-05-2008	ALC231
004	G5632603	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
004	G5632604	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
005	B0781915	30-05-2008	30-05-2008	ALC204
005	G0132814	30-05-2008	30-05-2008	ALC231
005	G5632606	30-05-2008	30-05-2008	ALC236
005	G5632841	30-05-2008	30-05-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

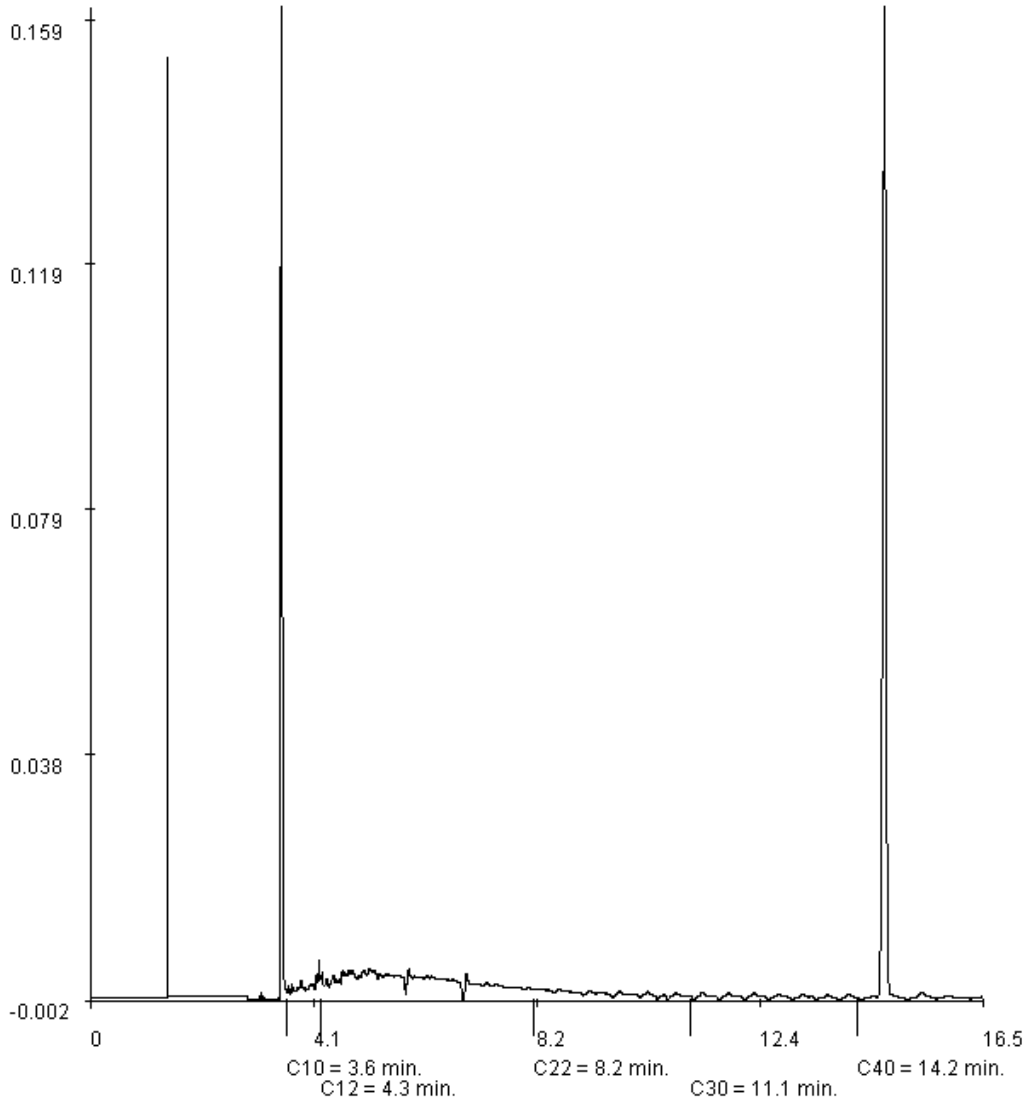
Projectnaam	Shell Sanering fase 2A	Orderdatum	30-05-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	30-05-2008
Rapportnummer	11320478 - 1	Rapportagedatum	04-06-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	S2P3-01-101 (-)

Karakterisering naar a kaantraject

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

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 stap 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11244995, versie nummer: 1

Hoogvliet, 12-11-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	07-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-11-2007
Rapportnummer	11244995 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	Q	0.31	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	0.74	2.0	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		15	25	<10
fractie C12 - C22	µg/l		140	270	75
fractie C22 - C30	µg/l		50	110	20
fractie C30 - C40	µg/l		15	40	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	220	450	95
DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN					
chloride	mg/l	Q	9500		8400

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	F2 S2 Peilbuis punt 5
002	Grondwater	F2 S2 Peilbuis punt 6
003	Grondwater	F2 S2 Peilbuis punt 7

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	07-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-11-2007
Rapportnummer	11244995 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
chloride	Grondwater	Conform NEN-EN-ISO 10304-1 en/of -2, Ionchromatografie

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B5185477	07-11-2007	07-11-2007	ALC207
001	G5587276	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
001	G5587284	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
002	G5587275	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
002	G5587301	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
003	G5587278	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
003	G5587307	07-11-2007	07-11-2007	ALC236
003	H0531538	07-11-2007	07-11-2007	ALC208

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

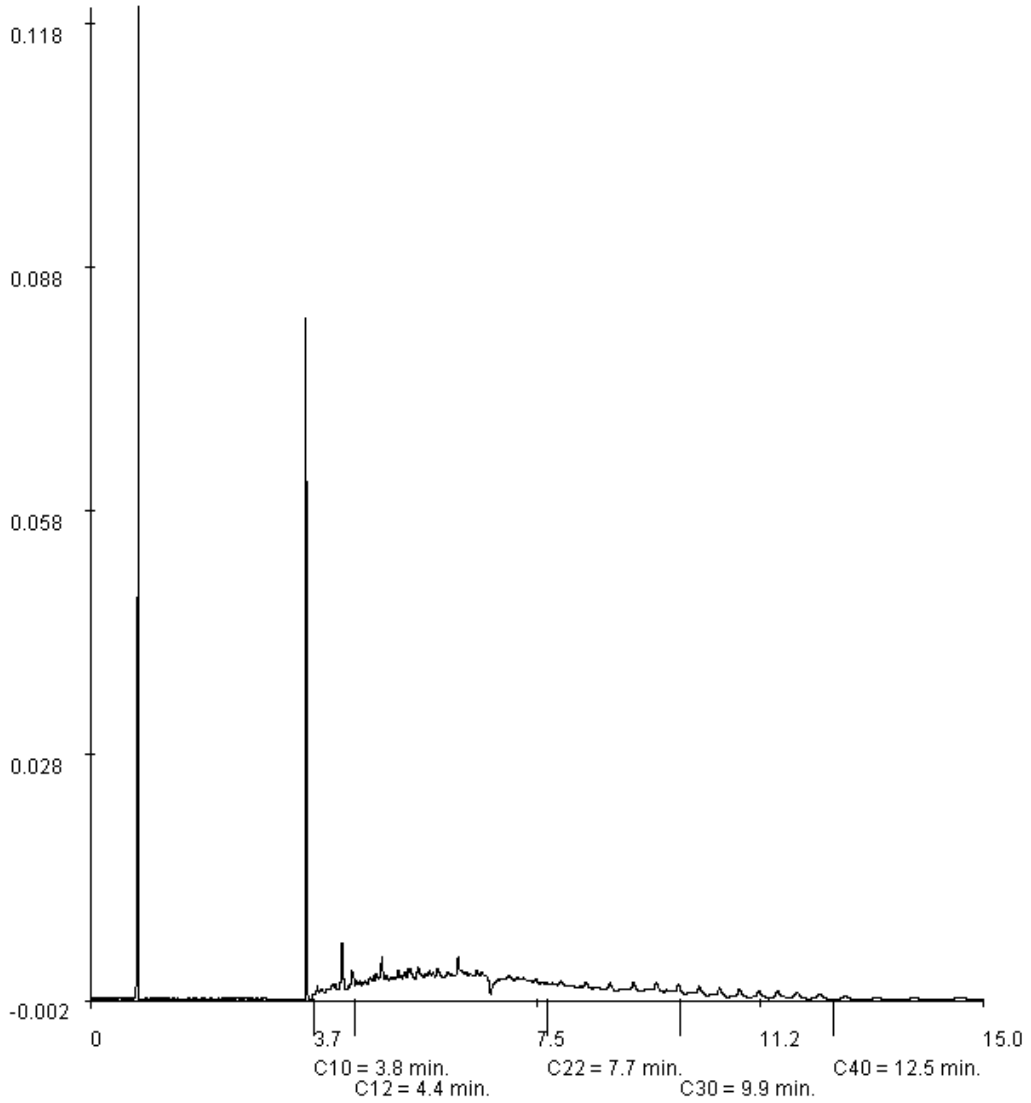
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	07-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-11-2007
Rapportnummer	11244995 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F2 S2 Peilbuis punt 5

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

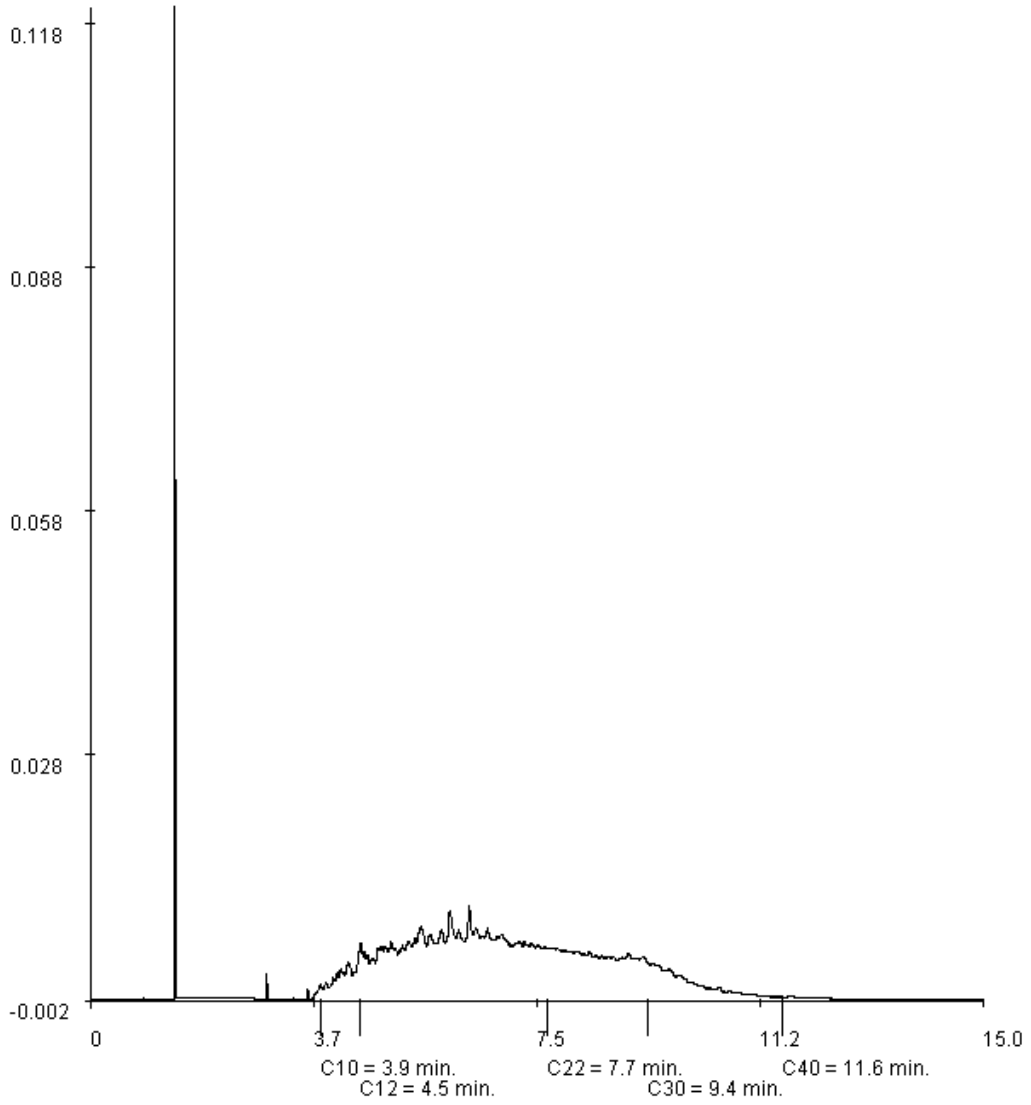
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	07-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-11-2007
Rapportnummer	11244995 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	F2 S2 Peilbuis punt 6

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

[redacted]

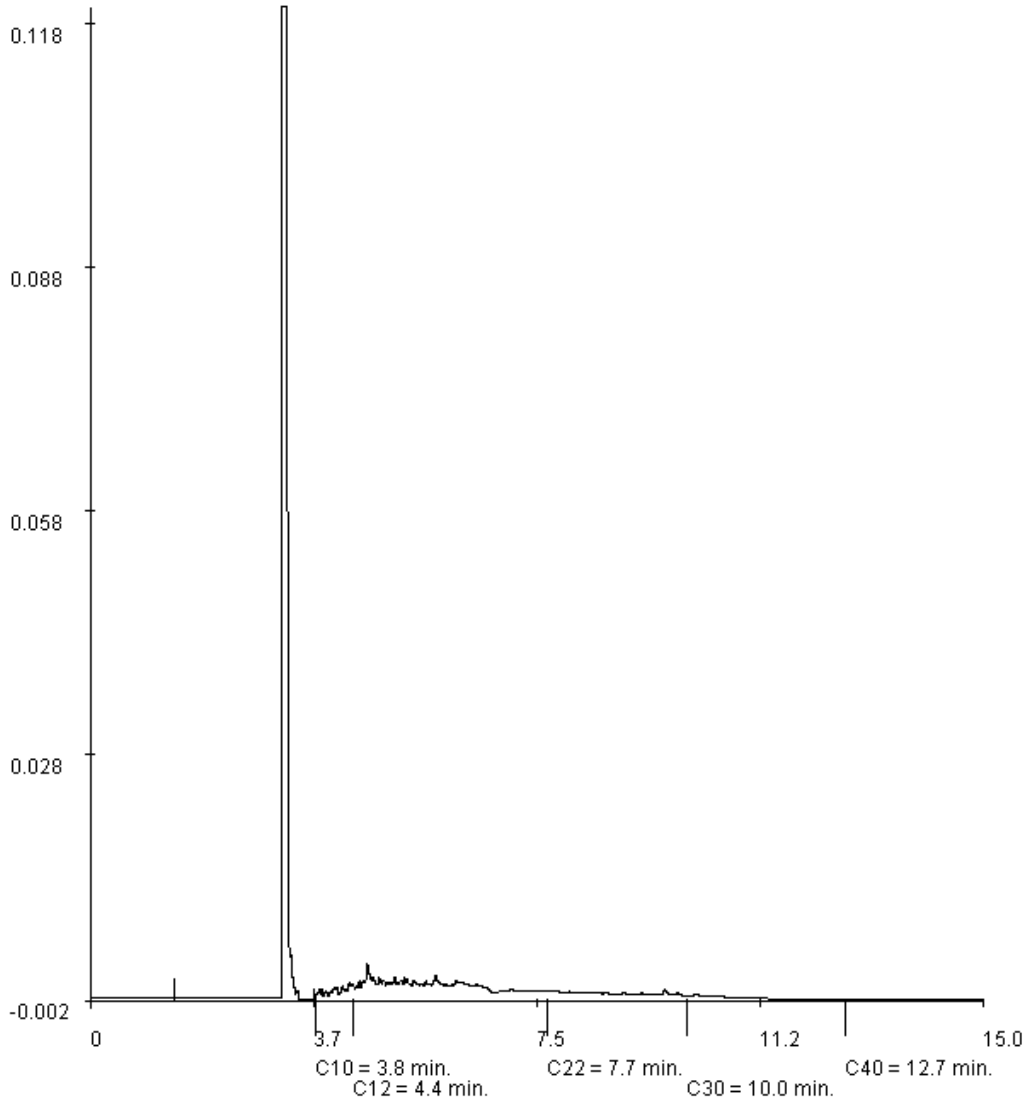
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 stap 2	Orderdatum	07-11-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-11-2007
Rapportnummer	11244995 - 1	Rapportagedatum	12-11-2007

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	F2 S2 Peilbuis punt 7

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11257597, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257597 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	0.25	<0.2	<0.2	0.38	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	6.9	<0.2	<0.40 [1)]	1.1	<0.50 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		15	<10	<10	15	<10
fractie C12 - C22	µg/l		90	<10	<10	250	<10
fractie C22 - C30	µg/l		15	<10	<10	15	<10
fractie C30 - C40	µg/l		20	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	140	<50	<50	290	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	F2S2P6-1-2 1 (450-550)
002	Grondwater	F2S2P7-1-1 1 (-)
003	Grondwater	F2S2P5-1-1 1 (380-480)
004	Grondwater	F2S2P4-1-1 1 (400-500)
005	Grondwater	F2S2P8-1-2 1 (400-500)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257597 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257597 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5587270	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
001	G5587273	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
002	G5587268	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
002	G5587269	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
003	G5587271	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
003	G5587279	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
004	G5587272	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
004	G5587274	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
005	G5587263	07-12-2007	07-12-2007	ALC236
005	G5587267	07-12-2007	07-12-2007	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

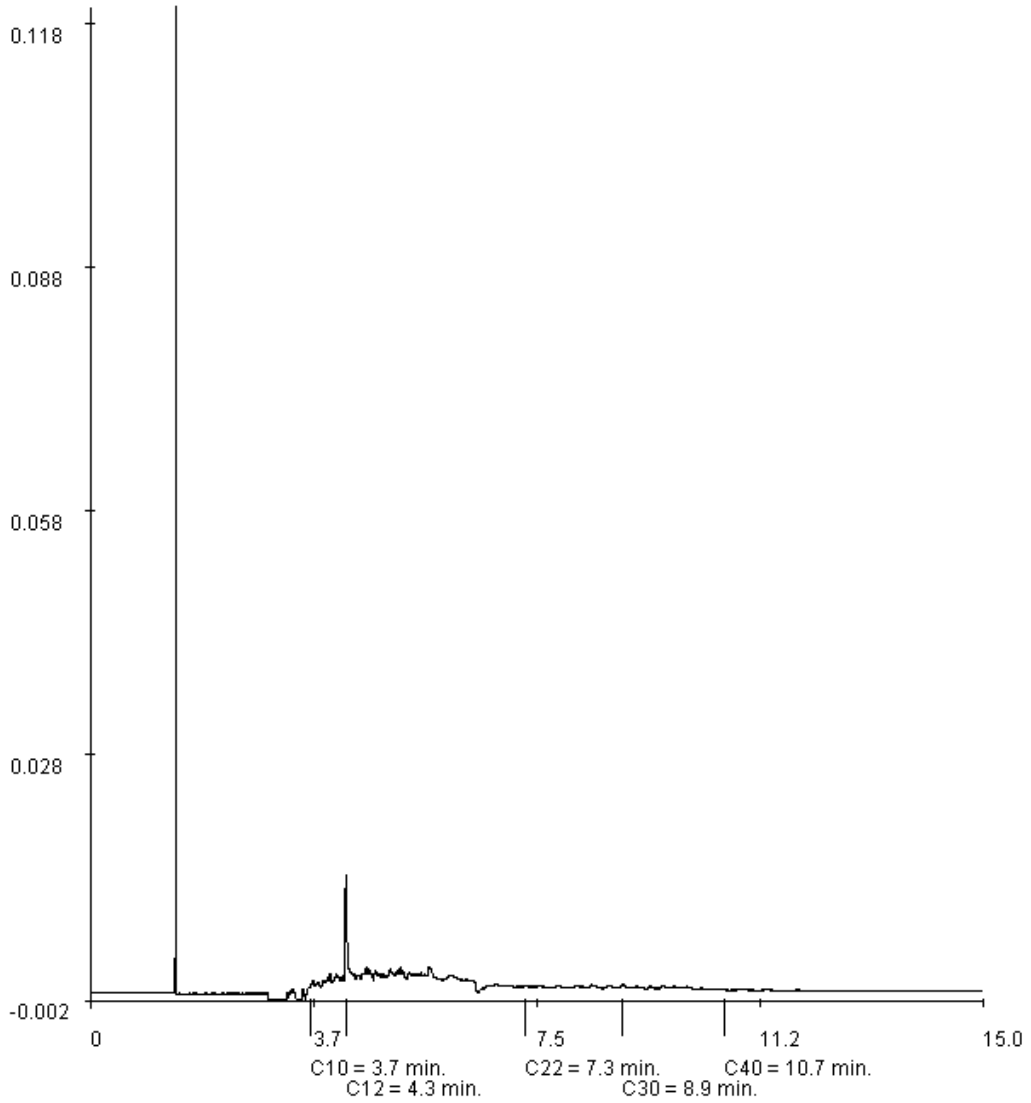
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257597 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	F2S2P6-1-21 (450-550)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

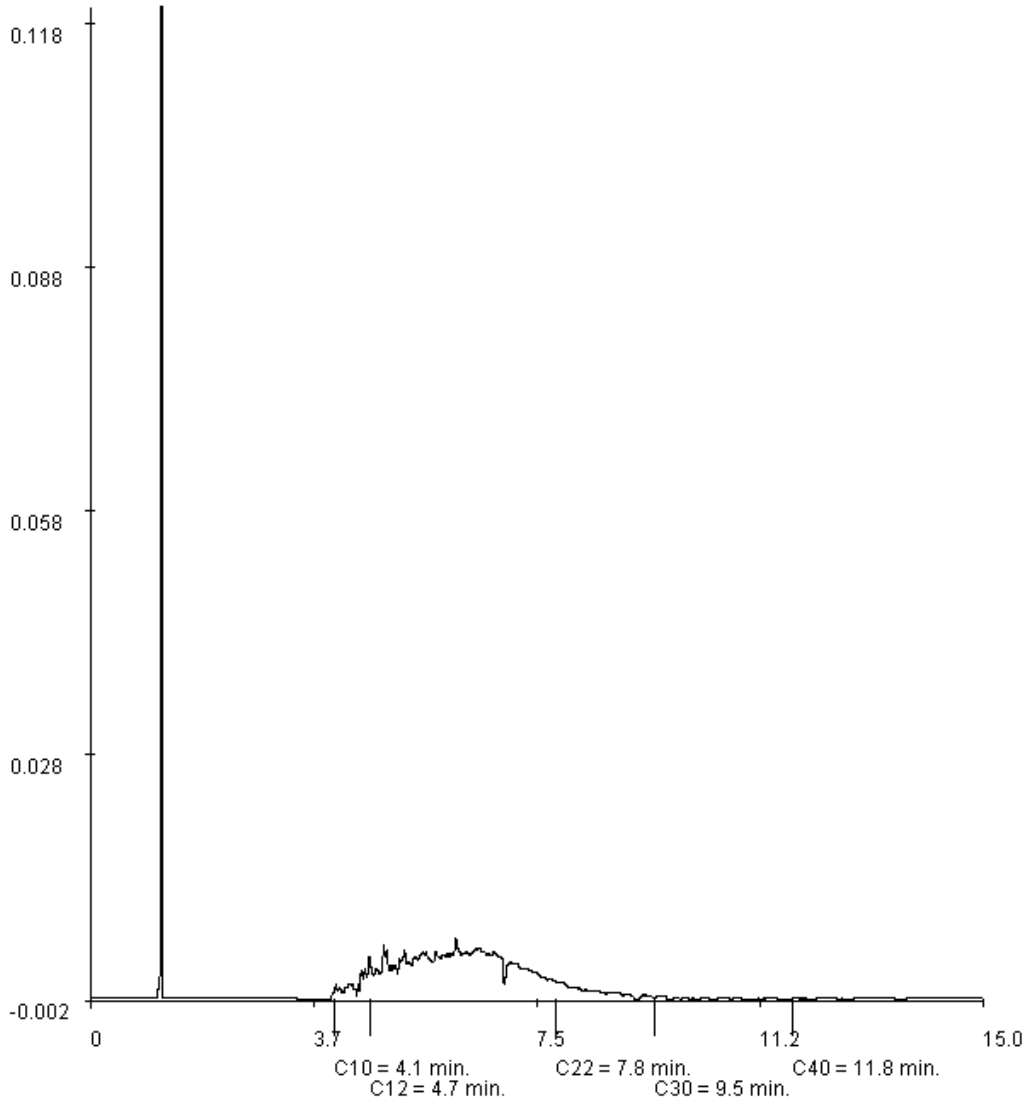
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2 STAP 2 (Overhoeks)	Orderdatum	07-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	07-12-2007
Rapportnummer	11257597 - 1	Rapportagedatum	10-12-2007

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	F2S2P4-1-11 (400-500)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: SHELL extra fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11260499, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL extra fase 2	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260499 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	Q	0.24	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	0.32
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	<0.70 [1)]	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	90
fractie C22 - C30	µg/l		<10	25
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	110

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	S2BEM-1-1 1 (-)
002	Grondwater	PB02-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL extra fase 2	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260499 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL extra fase 2	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260499 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0763509	14-12-2007	13-12-2007	ALC204
001	F5459153	14-12-2007	13-12-2007	ALC227
001	F5459161	14-12-2007	13-12-2007	ALC227
001	G5481069	14-12-2007	13-12-2007	ALC236
001	G5481070	14-12-2007	13-12-2007	ALC236
001	S0411117	14-12-2007	13-12-2007	ALC237
002	G5481073	14-12-2007	15-12-2007	ALC236
002	G5557631	14-12-2007	15-12-2007	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

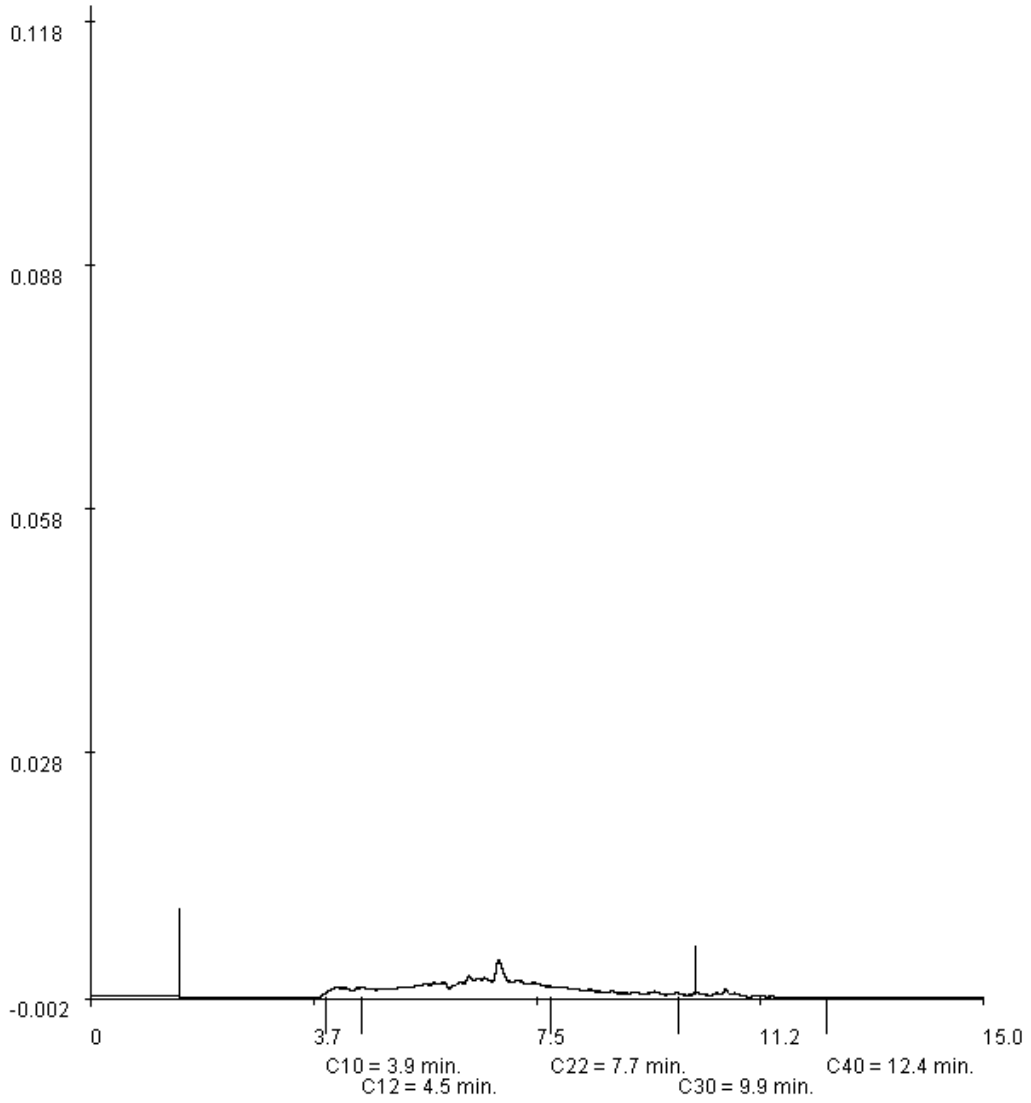
Analyserapport

Projectnaam	SHELL extra fase 2	Orderdatum	14-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	14-12-2007
Rapportnummer	11260499 - 1	Rapportagedatum	17-12-2007

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	PB02-1-11 (-)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2A stap 1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11262190, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-12-2007

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 1	Orderdatum	19-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-12-2007
Rapportnummer	11262190 - 1	Rapportagedatum	24-12-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	Q	<0.2	0.31	4.3	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	1.0	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1.0	1.7	4.3	<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l	Q	0.26	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10	<10
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	F 2A Sstap 1 pb 1
002	Grondwater	F 2A Sstap 1 pb 2
003	Grondwater	F 2A Sstap 1 pb 3
004	Grondwater	F 2A Sstap 1 pb 4
005	Grondwater	F 2A Sstap 1 pb 5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2A stap 1	Orderdatum	19-12-2007
Projectnummer	230102	Startdatum	19-12-2007
Rapportnummer	11262190 - 1	Rapportagedatum	24-12-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylenen	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G0124722	19-12-2007	19-12-2007	ALC231	Theoretische monsternamedatum
001	G5481071	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5557643	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G0124721	19-12-2007	19-12-2007	ALC231	Theoretische monsternamedatum
002	G5557619	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5587262	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G0124719	19-12-2007	19-12-2007	ALC231	Theoretische monsternamedatum
003	G5633973	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5633984	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G0124720	19-12-2007	19-12-2007	ALC231	Theoretische monsternamedatum
004	G5557625	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5633979	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G0124724	19-12-2007	19-12-2007	ALC231	Theoretische monsternamedatum
005	G5557614	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5633978	19-12-2007	19-12-2007	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: SHELL S1
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11267678, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S1	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267678 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l		<0.2	0.22	5.6	<0.2
tolueen	µg/l		<0.2	<0.2	0.23	<0.2
ethylbenzeen	µg/l		<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l		<1.0	<1.0	5.8	<1.0
naftaleen	µg/l		<0.30 [1)]	<0.70 [1)]	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10	<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10	<10	<10
totaal olie C10-C40 (<50)	µg/l	Q	<50	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P1-1-1 1 (-)
002	Grondwater (AS3000)	P4-1-1 1 (-)
003	Grondwater (AS3000)	P3-1-1 1 (-)
004	Grondwater (AS3000)	P2-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S1	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267678 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S1	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267678 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10-C40 (<50)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5689025	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
002	G5689059	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
003	G5689047	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
004	G5689035	15-01-2008	15-01-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: SHELL S2
Uw projectnummer	: 230102S2
ALcontrol rapportnummer	: 11267679, versie nummer: 1

Hoogvliet, 18-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102S2. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
arseen	µg/l	S	46	20	43
cadmium	µg/l	S	<0.8	<1.6 [1)]	<1.6 [1)]
chroom	µg/l	S	<1	<2.0 [1)]	<2.0 [1)]
koper	µg/l	S	<15	<30 [1)]	<30 [1)]
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<30 [1)]	<30 [1)]
nikkel	µg/l	S	<15	<30 [1)]	<30 [1)]
zink	µg/l	S	<60	<120 [1)]	<120 [1)]
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	µg/l	S	<10	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	0.36	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	1.2	0.8
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S	<1.8	<1.8	<1.8
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.3	1.3	1.3
MINERALE OLIE					

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P3-1-1 1 (-)
002	Grondwater (AS3000)	P6-1-1 1 (-)
003	Grondwater (AS3000)	GM-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	60	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	85	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	P3-1-1 1 (-)
002	Grondwater (AS3000)	P6-1-1 1 (-)
003	Grondwater (AS3000)	GM-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140 en conform NEN-EN-ISO 14403
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0774083	15-01-2008	15-01-2008	ALC204
001	G0122306	15-01-2008	15-01-2008	ALC231
001	G5672202	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
001	G5674205	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
002	B0774077	15-01-2008	15-01-2008	ALC204
002	G0122304	15-01-2008	15-01-2008	ALC231
002	G5674179	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
002	G5674181	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
003	B0774096	15-01-2008	15-01-2008	ALC204

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G0063649	15-01-2008	15-01-2008	ALC231
003	G5689023	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
003	G5689024	15-01-2008	15-01-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

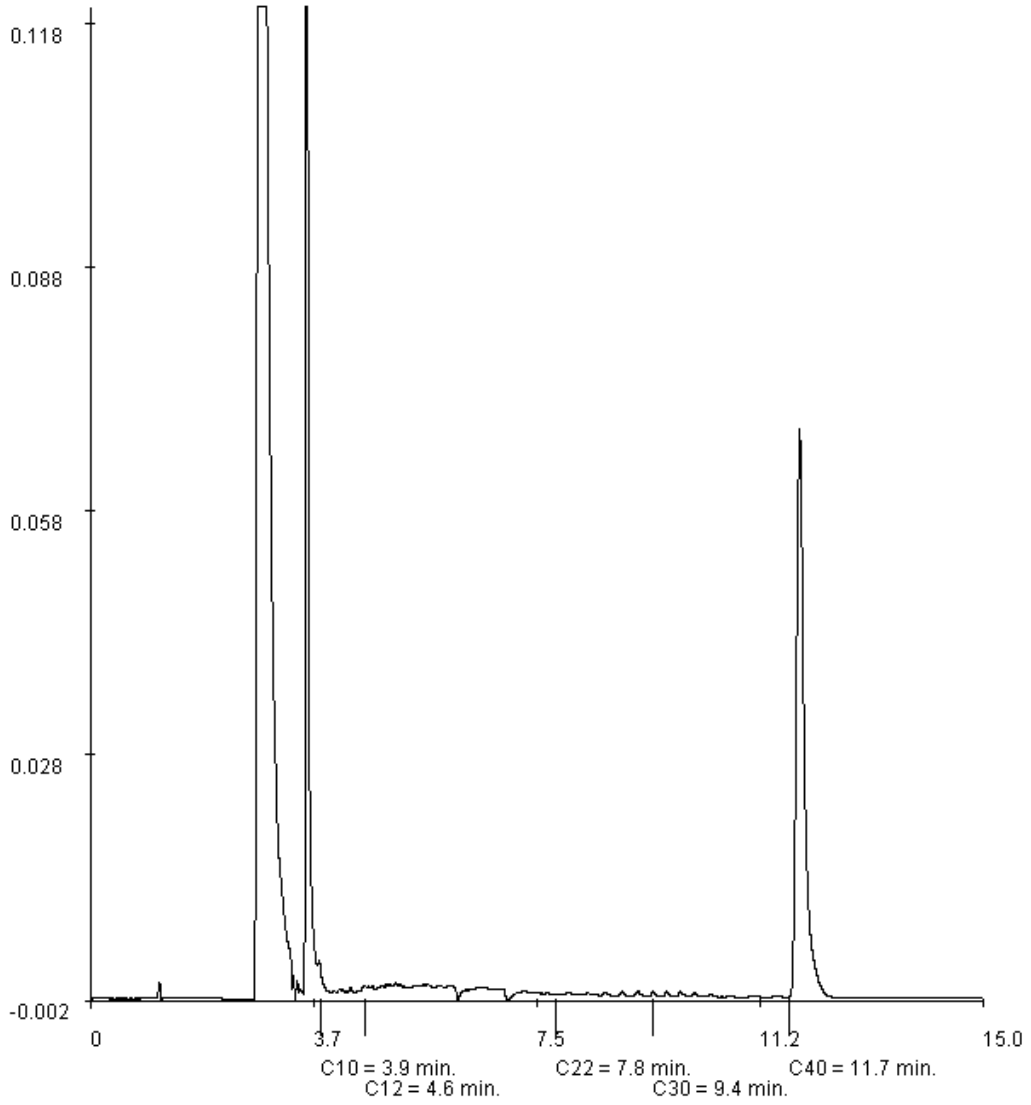
Analyserapport

Projectnaam	SHELL S2	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S2	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267679 - 1	Rapportagedatum	18-01-2008

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	P6-1-11 (-)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: SHELLS3
Uw projectnummer	: 230102S3
ALcontrol rapportnummer	: 11267680, versie nummer: 1

Hoogvliet, 17-01-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102S3. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELLS3	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S3	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267680 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l		<0.2	<0.2
tolueen	µg/l		<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l		<0.2	<0.2
xylenen	µg/l		<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l		<1.0	<1.0
naftaleen	µg/l		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	<10
fractie C22 - C30	µg/l		<10	<10
fractie C30 - C40	µg/l		<10	<10
totaal olie C10-C40 (<50)	µg/l	Q	<50	<50

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S3P2-1-1 1 (-)
002	Grondwater (AS3000)	S3P1-1-1 1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELLS3	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S3	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267680 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	SHELLS3	Orderdatum	15-01-2008
Projectnummer	230102S3	Startdatum	15-01-2008
Rapportnummer	11267680 - 1	Rapportagedatum	17-01-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10-C40 (<50)	Grondwater (AS3000)	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5674178	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
001	G5674186	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
002	G5674182	15-01-2008	15-01-2008	ALC236
002	G5674183	15-01-2008	15-01-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell fase 2
Uw projectnummer	: 230102
ALcontrol rapportnummer	: 11273509, versie nummer: 1

Hoogvliet, 01-02-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273509 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
totaal BTEX	µg/l		<1
naftaleen	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	F2S1P5

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273509 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell fase 2	Orderdatum	30-01-2008
Projectnummer	230102	Startdatum	30-01-2008
Rapportnummer	11273509 - 1	Rapportagedatum	01-02-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5633996	29-01-2008	29-01-2008	ALC236
001	G5633997	29-01-2008	29-01-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 2
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11295564, versie nummer: 2

Hoogvliet, 03-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 2	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295564 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		75
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S2P5 p5 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 2	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295564 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 2	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295564 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G5632572	26-03-2008	26-03-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5632574	26-03-2008	26-03-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

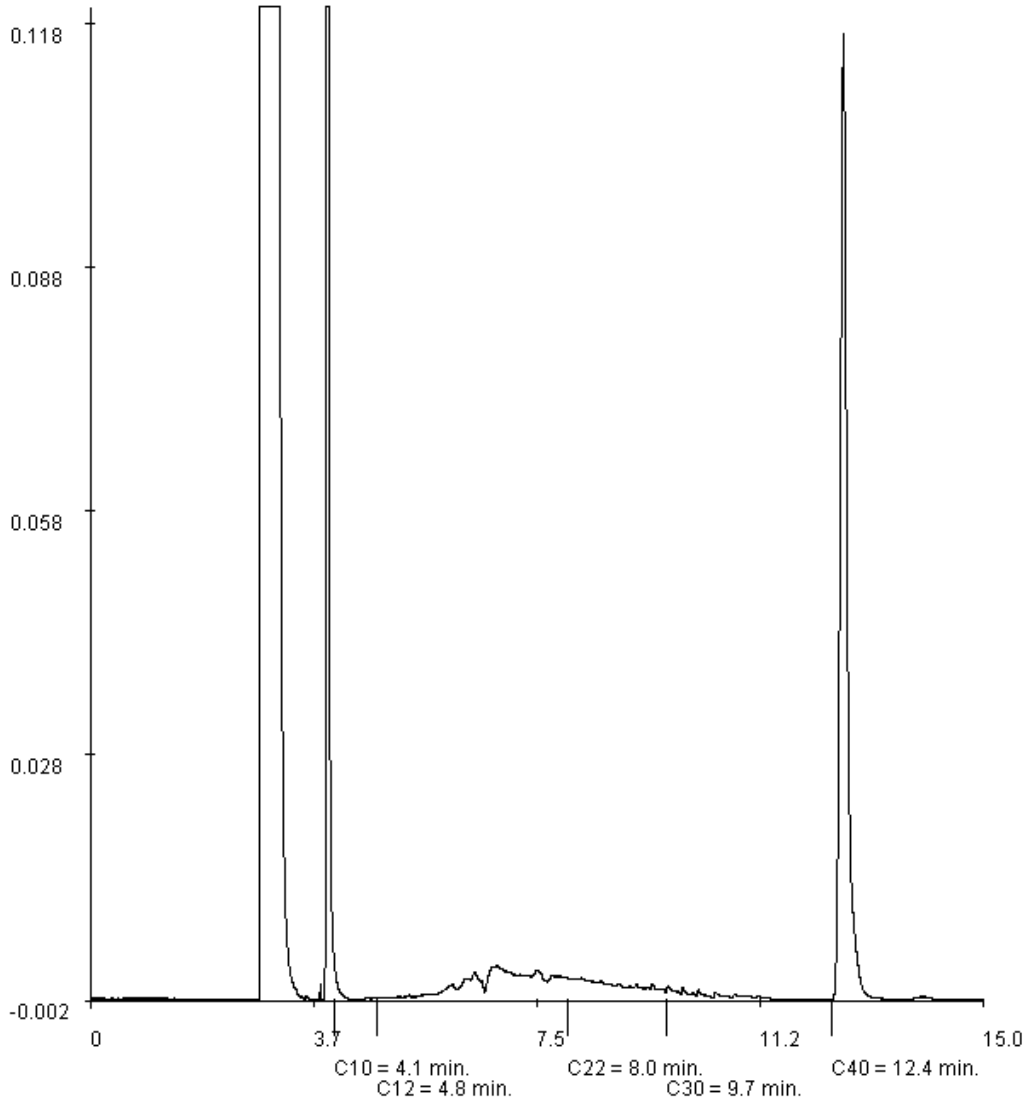
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 2	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295564 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	S2P5p5 (-)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2a STAP 4
Uw projectnummer	: 230102.S4.
ALcontrol rapportnummer	: 11295565, versie nummer: 2

Hoogvliet, 03-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 230102.S4.. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2a STAP 4	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	230102.S4.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295565 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		85
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S4P1 1 (1-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2a STAP 4	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	230102.S4.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295565 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2a STAP 4	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	230102.S4.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295565 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5632591	26-03-2008	26-03-2008	ALC236
001	G5632592	26-03-2008	26-03-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.

[redacted]

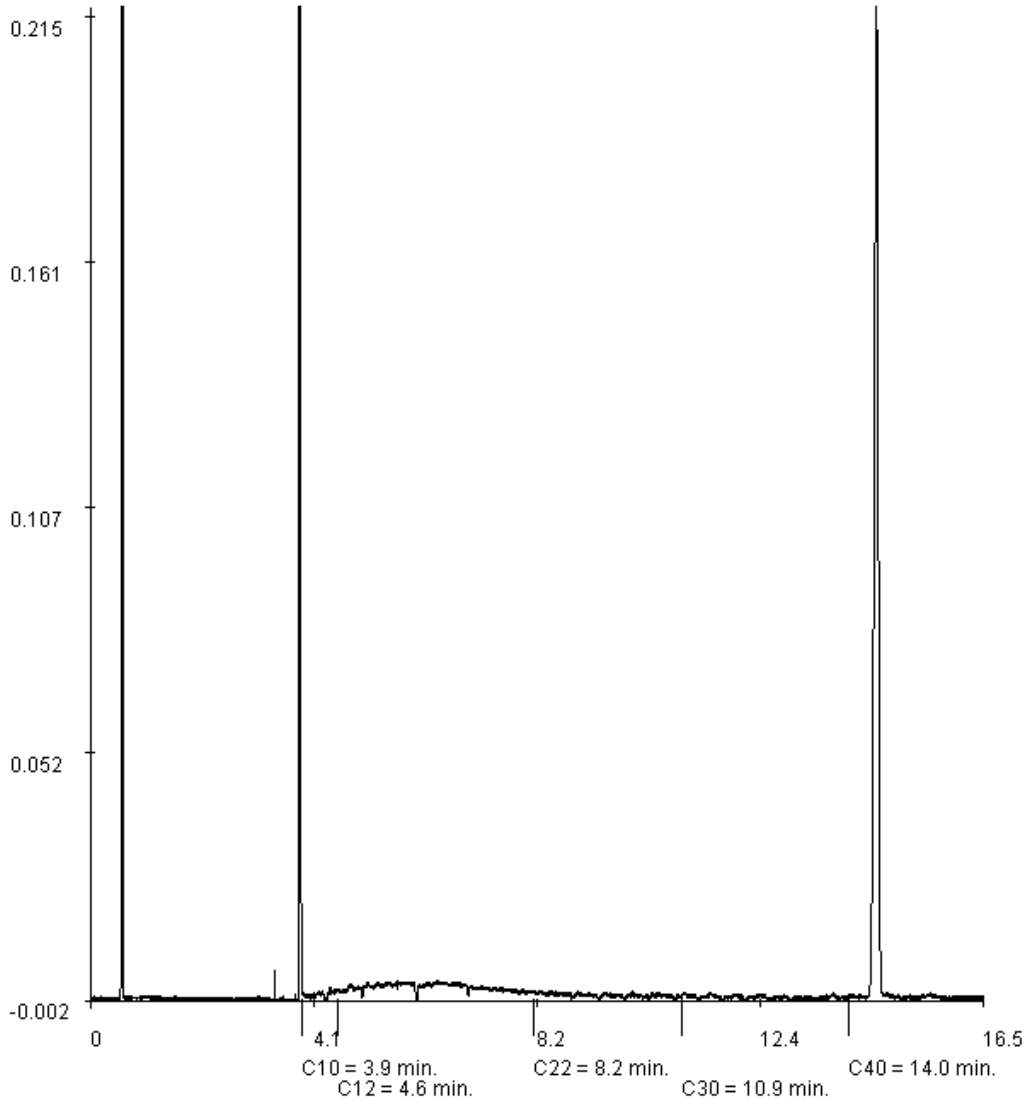
Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2a STAP 4	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	230102.S4.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295565 - 2	Rapportagedatum	03-04-2008

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	S4P11 (1-)

Karakterisering naar a kaantraject

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



Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell sanering fase 2A STAP 5
Uw projectnummer	: .
ALcontrol rapportnummer	: 11295566, versie nummer: 1

Hoogvliet, 16-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project .. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295566 - 1	Rapportagedatum	27-03-2008

Analyse	Eenheid	Q	001
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S5P1 1 (250-350)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295566 - 1	Rapportagedatum	27-03-2008

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell sanering fase 2A STAP 5	Orderdatum	26-03-2008
Projectnummer	.	Startdatum	26-03-2008
Rapportnummer	11295566 - 1	Rapportagedatum	27-03-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5632597	26-03-2008	26-03-2008	ALC236
001	G5632598	26-03-2008	26-03-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell stap 5
Uw projectnummer	: 2301
ALcontrol rapportnummer	: 11297888, versie nummer: 1

Hoogvliet, 02-04-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell stap 5	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297888 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<1.0 [1)]	<0.30 [1)]
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	S5P2-2-2 2 (260-360)
002	Grondwater (AS3000)	S5P3-3-2 3 (320-420)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Blad 3 van 4

Analyserapport

Projectnaam	Shell stap 5	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297888 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell stap 5	Orderdatum	01-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	01-04-2008
Rapportnummer	11297888 - 1	Rapportagedatum	02-04-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G5632825	01-04-2008	01-04-2008	ALC236
001	G5632831	01-04-2008	01-04-2008	ALC236
002	G5632823	01-04-2008	01-04-2008	ALC236
002	G5632829	01-04-2008	01-04-2008	ALC236

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]
Postbus 214
1800 AE ALKMAAR

Uw projectnaam	: Shell Amsterdam watermonsters
Uw projectnummer	: 2301
ALcontrol rapportnummer	: 11308579, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-05-2008

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2301. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

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

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

Hoogachtend,

[redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.50 [1)]	<0.2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	s5\p2-s5\p2-1 s5\p2 (-)
002	Grondwater (AS3000)	s4\p2-s4\p2-1 s4\p2 (-)
003	Grondwater (AS3000)	f2\s5\p3-f2\s5\p3-1 f2\s5\p3 (-)
004	Grondwater (AS3000)	f2\s5\p1-f2\s5\p1-1 f2\s5\p1 (-)
005	Grondwater (AS3000)	f2\s4\p1-f2\s4\p1-1 f2\s4\p1 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA T 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
METALEN					
arseen	µg/l	S		<10	<10
cadmium	µg/l	S		<0.8	<0.8
chroom	µg/l	S		<1	<1
koper	µg/l	S		<15	<15
kwik	µg/l	S		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S		<15	<15
nikkel	µg/l	S		<15	<15
zink	µg/l	S		<60	<60
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
cyanide (totaal)	µg/l	S		<5	<5
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.50 [1)]
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3
totaal BTEX	µg/l		<1	<1	<1
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		0.8	0.8	1.1
naftaleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,2-dichloorethaan	µg/l	S		<0.6	<0.6
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	S		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S		<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S		<0.6	<0.6
CHLOORBENZENEN					
monochloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6
1,3-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6
1,2-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6
1,4-dichloorbenzeen	µg/l	S		<0.6	<0.6
som dichloorbenzenen	µg/l	S		<1.8	<1.8

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	s4\p4-s4\p4-1 s4\p4 (-)
007	Grondwater (AS3000)	s4\p3-s4\p3-1 s4\p3 (-)
008	Grondwater (AS3000)	f2\s2\p5-f2\s2\p5-1 f2\s2\p5 (-)

Paraaf : [redacted]

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	µg/l	S		1.3	1.3
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	s4\p4-s4\p4-1 s4\p4 (-)
007	Grondwater (AS3000)	s4\p3-s4\p3-1 s4\p3 (-)
008	Grondwater (AS3000)	f2\s2\p5-f2\s2\p5-1 f2\s2\p5 (-)

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
chroom	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN-EN 13506
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3140 en conform NEN-EN-ISO 14403
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,4-dichloorbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorbenzenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	G5670677	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5670681	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
001	G5670682	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5670662	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5670674	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
002	G5670675	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5670680	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Grontmij Alkmaar proj.
[redacted]

Analyserapport

Projectnaam	Shell Amsterdam watermonsters	Orderdatum	25-04-2008
Projectnummer	2301	Startdatum	25-04-2008
Rapportnummer	11308579 - 1	Rapportagedatum	06-05-2008

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
003	G5670686	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
003	G5670687	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5670673	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5670678	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
004	G5670679	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5670671	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5670672	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
005	G5670676	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5670659	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5670660	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
006	G5670664	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	B0813545	25-04-2008	25-04-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
007	G0131458	25-04-2008	25-04-2008	ALC231	Theoretische monsternamedatum
007	G5670700	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5670701	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5670704	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5670705	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
007	G5670706	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	B0813518	25-04-2008	25-04-2008	ALC204	Theoretische monsternamedatum
008	G0131453	25-04-2008	25-04-2008	ALC231	Theoretische monsternamedatum
008	G5670683	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5670688	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5670692	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5670693	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum
008	G5670694	25-04-2008	25-04-2008	ALC236	Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [redacted]

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000