



Analysrapport

BK Bodem BV
C.F. Mathijssen
Postbus 2111
1990 AC VELSERBROEK

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : dpo best
Uw projectnummer : 122120
ALcontrol rapportnummer : 11780038, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-05-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 122120. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Analyserapport

Blad 2 van 10

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%		82.8	84.8
------------	--------	--	------	------

UITLOGING

datum start		07-05-2012	08-05-2012
CEN-test L/S=10		#	#

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	mg/kgds		<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds		<0.05	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds		<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds		<0.05	<0.05
p- en m-xyleen	mg/kgds		<0.05	<0.05
xylenen	mg/kgds		<0.05	<0.05
totaal BTEX	mg/kgds		<0.2	<0.2

FENOLEN

fenol(index)	mg/kgds		<0.1	<0.1
--------------	---------	--	------	------

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds		0.03	2.3
acenaftyleen	mg/kgds		<0.02	0.29
acenafteen	mg/kgds		0.06	1.8
fluoreen	mg/kgds		0.05	3.6
fenantreen	mg/kgds		0.69	34
antraceen	mg/kgds		0.15	7.7
fluoranteen	mg/kgds		1.4	30
pyreen	mg/kgds		1.0	19
benzo(a)antraceen	mg/kgds		0.62	11
chryseen	mg/kgds		0.54	8.7
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds		0.63	9.7
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		0.27	4.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds		0.47	7.4
dibenz(a,h)antraceen	mg/kgds		0.09	1.4
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		0.28	3.8
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		0.29	4.3
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		4.7	110
pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds		6.6	150

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Diversen (vast)	MM2 002 (9-35) 003 (4-20) 005 (6-22) 006 (5-22) 010 (5-20) 013 (5-27)
-----	-----------------	---

002	Diversen (vast)	MM1 001 (8-30) 007 (5-32) 008 (3-35) 009 (6-22) 011 (6-19) 012 (6-21) 014 (4-21) 019 (5-21) 020 (7-22) 021 (7-21)
-----	-----------------	---

Paraaf :





BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Analyserapport

Blad 3 van 10

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds		<14	<14

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

som DDT	µg/kgds		<2	<2
o,p-DDT	µg/kgds		<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds		<1	<1
som DDD	µg/kgds		<2	14
o,p-DDD	µg/kgds		<1	12
p,p-DDD	µg/kgds		<1	1.9
som DDE	µg/kgds		2.7	<2
o,p-DDE	µg/kgds		<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds		2.0	<1
som DDT,DDE,DDD	µg/kgds		<6	14
aldrin	µg/kgds		<1	<1
dieldrin	µg/kgds		<1	<1
endrin	µg/kgds		<1	<1
som aldrin/dieldrin	µg/kgds		<2	<2
som aldrin/dieldrin/endrin	µg/kgds		<3	<3
telodrin	µg/kgds		<1	<1
isodrin	µg/kgds		<1	<1
tot. 5 drins	µg/kgds		<5	<5
alpha-HCH	µg/kgds		<1	<1
beta-HCH	µg/kgds		<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds		<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds		<1	<1
delta-HCH	µg/kgds		<1	<1
som HCHs	µg/kgds		<4	<4
heptachloor	µg/kgds		<3	<3
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds		<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds		<1	<1
som heptachloorepoxide	µg/kgds		<2	<2
alpha-endosulfan	µg/kgds		<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds		<1	<1
beta-endosulfan	µg/kgds		<1	<1

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Diversen (vast)	MM2 002 (9-35) 003 (4-20) 005 (6-22) 006 (5-22) 010 (5-20) 013 (5-27)
002	Diversen (vast)	MM1 001 (8-30) 007 (5-32) 008 (3-35) 009 (6-22) 011 (6-19) 012 (6-21) 014 (4-21) 019 (5-21) 020 (7-22) 021 (7-21)

Paraaf :





BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Analyserapport

Blad 4 van 10

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002
trans-chloordaan	µg/kgds		<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds		<1	<1
som chloordaan	µg/kgds		<2	<2
quintozeen	µg/kgds		<1	<1
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	10
fractie C12 - C22	mg/kgds		10	95
fractie C22 - C30	mg/kgds		20	15
fractie C30 - C40	mg/kgds		55	30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds		85	150

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Diversen (vast)	MM2 002 (9-35) 003 (4-20) 005 (6-22) 006 (5-22) 010 (5-20) 013 (5-27)
002	Diversen (vast)	MM1 001 (8-30) 007 (5-32) 008 (3-35) 009 (6-22) 011 (6-19) 012 (6-21) 014 (4-21) 019 (5-21) 020 (7-22) 021 (7-21)

Paraaf :



BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Blad 5 van 10

Analyserapport

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Eenheid	Q	003	004
EC na uitloging	µS/cm	Q	345	938
eind pH na uitloging	-	Q	11.05	10.33
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.6	20.7
<i>UITLOGING</i>				
L/S	ml/g		10.00	10.00
<i>METALEN</i>				
antimoon	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039
arseen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
barium	mg/kgds	Q	0.23	0.61
cadmium	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chrom	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
kobalt	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
koper	mg/kgds	Q	0.18	<0.1
kwik	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005
lood	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.10	<0.10
nikkel	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
seleen	mg/kgds	Q	<0.039	<0.039
tin	mg/kgds	Q	<0.10	<0.10
vanadium	mg/kgds	Q	0.64	2.6
zink	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
<i>DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
Fluoride	mg/kgds	Q	3.6	16
bromide	mg/kgds	Q	<2	<2
chloride	mg/kgds	Q	16	<10
sulfaat	mg/kgds	Q	290	4300

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
003	Diversen (vast)	mm1 eluaat
004	Diversen (vast)	mm2 eluaat

Paraaf :



Projectnaam dpo best
 Projectnummer 122120
 Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
 Startdatum 04-05-2012
 Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Conform NEN-EN 12457-2 en conform CMA 2/II/A.19
benzeen	Diversen (vast)	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Diversen (vast)	Idem
ethylbenzeen	Diversen (vast)	Idem
o-xyleen	Diversen (vast)	Idem
p- en m-xyleen	Diversen (vast)	Idem
xyleen	Diversen (vast)	Idem
totaal BTEX	Diversen (vast)	Idem
fenol(index)	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftyleen	Diversen (vast)	Idem
acenafteen	Diversen (vast)	Idem
fluoreen	Diversen (vast)	Idem
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(b)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
dibenz(a,h)antraceen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
PCB 28	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som PCB (7)	Diversen (vast)	Idem
som DDT	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDT	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDT	Diversen (vast)	Idem
som DDD	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDD	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDD	Diversen (vast)	Idem
som DDE	Diversen (vast)	Idem
o,p-DDE	Diversen (vast)	Idem
p,p-DDE	Diversen (vast)	Idem
som DDT,DDE,DDD	Diversen (vast)	Idem
aldrin	Diversen (vast)	Idem
dieldrin	Diversen (vast)	Idem
endrin	Diversen (vast)	Idem
som aldrin/dieldrin	Diversen (vast)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin	Diversen (vast)	Idem
telodrin	Diversen (vast)	Idem
isodrin	Diversen (vast)	Idem

Paraaf :



BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Analyserapport

Blad 7 van 10

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
tot. 5 drins	Diversen (vast)	Idem
alpha-HCH	Diversen (vast)	Idem
beta-HCH	Diversen (vast)	Idem
gamma-HCH	Diversen (vast)	Idem
hexachloorbenzeen	Diversen (vast)	Idem
delta-HCH	Diversen (vast)	Idem
som HCHs	Diversen (vast)	Idem
heptachloor	Diversen (vast)	Idem
cis-heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
som heptachloorepoxide	Diversen (vast)	Idem
alpha-endosulfan	Diversen (vast)	Idem
hexachloorbutadieen	Diversen (vast)	Idem
beta-endosulfan	Diversen (vast)	Idem
trans-chloordaan	Diversen (vast)	Idem
cis-chloordaan	Diversen (vast)	Idem
som chloordaan	Diversen (vast)	Idem
quintozeen	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
EC na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888
eind pH na uitloging	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	conform NEN-ISO 10523
antimoon	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
arsen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
barium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
cadmium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chrom	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kobalt	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
koper	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
kwik	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN 6966
molybdeen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
nikkel	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
seleen	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
tin	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
vanadium	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
zink	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
Fluoride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
chloride	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem
sulfaat	Uitloging (mg/kg ds) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1134988	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
001	K1135042	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
001	K1135043	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
001	K1135044	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
001	K1135045	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
001	K1135053	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1134984	04-05-2012	01-05-2012	ALC292

Paraaf :





BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	K1134985	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1134986	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1134987	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1134989	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1135046	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1135052	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1135054	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1135055	04-05-2012	01-05-2012	ALC292
002	K1135056	04-05-2012	01-05-2012	ALC292

Paraaf :





BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Blad 9 van 10

Analyserapport

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

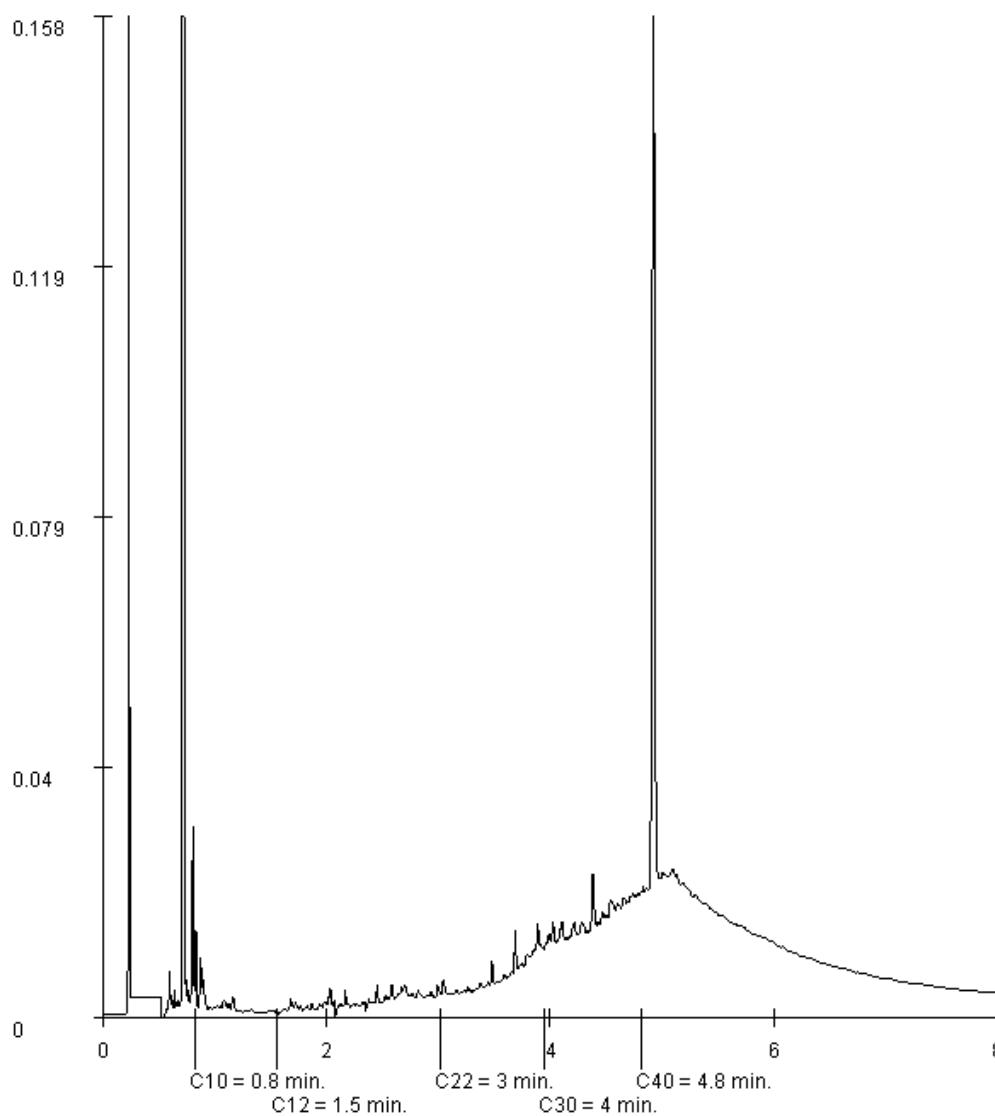
Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM2002 (9-35) 003 (4-20) 005 (6-22) 006 (5-22) 010 (5-20) 013 (5-27)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BK Bodem BV
C.F. Mathijssen

Blad 10 van 10

Analyserapport

Projectnaam dpo best
Projectnummer 122120
Rapportnummer 11780038 - 1

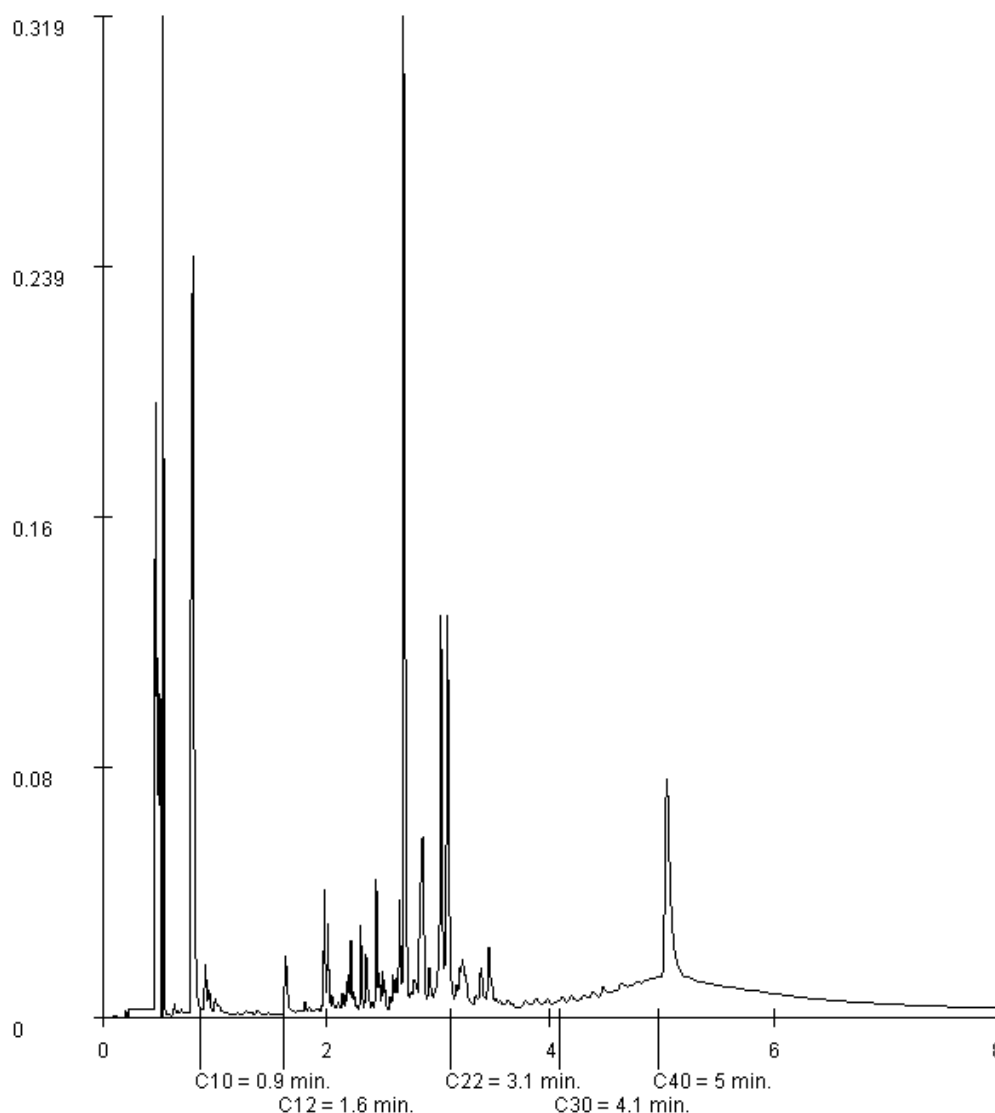
Orderdatum 04-05-2012
Startdatum 04-05-2012
Rapportagedatum 14-05-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM1001 (8-30) 007 (5-32) 008 (3-35) 009 (6-22) 011 (6-19) 012 (6-21) 014 (4-21) 019 (5-21) 020 (7-22) 021 (7-21)

Karakterisering naar alkaantraject

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 gebruikt als interne standaard.



Paraaf :