

**Rapportage**  
**Keuringen Bork Recycling B.V.**

**Projectnaam : Depot betonpuin Winschoten**  
**Projectnummer : P2015-1527**

Opdrachtgever: Bork Recycling B.V.  
Contactpersoon: Dhr. B. Makkinga

Rapportnummer: P2015-1527  
Datum: 5 november 2015

**Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.**  
**Keplerlaan 14**  
**6716 BS Ede**  
**tel. 0318 – 545000**





## **Inhoud**

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie
2. Monsternemingsplan Niet Vormgegeven bouwstof
3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven bouwstof
4. Beoordeling
5. Foto's

### **Bijlagen**

- Regionale ligging partij
- Situatieschets
- Bijlage bij situatieschets
- Analysecertificaten



# 1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie

## 1.1 Inleiding

Bork Recycling B.V. heeft aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een partijkeuring uit te voeren conform de BRL SIKB 1000 (versie 8.2, 2 oktober 2014), protocol 1002 Monsterneming voor partijkeuringen Niet-Vormgegeven bouwstoffen (versie 2.1, 12 december 2013).

Het betreft een partij betonpuin met projectnaam: Depot betonpuin Winschoten. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2015-1527.

De partij heeft een grootte van circa 3.654 ton en ligt in depot aan de Sint Vitusstraat 81 te Winschoten. De keuring is uitgevoerd op 29 september 2015. Het betonpuin is gebroken en gezeefd over een zeefbed van 140 mm.

Deze keuring heeft tot doel het vaststellen van de kwaliteit van het betonpuin om zo te kunnen beoordelen wat de gebruiksmogelijkheden van het materiaal zijn.

Bork Recycling B.V. heeft opdracht gegeven om de onder 1.2 vermelde parameters te analyseren.

Het procescertificaat van Certicon en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Tussen Certicon en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van Certicon zou beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

Certicon is niet verantwoordelijk voor de toepassing van het materiaal.

## 1.2 Werkwijze

Vanaf de bovenzijde van de partij zijn gestratificeerd aselekt 12 boringen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van een kraan.

De minimale greep- en monstergrootte zijn afhankelijk van de korrelgrootte (D95) en de dichtheid van het te bemonsteren materiaal en volgen uit protocol 1002. De korrelgrootte van het betonpuin is maximaal 170 mm. De greepgrootte is minimaal 250 kg.

De partij is ingedeeld in 12 gelijksoortige bemonsteringsvakken met lengte X en breedte Y. De X- en Y-coördinaten van de bemonsteringspunten zijn per vak (totaal 12) bepaald met behulp van een toevalsgetallengenerator. Vervolgens is per vak met deze generator de Z-coördinaat bepaald, gerekend vanaf de bovenzijde (oppervlakte) van de partij ter plaatse van de X-, Y-coördinaat. Op deze wijze zijn van de partij gestratificeerd aselekt 12 grepen genomen. De grepen zijn aselekt aan de monsters toegekend. De partij, de monsterpunten en de verdeling van de grepen over de monsters zijn weergegeven op de situatieschets (zie bijlagen). De coördinaten van de boorpunten zijn weergegeven in een tabel bij de situatieschets. Bij de bemonstering is gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal (AVM) op het maaiveld van de partij en in de grepen. Hierbij is geen AVM aangetroffen.



Op deze wijze zijn van de partij 2 monsters van minimaal 1500 kg samengesteld (6 grepen van elk 250 kg per monster). Deze monsters zijn op locatie door middel van kwarteren gereduceerd tot circa 55,2 kg per mengmonster.

De mengmonsters zijn vervolgens aangeboden aan het AP04-geaccrediteerde laboratorium Alcontrol en zijn conform AP04 voorbehandeld en geanalyseerd op PAK (10-VROM), minerale olie, PCB's, fenol en BTEX. Tevens heeft een uitloogonderzoek plaatsgevonden op de 19 parameters uit het Besluit Bodemkwaliteit (15 metalen, 4 anionen).

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Besluit Bodemkwaliteit.

### **1.3 Conclusie**

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor NV-Bouwstof.



## 2. Monsternemingsplan Niet Vormgegeven Bouwstoffen

### Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2015-1527
Projectnummer	P2015-1527
Projectnaam	Depot betonpuin Winschoten
Keuringslocatie	Sint Vitusstraat 81 Winschoten
Contactpersoon locatie	dhr. B. Makkinga
Telefoonnummer contactpersoon	0620843428
Naam opdrachtgever	Bork Recycling B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. B. Makkinga
Adres opdrachtgever	Zwartschaap 46, 7934 PC STUIFZAND
Telefoon opdrachtgever	0528331225
Opdrachtgever is	Intermediair
Doel monsterneming	Het verkrijgen van een kwalitatief goed monster uit een statische partij, waarmee een zo betrouwbaar mogelijke uitspraak kan worden gedaan over het gehalte en/of het uitloggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

### Partijgegevens



Partijnummer	15-1527
Partijgrootte (totaal)	5000 ton
Aantal deelpartijen	1
Maximale deelpartijgrootte	N.v.t.
Deelpartij indeling	N.v.t.
Vorm van de partij / diepte van de partij	Bepalen door opmeten in het veld
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	depot
Materiaal anders	Betonpuin, korrelgrootte maximaal 170 mm
Verwachte korrelgrootte D95 <	170 mm
Bijzonderheden partij	Gebroken betonpuin (zeefbed 140 mm)
Bijzonderheden materiaal	Plastic en hout zijn reeds uit partij verwijderd
Bijmengingen verwacht	Nee
Veiligheidsklasse	Basispakket

### Monsterneming

Type keuring	Protocol 1002 Niet vormgegeven Bouwstoffen
Aantal grepen per (deel)partij	2 * 6
Minimale greepgrootte	250 kg
Minimale monstergrootte	1500 kgterugkwarteren naar minimaal 55 kg
Apparatuur	Graafmachine
Onderzoeksopzet	Conform BBK
Wijze monsterneming	Gestratificeerd aselekt
Foto(s) nemen	Ja, minimaal 3
Monstercodering	M1-1/M1-2
Monsterverpakking	emmer 10l.
Monsterverpakking anders	N.v.t.
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aanleveren bij (binnen 24 uur na monsternaming)	Depot laboratorium
Aanleveren aan	Alcontrol
Bijzonderheden	Monsters op locatie kwarteren tot minimaal 55 kg
Analysepakket	M1-1=(AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen, M1-1=(AP04) Bouwstoffen uitg (PAK, Olie, PCB, Fenol, BTEX), M1-1=(AP04) Kaakbreken < 4 mm, M1-1=(AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10), M1-2=(AP04) Eluaatanalyse-NV Bouwstof 15 metalen 4 anionen, M1-2=(AP04) Bouwstoffen uitg (PAK, Olie, PCB, Fenol, BTEX), M1-2=(AP04) Kaakbreken < 4 mm, M1-2=(AP04) Bouwstof Kolomproef (L/S=10)



### Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	P.M. Dekker		25-9-2015
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (BM)		29-9-2015





### 3. Monsternemingsformulier Niet Vormgegeven Bouwstoffen

#### Projectgegevens

Oprachtnummer	P2015-1527
Projectnummer	P2015-1527
Projectnaam	Depot betonpuin Winschoten
Keuringslocatie	Sint Vitusstraat 81 Winschoten
Contactpersoon locatie	dhr. B. Makkinga
Naam opdrachtgever	Bork Recycling B.V.
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. B. Makkinga
Adres opdrachtgever	Zwartschaap 46, 7934 PC STUIFZAND
Telefoon opdrachtgever	0528331225
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

#### Partijgegevens

Partijnummer	15-1527
Partijgrootte (totaal)	3654 ton
Partijgrootte bepaald door	Opmeting
Aantal deelpartijen	1
Deelpartij indeling	nvt
Aanduiding in het veld achtergelaten	Geen
Maximale korrelgrootte D95 <	170 mm, bepaald door: zintuiglijke waarneming
Bijzonderheden partij	Gebroken betonpuin en zeebed 140 mm
Bijmengingen aangetroffen	iets ijzer
Vorm van de partij	Depot
Veiligheidsklasse conform plan	Basispakket
Veiligheidsklasse anders	Nvt

#### Monsterneming

Type keuring	Protocol 1002 Niet vormgegeven Bouwstoffen
Wijze van monsterneming	Gestratificeerd aselekt
Minimale greepgrootte	250 kg
Minimale monstergrootte	1500 kg, teruggekwaardeerd tot minimaal 55 kg
Visuele controle op asbest	ja, geen avm aangetroffen
Foto(s) genomen	Ja, 3 stuks
Monstertransport en opslag	Gekoeld in depot
Monsters aangeleverd aan	depot Alcontrol

#### Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	Ja	N.v.t.

#### Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte	tonnage	s.g.	vocht	afval	Aantal grepen	grondsoort/materiaal
	(m3)	(ton)		(%)	(%)		
1	2088	3654	1,75	10	<0,5	12	betonpuin

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1	apparatuur 2	diameter 2
		(cm)		(cm)
1	Graafmachine	100	N.v.t.	N.v.t.

#### Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monsternamen	analysepakket
1	M1-1	55,2	Emmer 10l	E1270683	29-9-2015	(AP04)
			Emmer 10l	E1270783	29-9-2015	Eluaatanalyse-NV
			Emmer 10l	E1270785	29-9-2015	Bouwstof 15 metalen
			Emmer 10l	E1270782	29-9-2015	4 anionen
			Emmer 10l	E1270784	29-9-2015	(AP04) Bouwstoffen
	M1-2	55,2	Emmer 10l	E1270786	29-9-2015	uitgebreid (PAK,
			Emmer 10l	E1270780	29-9-2015	Olie, PCB, Fenol,
			Emmer 10l	E1270682	29-9-2015	BTEX)
			Emmer 10l	E1270781	29-9-2015	(AP04) Kaakbreken
			Emmer 10l	E1270779	29-9-2015	<4mm,
			Emmer 10l	E1270777	29-9-2015	(AP04) Bouwstof
			Emmer 10l	E1270778	29-9-2015	Kolomproef (L/S=10)



Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	R.J. van Hunnik (BM)		29-9-2015
Projectleider	P.M. Dekker		1/10/15





## 4. Beoordeling

### Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit, Niet Vormgegeven Bouwstoffen

RF 21.3d

Projectnaam	: Depot betonpuin Winschoten	Monsternamedatum	: 29 september 2015
Monstercode	: M1-1 en M1-2	Deelpartijnummer	: 1
Project-/Partijnummer	: 15-1527	Certicon-project	: P2015-1527
Tonnage	: 3654		
Keuring conform	: protocol 1002	Aantal grepen	: 12
Materiaal soort	: betonpuin	Aantal monsters	: 2
Status beoordeling	: <b>definitief</b>	Beoordelingsdatum	: 5 november 2015
Opdrachtgever	: Bork Recycling B.V.		
Contactpersoon	: dhr. B. Makkinga		

Maximale emissiewaarden Anorganische parameters				
Verontreinigingstypen	NV-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	IBC-Bouwstof (mg/kg.ds LS=10)	Gemeten emissie (mg/kg.ds LS=10)	Beoordeling #
Antimoon	0,32	0,7	< 0,009	NV-Bouwstof
Arseen	0,9	2	< 0,2	NV-Bouwstof
Barium	22	100	5,87	NV-Bouwstof
Cadmium	0,04	0,06	< 0,007	NV-Bouwstof
Chroom	0,63	7	< 0,1	NV-Bouwstof
Kobalt	0,54	2,4	< 0,07	NV-Bouwstof
Koper	0,9	10	0,18	NV-Bouwstof
Kwik	0,02	0,08	< 0,005	NV-Bouwstof
Lood	2,3	8,3	< 0,3	NV-Bouwstof
Molybdeen	1	15	0,06	NV-Bouwstof
Nikkel	0,44	2,1	< 0,2	NV-Bouwstof
Seleen	0,15	3	< 0,009	NV-Bouwstof
Tin	0,4	2,3	< 0,02	NV-Bouwstof
Vanadium	1,8	20	< 0,3	NV-Bouwstof
Zink	4,5	14	< 0,7	NV-Bouwstof
Bromide	20	34	< 0,8	NV-Bouwstof
Chloride	616	8.800	< 100	NV-Bouwstof
Fluoride	55	1.500	1,0	NV-Bouwstof
Sulfaat	2.430	20.000	< 300	NV-Bouwstof

MM1	MM2	Yu
<0,009	<0,009	-
<0,2	<0,2	-
6,30	5,44	1,2
<0,007	<0,007	-
<0,1	<0,1	-
<0,07	<0,07	-
0,16	0,20	1,2
<0,005	<0,005	-
<0,3	<0,3	-
0,08	<0,05	1,5
<0,2	<0,2	-
<0,009	<0,009	-
<0,02	<0,02	-
<0,3	<0,3	-
<0,7	<0,7	-
<0,8	<0,8	-
<100	<100	-
<1	1,3	1,3
<300	<300	-

Maximale samenstellingswaarden Organische parameters			
Verontreinigingstypen	Maximale waarde (mg/kg.ds)	Gemeten waarde (mg/kg.ds)	Beoordeling #
Naftaleen	---	0,01	---
Antraceen	---	0,03	---
Fenantreen	---	0,11	---
Fluorantreen	---	0,13	---
Benzo(a)pyreen	---	0,05	---
Chryseen	---	0,06	---
Benzo(a)antraceen	---	0,06	---
Benzo(ghi)peryleen	---	0,03	---
Benzo(k)fluorantreen	---	0,03	---
Indeno(1,2,3cd)pyreen	---	0,04	---
PAK-10 (VROM)	50	0,53	NV-bouwstof
Minerale olie	1.000	360	NV-bouwstof
PCB's (som)	0,5	< 0,014	NV-bouwstof
Benzeen	1,0	< 0,05	NV-bouwstof
Ethylbenzeen	1,25	< 0,05	NV-bouwstof
Tolueen	1,25	< 0,1	NV-bouwstof
Xylenen (som)	1,25	< 0,3	NV-bouwstof
Fenol	1,25	< 0,1	NV-bouwstof

MM1	MM2	Ym
0,02	<0,01	2,0
0,03	0,03	1,0
0,11	0,11	1,0
0,12	0,13	1,1
0,05	0,05	1,0
0,05	0,06	1,2
0,05	0,06	1,2
0,03	0,03	1,0
0,02	0,03	1,5
0,03	0,04	1,3
0,51	0,55	1,1
410	310	1,3
<0,014	<0,014	-
<0,05	<0,05	-
<0,05	<0,05	-
<0,1	<0,1	-
<0,3	<0,3	-
<0,1	<0,1	-

# de toetsingsresultaten zijn overeenkomstig de resultaten van BoToVa

#### CONCLUSIE:

Deze partij voldoet in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit aan de eisen voor NV-Bouwstof.

*Deze beoordeling is uitsluitend van toepassing op de gemeten parameters. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.  
Conform Besluit Bodemkwaliteit*



## 5. Foto's



Depot betonpuin Winschoten, P2015-1527, foto F1 (29 september 2015)



Depot betonpuin Winschoten, P2015-1527, foto F2 (29 september 2015)



Depot betonpuin Winschoten, P2015-1527, foto F3 (29 september 2015)

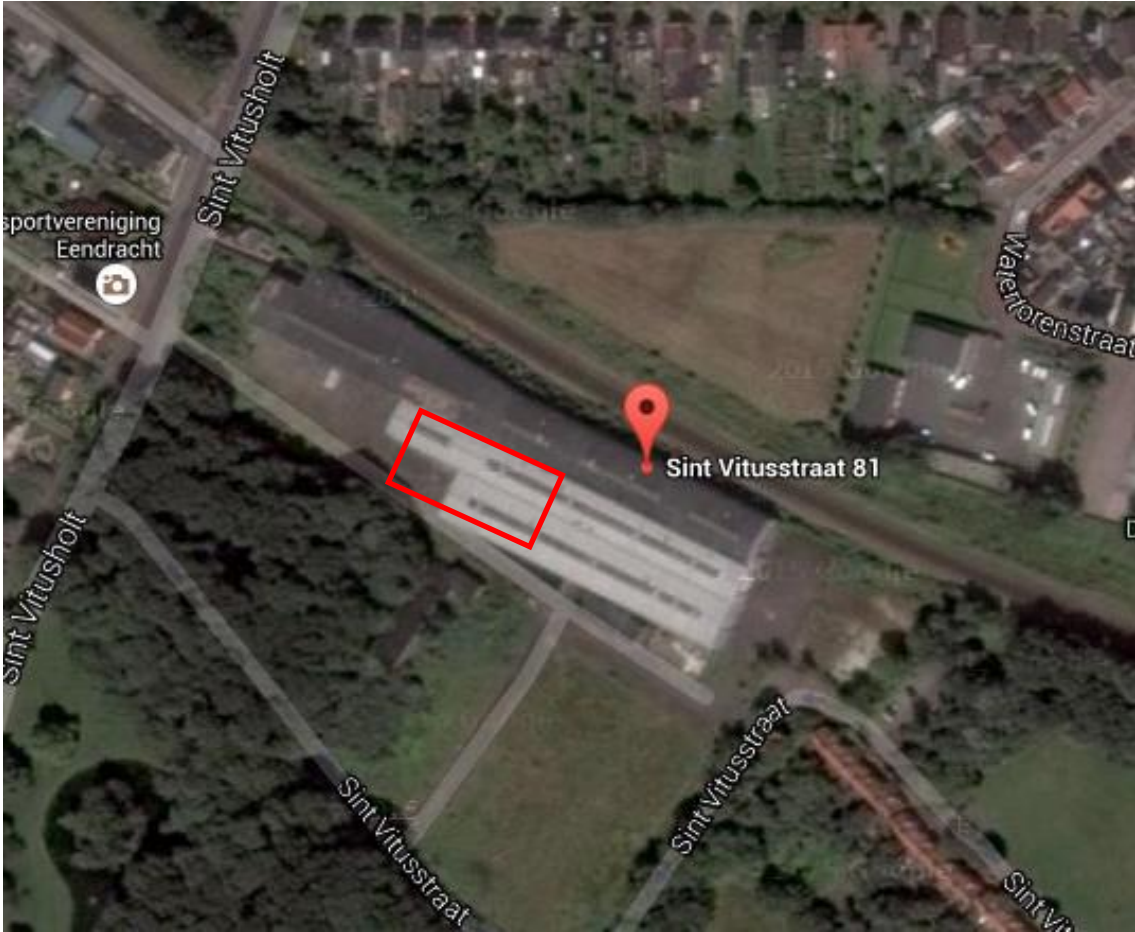


## ***Bijlagen***

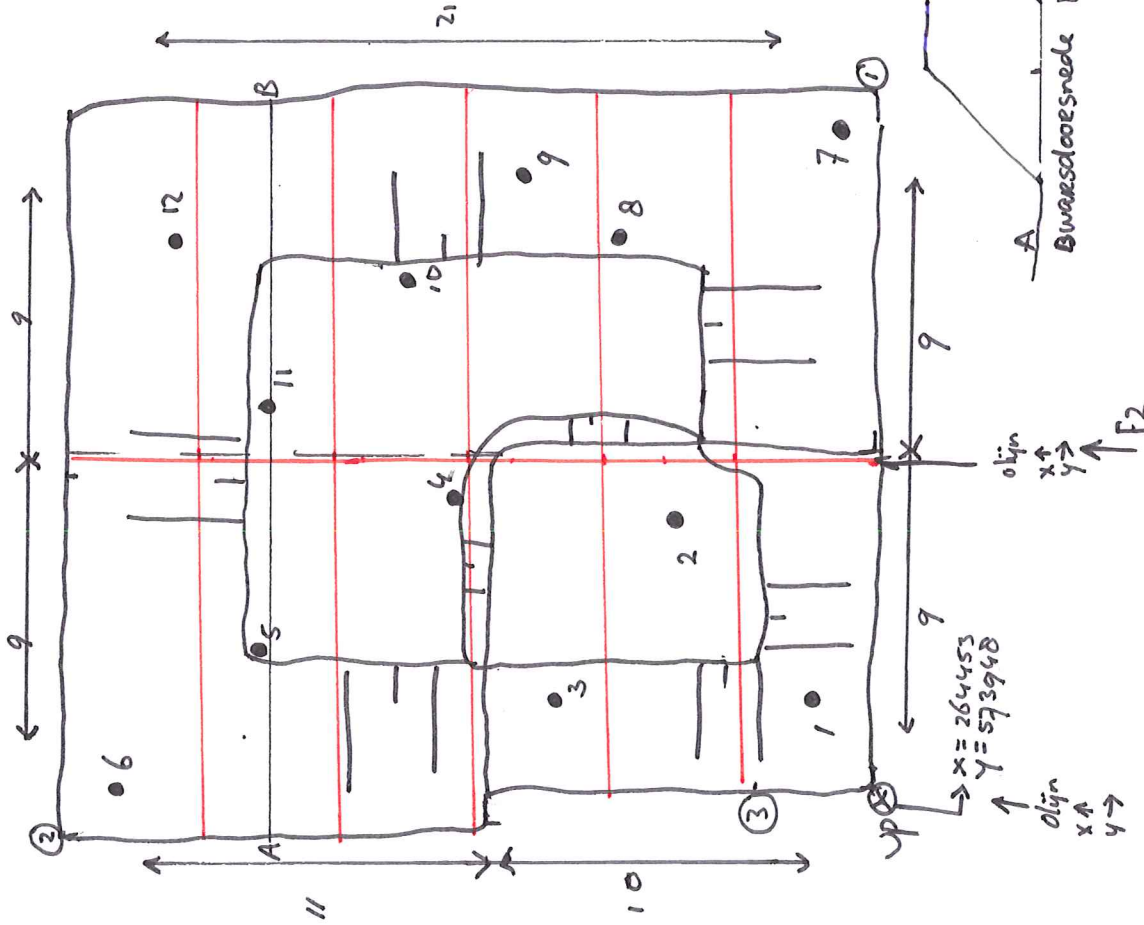
- Regionale ligging partij***
- Situatieschets***
- Bijlage bij situatieschets***
- Analysecertificaten***



Sint Vitusstraat 81, Winschoten







Partijgegevens:

Tonnage:	3654
S.g.:	1.75
m <sup>3</sup> :	2088
Vak:	12
Gew. mo. 1:	55.2 kg
Gew. mo. 2:	55.2 kg
Vocht:	25 %
Minimale monstergrootte	
mm	- 55 kg
Minimale greepgrootte	
mm	- 9.1 kg
Opmerking:	-
Aantal grepen	12
Kwarteren o.b.v. NVN7312	
ja	nee
begin gewicht:	
1500 KG	
eind gewicht	
55 KG	

grepen à 250 kg.  
mm's: à 1.500 kg.

F3

protocol 1002	protocol.1003	Indieftief	Stertab / AP04		
Opdrachtnummer: P2015-1527	..	Projectnaam: depot beschouping Wijnsheden			
Projectnummer:		Monstercode: m1-1 + m1-2			
		Tijden:	werk op locatie	administratie	30-09-2015
		Aankomst:	12:00	12:00	
		Vertrek:	14:45	12:45	
		Schaal	1: 250		
		Naam tekenaar: R. van Kunnik			
		Partij aangewezen door: c.p			
		naam boormeester:			R. van Kunnik
		handtekening boormeester			<i>[Signature]</i>

Projectnummer: P2015-1527  
 Projectnaam: depot betonpuin Wenschoten  
 Deelpartij: /  
 Protocol: 1004 / 1002 / 1003\*  
 Monstercode: m1-1 + m1-2  
 Datum: 29-09-2015

Bemonsteringsvakken op basis van: volume / oppervlakte / lengte \*

### TOEVALSGETALLEN

Greep nr.	Max. X (m)	X-coördinaat (m)	Max Y (m)	Y-coördinaat (m)	Max Z (m)	Z-coördinaat (m)	in mengmonster
1	4.5	1.7	11	3.2	2	1	1
2	T	2.1	11	9	4	2.2	2
3		1.7	11	3.1	3	0.4	1
4		0.5	12.5	10.7	6	3.1	1
5		2.5	12.5	6.2	6	4	2
6		2.9	12.5	1.5	1.5	0.8	2
7		1.3	12.5	10.6	0.8	0.2	2
8		3.8	12.5	7.2	5	1.7	1
9		2.3	12.5	9.4	3	0.9	2
10		1.9	12.5	6	6	2.5	1
11		2.2	12.5	1.8	6	3.9	2
12		0.8	12.5	7.3	3	1.2	1

\* doorhalen wat niet van toepassing is





## Analyserapport

Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis  
Keplerlaan 14  
6716 BS EDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Depot betonpuin Winschoten  
Uw projectnummer : P2015-1527  
ALcontrol rapportnummer : 12192106, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : PTTTPXAL

Rotterdam, 04-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project P2015-1527. 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 analyserapport.

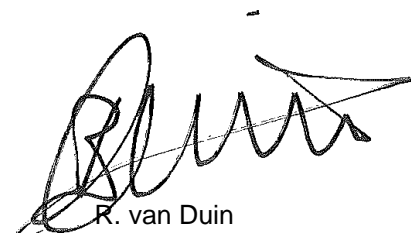
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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



Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

Blad 2 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2015-1527 / M1-1		
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2015-1527 / M1-2		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		#	#
droge stof	gew.-%	Q	93.4	94.0
aangeleverd monster	kg		56	56
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
tolueen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
ethylbenzeen	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
o-xyleen	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds		0.21	0.21
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds		0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>
<i>FENOLEN</i>				
fenol	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
fenantreen	mg/kgds	Q	0.11	0.11
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.12	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	0.06
chryseen	mg/kgds	Q	0.05	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.05	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.03	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.51 <sup>1)</sup>	0.547 <sup>1)</sup>
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	9.8 <sup>1)</sup>	9.8 <sup>1)</sup>
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		70	40
fractie C22 - C30	mg/kgds		220	160

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

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
 Projectnummer P2015-1527  
 Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
 Startdatum 29-09-2015  
 Rapportagedatum 04-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2015-1527 / M1-1
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2015-1527 / M1-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C30 - C40	mg/kgds		120 <sup>2)</sup>	110 <sup>2)</sup>
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	410	310

*KOLOMPROEF*

datum start	-	Q	05-10-2015	05-10-2015
datum einde	-	Q	27-10-2015	27-10-2015
L/S=1	ml/g	Q	1.0	1.0
L/S=9	ml/g	Q	9.0	9.0
L/S=10 cumulatief	ml/g	Q	10.0	10.0
eind ph na LS1	-	Q	12.64	12.62
eind ph na LS10	-	Q	12.49	12.52
EC na LS1	µS/cm	Q	9040	9240
EC na LS10	µS/cm	Q	6460	6540

*ELUAAT METALEN*

antimoon (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
arseen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
barium (E l/s10)	mg/kgds	Q	6.30	5.44
cadmium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.007	<0.007
kobalt (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.07	<0.07
chrom (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
koper (E l/s 10)	mg/kgds	Q	0.157	0.195
kwik (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.005	<0.005
lood (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
molybdeen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	0.075	<0.05
nikkel (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.2	<0.2
seleen (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.009	<0.009
tin (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.3	<0.3
zink (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.7	<0.7
antimoon na LS10	µg/l	Q	<0.9	<0.9
arseen na LS10	µg/l	Q	<20	<20
barium na LS10	µg/l	Q	629	544
cadmium na LS10	µg/l	Q	<0.7	<0.7
chrom na LS10	µg/l	Q	<10	<10
kobalt na LS10	µg/l	Q	<7	<7
koper na LS10	µg/l	Q	16	20
kwik na LS10	µg/l	Q	<0.5	<0.5
lood na LS10	µg/l	Q	<30	<30
molybdeen na LS10	µg/l	Q	7.4	<5
nikkel na LS10	µg/l	Q	<20	<20
seleen na LS10	µg/l	Q	<0.9	<0.9
tin na LS10	µg/l	Q	<2.00	<2.00
vanadium na LS10	µg/l	Q	<30	<30
zink na LS10	µg/l	Q	<70	<70

*ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN*

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

Paraaf :





Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Bouwst.niet vorm	M1-1 1 / P2015-1527 / M1-1
002	Bouwst.niet vorm	M1-2 1 / P2015-1527 / M1-2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fluoride (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<1	1.3
bromide (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<0.8	<0.8
chloride (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<100	<100
sulfaat (E l/s 10)	mg/kgds	Q	<300	<300
fluoride na LS10	mg/l	Q	<0.1	0.13
bromide na LS10	mg/l	Q	<0.08	<0.08
chloride na LS10	mg/l	Q	<10	<10
sulfaat na LS10	mg/l	Q	<30	<30

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

Paraaf :





Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

## Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 002 \* Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
- 

### Voetnoten

---

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40.

Paraaf :



Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
 Projectnummer P2015-1527  
 Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
 Startdatum 29-09-2015  
 Rapportagedatum 04-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Bouwst.niet vorm	Eigen methode
droge stof	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-I en conform NEN-EN 15934
benzeen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-II
tolueen	Bouwst.niet vorm	Idem
ethylbenzeen	Bouwst.niet vorm	Idem
o-xyleen	Bouwst.niet vorm	Idem
p- en m-xyleen	Bouwst.niet vorm	Idem
xylenen (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Bouwst.niet vorm	Eigen methode, headspace GCMS
fenol	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-XIII
naftaleen	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-III
antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
fenantreen	Bouwst.niet vorm	Idem
fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)antraceen	Bouwst.niet vorm	Idem
chryseen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(a)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(ghi)peryleen	Bouwst.niet vorm	Idem
benzo(k)fluoranteen	Bouwst.niet vorm	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 28	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-IV
PCB 52	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 101	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 138	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 153	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 180	Bouwst.niet vorm	Idem
PCB 118	Bouwst.niet vorm	Idem
totaal olie C10 - C40	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-SB-V (analyse conform NEN-EN-ISO 16703)
eind ph na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523 en conform AP04-U-IV
eind ph na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
EC na LS1	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-U-V, conform NEN-ISO 7888 en conform NEN-EN 27888
EC na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
antimoon (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
arseen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
barium (E l/s10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
cadmium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kobalt (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
chrom (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
koper (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kwik (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
lood (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-I, -II, -III, -IV, -V, -VI, -VII, -IX, -X, -XI, -XII, -XIII, -XIV, en -XV en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
nikkel (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
seleen (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
tin (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
vanadium (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
zink (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
kwik na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Conform AP04-E-VIII, conform NEN-EN-ISO 17852
fluoride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	conform AP04-E-XVII,-XVIII en conform NEN-EN-ISO 10304-1
bromide (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem

Paraaf :





Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

Blad 7 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
chloride (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat (E l/s 10)	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
sulfaat na LS10	Bouwst.niet vorm Eluaat	Idem
Kolomtest conform NEN7383	Bouwst.niet vorm	Conform AP04-U-I en conform NEN 7383
Chromatogram	Bouwst.niet vorm	DIN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1270782	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
001	E1270785	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
001	E1270783	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
001	E1270784	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
001	E1270683	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
001	E1270786	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270778	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270779	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270781	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270777	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270682	29-09-2015	29-09-2015	ALC291
002	E1270780	29-09-2015	29-09-2015	ALC291

Paraaf :





Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

Blad 8 van 9

## Analyserapport

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

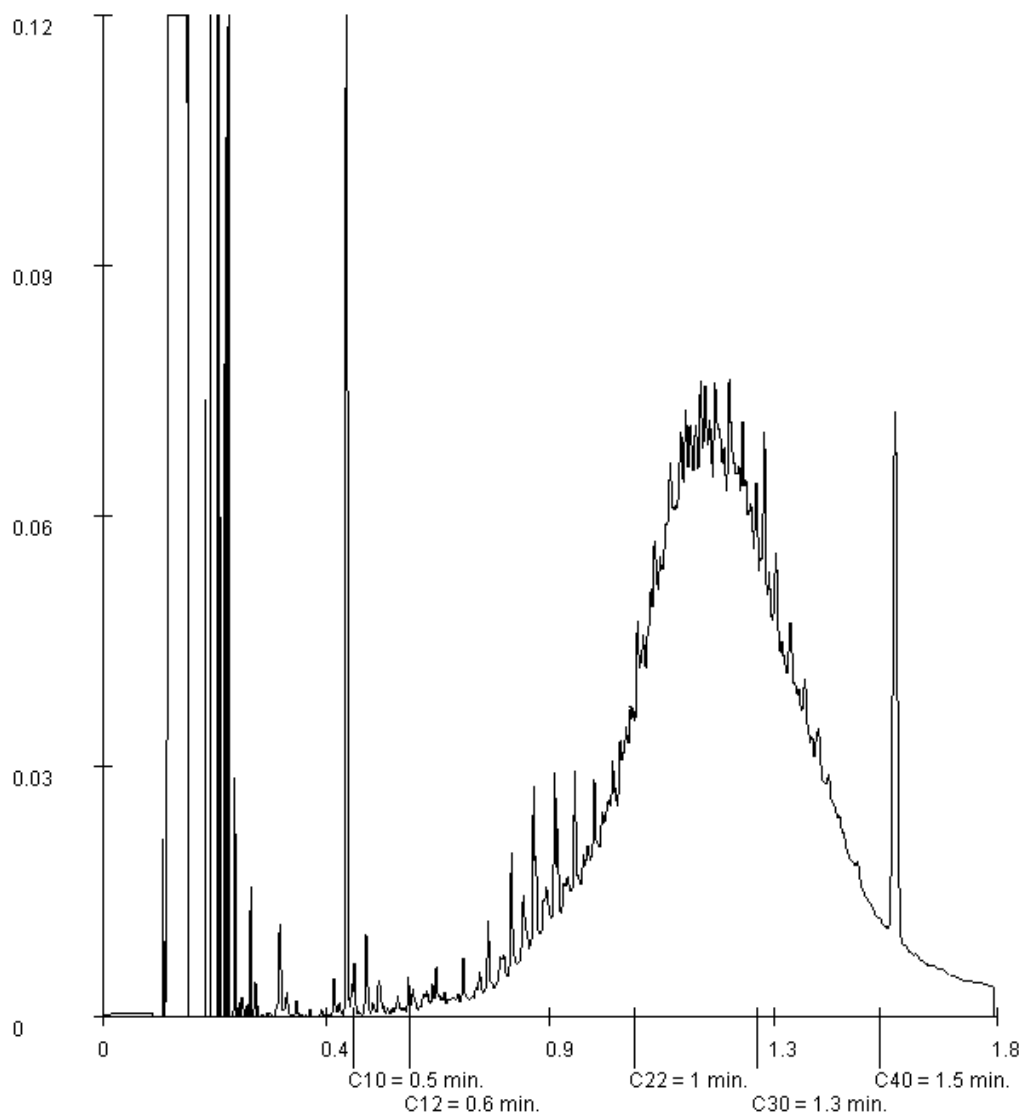
Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen M1-11 / P2015-1527 / M1-1

### 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 :



Certicon Kwaliteitsk. BV  
dhr. G. Bulthuis

Blad 9 van 9

### Analyserapport

Projectnaam Depot betonpuin Winschoten  
Projectnummer P2015-1527  
Rapportnummer 12192106 - 1

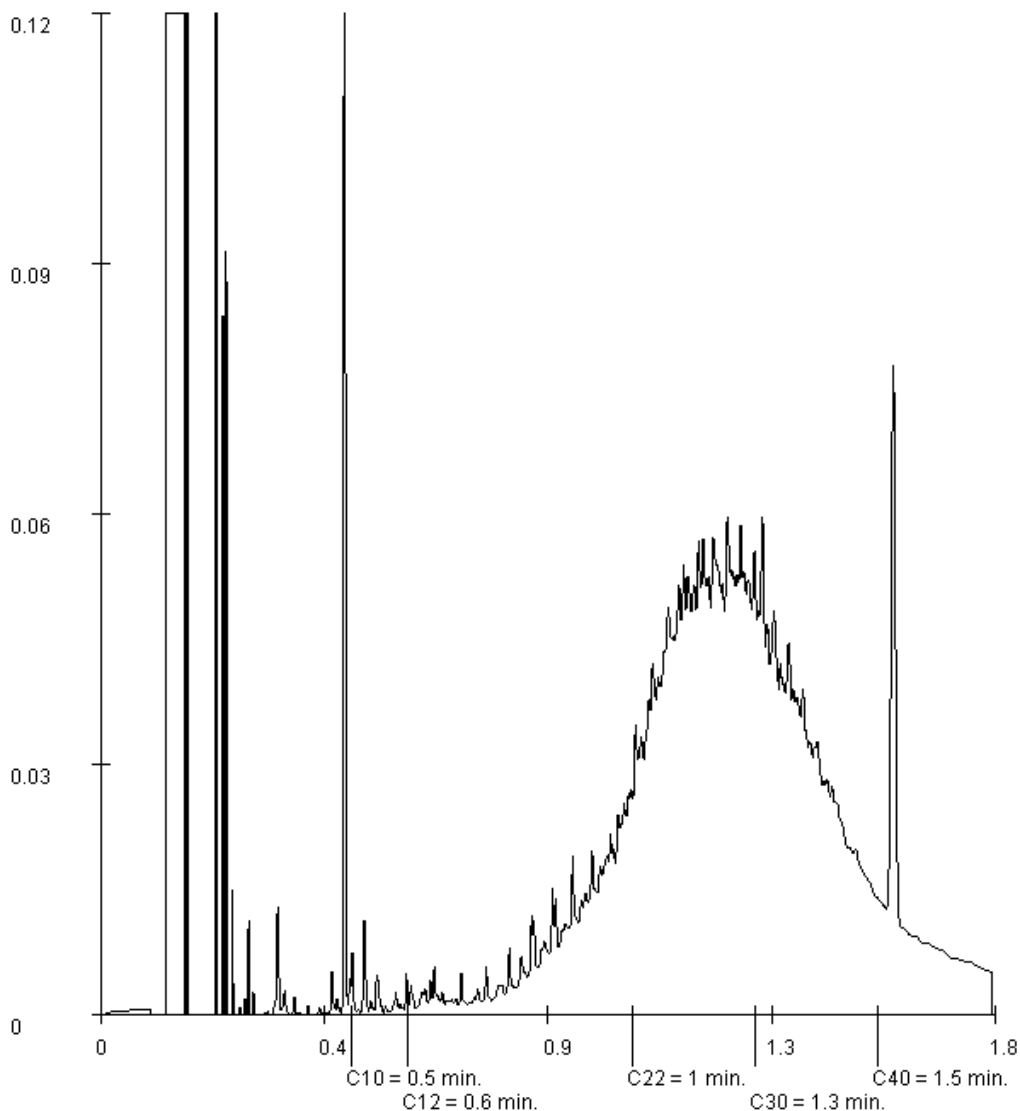
Orderdatum 29-09-2015  
Startdatum 29-09-2015  
Rapportagedatum 04-11-2015

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen M1-21 / P2015-1527 / M1-2

#### 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 :

