



BRO Tegelen  
T.a.v. de heer N. Paree  
Industriestraat 94  
5931 PK Tegelen

Swalmen, 10 augustus 2010

Betreft: **Bemonstering Broekhuizerweg 20 te Broekhuizenvorst**  
Project: **10061495 HOR.BRO.BEM**

Geachte heer Paree,

Onder dankzegging voor uw opdrachtverlenging ontvangt u hierbij de briefrapportage betreffende de bemonstering ter plaatse van de locatie Broekhuizerweg 20 te Broekhuizenvorst in de gemeente Horst aan de Maas.

De bemonstering is ter controle uitgevoerd om te bepalen of een voormalig aanwezige bovengrondse olietank niet heeft geleid tot een grondverontreiniging met vluchtige aromaten en/of minerale olie en op een verantwoorde manier is verwijderd.

De onderzoekslocatie ligt aan de Broekhuizerweg 20, ten zuiden van de kern van Broekhuizenvorst in de gemeente Horst aan de Maas en is kadastraal bekend gemeente Broekhuizen, sectie E, nummer 466. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 E, 2004 (schaal 1:25.000) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 16 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 208.600, Y = 389.500.

Het voornemen bestaat om op het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt, een multifunctioneel centrum en woningen te realiseren.

Ter plaatse van het perceel aan de Broekhuizerweg 20, waar de huidige onderzoekslocatie deel van uit maakt, is in 2007 in opdracht van de gemeente Horst aan de Maas door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 07031234 HOR.GEM.NEN; d.d. 10 mei 2007). In dit verkennend bodemonderzoek wordt vermeld, dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie een bovengrondse olietank (3.500 liter) op een betonnen vloer aanwezig is geweest. Deze betonnen vloer was in 2007 nog steeds aanwezig. In het verkennend bodemonderzoek wordt tevens over een bovengrondse 3.000 liter olietank gesproken. Dit is echter dezelfde tank als de bovengrondse olietank (3.500 liter). Ter plaatse van de bovengrondse olietank is destijds in de grond (traject 0,3-0,8 m -mv) een lichte verontreiniging met xylenen aangetroffen. In het grondwater zijn destijds geen verontreinigingen met vluchtige aromaten en minerale olie aangetroffen.

VESTIGING  
Swalmen  
POST/BEZOEKADRES  
Rijksweg Noord 39  
PC/PLAATS  
6071 KS Swalmen  
TELEFOON  
(0475) 50 49 61  
FAX  
(0475) 50 49 58  
E-MAIL  
swalmen@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

RABOBANK SWALMEN  
15 03 93 997

VESTIGINGEN  
Boxmeer  
Doetinchem  
Swalmen

KVK NUMMER  
130 382 86

BTW NUMMER  
NL8050 75 197B01

Na aanleiding van het verkennend bodemonderzoek is nadien in opdracht van de gemeente Horst aan de Maas door Econsultancy bv ter plaatse van de voormalige bovengrondse olietank een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 07051395 HOR.GEM.AAN; d.d. 15 juni 2007). Tijdens het aanvullend bodemonderzoek zijn voor het afperken van de lichte verontreiniging met xylenen in de grond in totaal 5 boringen tot 2,0 m -mv verricht. Destijds zijn er geen verontreinigingen met xylenen aangetroffen. Destijds is geconcludeerd, dat de lichte verontreiniging met xylenen als afgeperkt kan worden beschouwd en dat de omvang van de lichte verontreiniging circa 5 m<sup>3</sup> bedraagt.

Tijdens een tweetal gesprekken met de voormalige eigenaar van de onderzoekslocatie, de heer P.H. Custers, op 27 en 30 juli 2010 blijkt, dat ter plaatse van het voormalig tuinbouwbedrijf in totaal 2 bovengrondse tanks aanwezig zijn geweest. Ter plaatse van de reeds onderzochte bovengrondse olietank uit de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken heeft volgens de voormalige eigenaar van de onderzoekslocatie in het verleden in werkelijkheid een bovengrondse zware stookolietank (40.000 liter) gestaan. Deze zware stookolietank is destijds gebruikt voor het verwarmen van de voormalige tuinbouwkas. Deze tank is in 1968 geïnstalleerd en omstreeks 1970 alweer buiten gebruik genomen, omdat destijds voor de verwarming overgeschakeld werd op aardgas. Nadat is overgestapt op aardgas, is de zware stookolietank nog wel circa 5 jaar op de onderzoekslocatie aanwezig geweest. Omstreeks 1975 is de zware stookolietank met toebehoren in eigen beheer verwijderd door de heer Swinckels uit Blitterswijck om deze tank op een andere locatie weer te installeren. Bij het demonteren van de zware stookolietank met toebehoren is de tank gedeeltelijk door de heer Swinckels schoon gemaakt, zodat de tank op een fatsoenlijke manier vervoerd zou kunnen worden met een vrachtwagen. Eerder is de stookolietank nimmer schoon gemaakt.

Verder heeft er volgens de voormalige eigenaar van de onderzoekslocatie in het verleden op de onderzoekslocatie ook een bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) gelegen. Deze HBO-tank bevond zich in het verleden op een afstand van minder dan 5 meter van de voormalige bovengrondse stookolietank (40.000 liter). De HBO-tank had destijds als doel de stookolie in de stookolietank zodanig op te warmen, dat de stookolie door de leidingen naar de kachels kon stromen. De stookolie was in koude toestand namelijk te dik en stroperig om door de leidingen te stromen. De HBO-tank diende feite dus om de grote stookolietank op te starten. Toen de voormalige stookolietank omstreeks 1970 buiten gebruik is genomen, is ook de voormalige HBO-tank buiten gebruik gesteld. De voormalige HBO-tank heeft echter tot circa 16 jaar geleden op de onderzoekslocatie gestaan voor eventuele noodgevallen. Tot 1994 heeft er dus nog altijd olie in de HBO-tank gezeten om de tuinbouwkas indien nodig te verwarmen. Omstreeks 1994 is de HBO-tank door Xofleer te Well in eigen beheer verwijderd. Destijds is door Xofleer eerst de nog aanwezige huisbrandolie uit de tank gezogen en daarna is de tank met het gehele leidingwerk verwijderd. Van de sanering van de HBO-tank zijn géén certificaten opgemaakt.

Ter plaatse van de voormalige bovengrondse stookolietank (40.000 liter) is omstreeks april 2008 de destijds nog steeds aanwezige betonnen vloer van het voormalig ketelhuis verwijderd. Deze betonnen vloer is destijds in het kader van de sanering van het agrarisch tuinbouwbedrijf verwijderd door slopersbedrijf Karis uit Velden. De betonnen vloer is destijds tezamen met de nog aanwezige schoorsteen, de betonnen fundering en de gele zand onder de betonnen vloer en schoorsteen verwijderd en van de onderzoekslocatie afgevoerd. Volgens de heer P.H. Custers is destijds tot plaatselijk 1,0 m -mv de gele zand afgegraven en afgevoerd.

VESTIGING  
Swalmen  
POST/BEZOEKADRES  
Rijksweg Noord 39  
PC/PLAATS  
6071 KS Swalmen  
TELEFOON  
(0475) 50 49 61  
FAX  
(0475) 50 49 58  
E-MAIL  
swalmen@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

RABOBANK SWALMEN  
15 03 93 997

VESTIGINGEN  
Boxmeer  
Doetinchem  
Swalmen

KVK NUMMER  
130 382 86

BTW NUMMER  
NL8050 75 197B01

Nadien is de gehele ontgravingsput aangevuld met teelaarde van onbekende kwaliteit. De voormalige eigenaar van de onderzoekslocatie, de heer P.H. Custers, heeft destijds géén bij de teelaarde behorende papieren met de kwaliteit van de grond ontvangen. Volgens de heer P.H. Custers is de teelaarde destijds door Driessen Transport aangeleverd en in de ontgravingsput gestort. Ter plaatse van de voormalige ontgravingsput bevindt zich op dit moment akkerland en de ter plekke aanwezige grond (teelaarde) is gelijk aan de grond op het overig deel van het akkerland.

Ter plaatse van de twee voormalige bovengrondse tanks zijn op 30 juli 2010 met behulp van een edelmanboor in totaal 6 boringen geplaatst tot 1,0 m -mv. Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer M.R.P. Vidal. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt. Met behulp van een olie-waterpan is het opgeboorde materiaal per 0,2 m zintuiglijk beoordeeld en er zijn grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Bijlage 1 bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten. In bijlage 2 zijn de boorprofielen opgenomen. De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieu-hygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren", protocol 2001, waarvoor Econsultancy is gecertificeerd. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

De bodem bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand. Bovendien is de bodem tot maximaal 0,7 m -mv zwak humeus en zwak grindig.

De bovengrond is plaatselijk zwak baksteenhoudend. Verder zijn er zintuiglijk géén verontreinigingen waargenomen. In het opgeboorde materiaal van alle boringen zijn géén olie-waterreacties met behulp van de olie-waterpan waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

Alle te analyseren grondmonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld van de bovengrond en geanalyseerd op vluchtige aromaten en minerale olie. Tevens is van een van de grondmengmonsters tevens het organische stofgehalte bepaald.

De analysesresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009).

Tabel I geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

VESTIGING  
Swalmen  
POST/BEZOEKADRES  
Rijksweg Noord 39  
PC/PLAATS  
6071 KS Swalmen  
TELEFOON  
(0475) 50 49 61  
FAX  
(0475) 50 49 58  
E-MAIL  
swalmen@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl

RABOBANK SWALMEN  
15 03 93 997

VESTIGINGEN  
Boxmeer  
Doetinchem  
Swalmen

KVK NUMMER  
130 382 86

BTW NUMMER  
NL8050 75 197B01

Tabel I. Overschrijdingen toetsingskaders grond (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	A302, A306 (0-50) + A303 (0-40)	-	-	-
MM2	A304, A305 (0-50)	minerale olie (80)	-	-

Tabel II geeft een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters. Bijlage 3 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel II. Analyseresultaten grondmengmonsters (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	MM2	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	93.5	93.7				
gewicht artefacten(g)	<1	<1				
aard van de artefacten(g)	geen	Geen				
organische stof (% vd DS)	2.4					
<b>VLUCHTIGE AROAMTEN</b>						
benzeen	<0.05	<0.05	0.048	0.16	0.26	0.060
tolueen	<0.05	<0.05	0.048	3.9	7.7	0.060
ethylbenzeen	<0.05	<0.05	0.048	13	26	0.060
o-xyleen	<0.05	<0.05				
p- en m-xyleen	<0.1	<0.1				
xylenen (0.7 factor)	0.105	0.105	0.11	2.1	4.1	0.13
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	0.21				
naftaleen	<0.1	<0.1				
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10 - C12	<5	<5				
fractie C12 - C22	<5	22				
fractie C22 - C30	<5	21				
fractie C30 - C40	<5	38				
totaal olie C10 - C40	<20	80	■ 46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject:

<sup>1</sup> MM1: A302 (0-50) A303 (0-40) A306 (0-50)

<sup>2</sup> MM2: A305 (0-50) A304 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geïndiceerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: humus 2.4%.

RABOBANK SWALMEN  
15 03 93 997

VESTIGINGEN  
Boxmeer  
Doetinchem  
Swalmen

KVK NUMMER  
130 382 86

BTW NUMMER  
NL8050 75 197B01

In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse zware stookolietank (40.000 liter) zijn géén verontreinigingen met vluchtige aromaten en minerale olie geconstateerd. De eerder aangetroffen lichte verontreiniging met xylenen ter plaatse van de voormalige bovengrondse zware stookolietank (40.000 liter) is tijdens de onderhavige bemonstering niet meer aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) zijn eveneens géén verontreinigingen met vluchtige aromaten geconstateerd. Ter plaatse van de voormalige bovengrondse HBO-tank (3.000 liter) is in de bovengrond echter wel een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Het gehalte aan minerale olie bevindt zich boven de maximale waarde voor bodemfunctieklasse 'wonen'.

Gezien de mate van verontreiniging; licht xylenen (reeds eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek) en licht minerale olie, bestaat er géén aanleiding voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar één of beide verontreinigingen. Bovendien bestaat er géén noodzaak om de onderzoekslocatie te saneren.

Heeft u nog vragen of opmerkingen naar aanleiding van de briefrapportage of de uitkomst van de bemonstering, neem dan gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groeten,  
Econsultancy



Opsteller:  
Ing. R.T.M. Peeters  
projectleider



Kwaliteitscontroleur:  
E. Zwerver  
directeur

#### BIJLAGEN:

1. - Locatieschets
2. - Boorprofielen
3. - Analyserapporten

VESTIGING  
Swalmen  
POST/BEZOEKADRES  
Rijksweg Noord 39  
PC/PLAATS  
6071 KS Swalmen  
TELEFOON  
(0475) 50 49 61  
FAX  
(0475) 50 49 58  
E-MAIL  
swalmen@  
econsultancy.nl  
INTERNET  
econsultancy.nl



akker

tuin

groentetuin

voormalige  
loods

voormalige  
bestrijdingsmiddelenkast

voormalige  
tuinbouwkas

voormalige  
bovengrondse  
stookolietank  
(40.000 l.)

akker

voormalige  
bovengrondse  
HBO-tank  
(3.000 l.)

voormalig  
ketelhuis

akker

akker

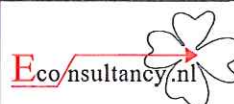
legenda:

-  boring tot 0,0-1,0 m -mv
-  braakliggend
-  grind
-  beton



TITEL: locatieschets; Broekhuizerweg 20 te Broekhuizenvorst

A4



PROJECT: HOR.BRO.BEM

NUMMER: 10061495

SCHAAL: 1:200

DATUM: 06-08-2010

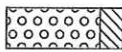
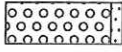
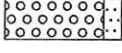
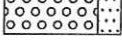
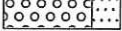
GETEKEND: RNa

BIJLAGE: 1

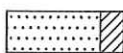
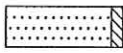

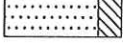

## Bijlage 2 Boorprofielen

# Legenda (conform NEN 5104)

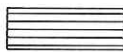
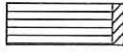
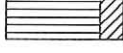

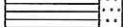
## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

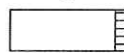
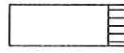
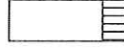



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig





## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur



## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie


## p.i.d.-waarde

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

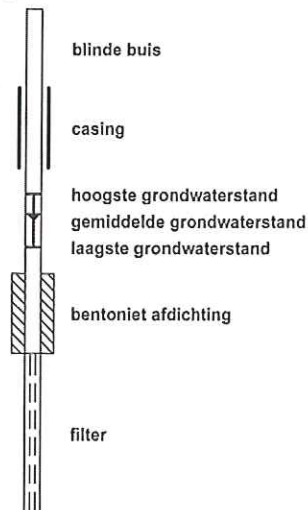
## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

## overig

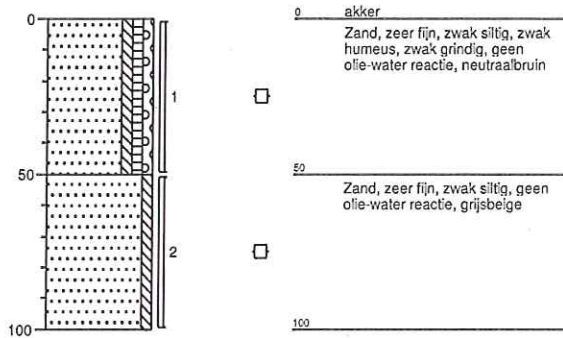
-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## peilbuis

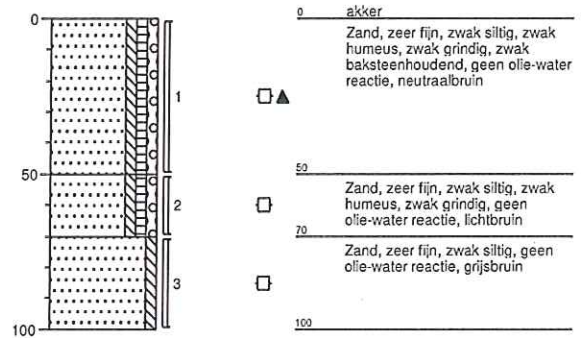




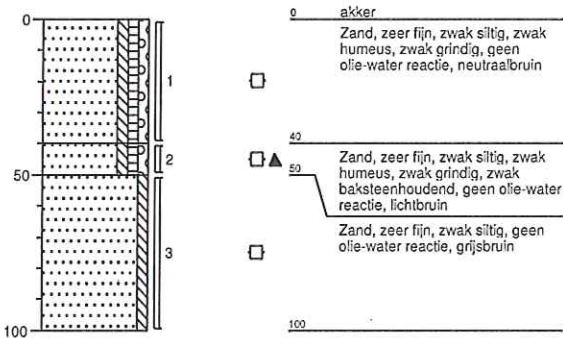
Boring: A301



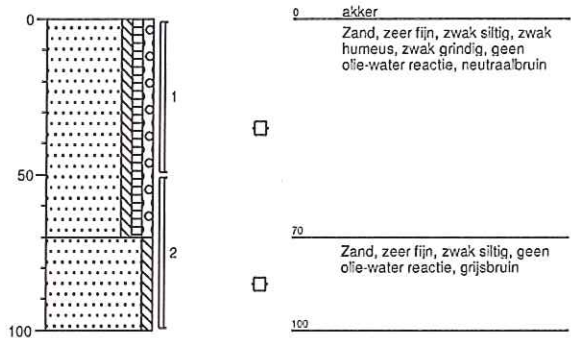
Boring: A302



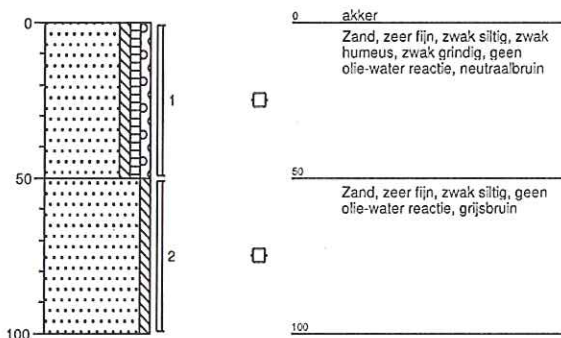
Boring: A303



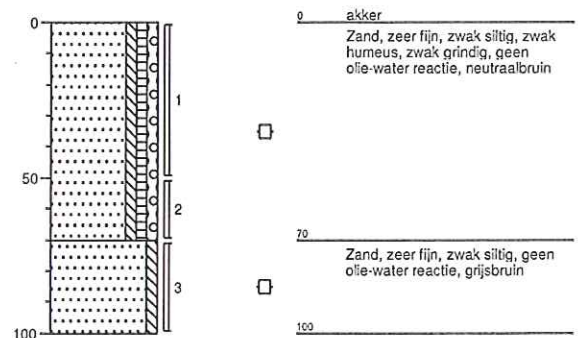
Boring: A304



Boring: A305



Boring: A306



## **Bijlage 3 Analyserapporten**



## Analyserapport

ECONSULTANCY BV

R.T.M. Peeters

Rijksweg Noord 39

6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : HOR.BRO.BEM  
Uw projectnummer : 10061495  
ALcontrol rapportnummer : 11585926, versie nummer: 1

Rotterdam, 04-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10061495. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam HOR.BRO.BEM  
Projectnummer 10061495  
Rapportnummer 11585926 - 1

Orderdatum 30-07-2010  
Startdatum 30-07-2010  
Rapportagedatum 04-08-2010

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

droge stof	gew.-%	S	93.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.4
--------------------------------	---------	---	-----

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 <sup>1)</sup>
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 <sup>2)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<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 zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 A302 (0-50) A303 (0-40) A306 (0-50)



Paraaf :





ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam HOR.BRO.BEM  
Projectnummer 10061495  
Rapportnummer 11585926 - 1

Orderdatum 30-07-2010  
Startdatum 30-07-2010  
Rapportagedatum 04-08-2010

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

- 1 Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam        HOR.BRO.BEM  
Projectnummer     10061495  
Rapportnummer    11585926 - 1

Orderdatum        30-07-2010  
Startdatum         30-07-2010  
Rapportagedatum   04-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-3, gelijkwaardig aan NEN 5754.
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8883187	02-08-2010	30-07-2010	ALC201
001	A8883190	02-08-2010	30-07-2010	ALC201
001	A8884350	02-08-2010	30-07-2010	ALC201

Paraaf :





## Analyserapport

ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters  
Rijksweg Noord 39  
6071 KS SWALMEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : HOR.BRO.BEM  
Uw projectnummer : 10061495  
ALcontrol rapportnummer : 11587329, versie nummer: 1

Rotterdam, 10-08-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10061495. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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.

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,



R. van Duin  
Laboratory Manager



ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam HOR.BRO.BEM  
Projectnummer 10061495  
Rapportnummer 11587329 - 1

Orderdatum 06-08-2010  
Startdatum 06-08-2010  
Rapportagedatum 10-08-2010

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	93.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	geen
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 <sup>1)</sup>
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 <sup>1)</sup>
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 <sup>2)1)</sup>
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 <sup>2)</sup>
naftaleen	mg/kgds	S	<0.1
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		22
fractie C22 - C30	mg/kgds		21
fractie C30 - C40	mg/kgds		38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	80

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2 A305 (0-50) A304 (0-50)

Paraaf :







ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam        HOR.BRO.BEM  
Projectnummer     10061495  
Rapportnummer    11587329 - 1

Orderdatum        06-08-2010  
Startdatum         06-08-2010  
Rapportagedatum   10-08-2010

---

Monster beschrijvingen

---

001                    \*    De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

Voetnoten

---

- 1                    Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 2                    De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam HOR.BRO.BEM  
Projectnummer 10061495  
Rapportnummer 11587329 - 1

Orderdatum 06-08-2010  
Startdatum 06-08-2010  
Rapportagedatum 10-08-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8831518	02-08-2010	02-08-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	A8883085	02-08-2010	02-08-2010	ALC201 Theoretische monsternamedatum



ECONSULTANCY BV  
R.T.M. Peeters

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam HOR.BRO.BEM  
Projectnummer 10061495  
Rapportnummer 11587329 - 1

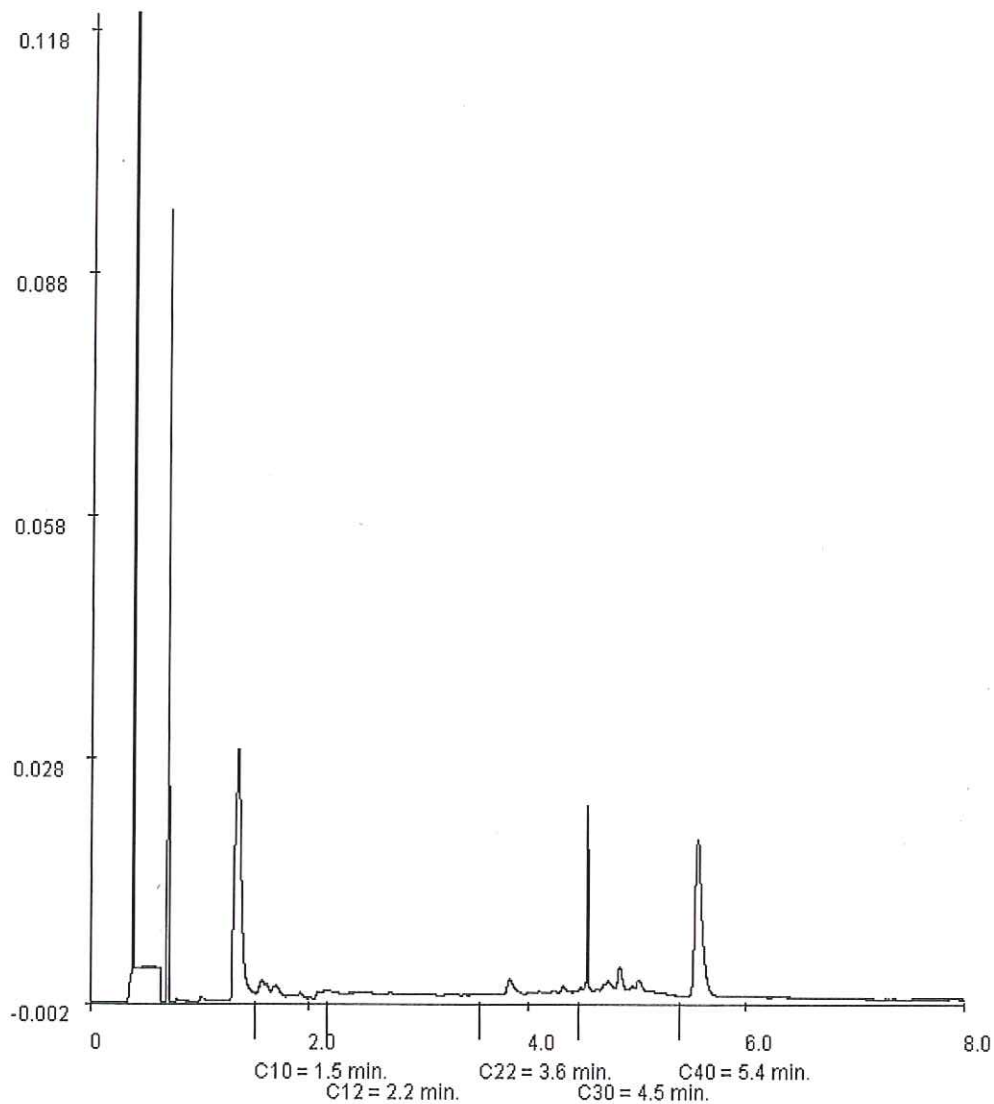
Orderdatum 06-08-2010  
Startdatum 06-08-2010  
Rapportagedatum 10-08-2010

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen MM2A305 (0-50) A304 (0-50)

### 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: