

4364

**Evaluatie bodemsanering NS-emplacement
Nijmegen; Aanleg P&R terrein (vmg Van
Swaay)**

Projectnummer SBNS: 527014

Geocode: 514

Km - traject: 16.550 - 17.000


Syncera

4364
w

Syncera

Milieu

postadres
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM
t 026-7513300
f 026-7513818
www.syncera.nl

bezoekadres
Westervoortsedijk 50
6827 AT ARNHEM

**Evaluatie bodemsanering NS-emplacement
Nijmegen; Aanleg P&R terrein (vmg Van
Swaay)**

**Projectnummer SBNS: 527014
Geocode: 514
Km – traject: 16.550 – 17.000**

Definitief

In opdracht van	Stichting Bodemsanering NS (SBNS)
Opgesteld door	Syncera B.V.
Projectnummer	B05B0469
Documentnaam	F:\data\project\bodem05\B05B0469\b05b0469[1].r02.doc
Datum	1 september 2006

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Projectgegevens	1
1.2	Referentiekader	1
1.3	Leeswijzer	2
2	Algemene gegevens	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Voorgaande onderzoeken	3
3	Uitgangspunten sanering	5
3.1	Doelstelling en aanpak sanering	5
3.2	Bodemopbouw	5
3.3	Verontreinigingssituatie	5
3.4	Vorbereidende werkzaamheden	6
3.5	Kabels en leidingen	6
4	Uitvoering sanering	7
4.1	Aanbesteding sanering	7
4.2	Uitvoerende partijen	7
4.3	Vergunningen en vergunningverleners	7
4.4	Arbeidshygiëne en veiligheid	7
4.5	Uitvoeringsperiode en fasering	7
4.6	Registratie gegevens	8
4.7	Afwijkingen en afspraken tijdens de sanering	8
5	Uitvoeringsfase sanering	9
5.1	Inrichting werkterrein	9
5.2	Grondwerk	9
5.3	Arbeidshygiëne en veiligheid	10
5.4	Vergunningen	10
5.5	Restverontreiniging na uitvoeringsfase	10
6	Nazorg	11
7	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13
7.1	Samenvatting	13
Bijlage 1	: overzichtskaart (1:25.000)	
Bijlage 2	: kadastrale kaart (1:5.000)	
Bijlage 3	: uitvoeringstekening (1:500)	
Bijlage 4	: principe doorsnede uitvoering	
Bijlage 5	: afvoer verontreinigde grond	
Bijlage 6	: kwaliteit aanvulgrond	
Bijlage 7	: resultaten aanvullende boringen (voor sanering)	

1 Inleiding

Het doel van het evaluatierapport is drieledig:

- een beschrijving te geven van de uitgevoerde bodemsanering.
- het saneringsresultaat te toetsen aan de saneringsdoelstelling, zoals beschreven in het saneringsplan.
- de eindsituatie na sanering eenduidig vast te leggen, incl. de restverontreiniging alsmede de gebruiksbeperkingen als gevolg daarvan en de zorgmaatregelen.

1.1 Projectgegevens

Projectnaam		: Bodemsanering NS-emplacement Nijmegen; aanleg P&R terrein (vmg Van Swaaij)
Code beschikking ernst + urgentie/ saneringsplan	Nummer besluit Locatiecode	: 05.0026941 d.d. 7 maart 2006 : NM26800142
Opdrachtgever	Naam Adres Contactpersoon Telefoon	: Stichting bodemsanering NS (SBNS) : Postbus 2809 3500 GV Utrecht : de heer M.J.M.L. Jansen : 030-2988310
Aanleiding		: De aanleiding voor de sanering zijn de verontreinigingen, die zijn geconstateerd in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.
Saneringsparameters	Grond	: PAK en kwik
Doel sanering		: Het functiegericht saneren van de verontreiniging door een isolatielaag en verharding aan te brengen.

1.2 Referentiekader

Wbb

In dit rapport zijn de resultaten van de controlemonsters van grond en grondwater beoordeeld op basis van de streef- en interventiewaarden voor de bodem en het referentiekader uit de Circulaire interventiewaarden bodemsanering (bron 1).

In dit rapport wordt de volgende terminologie toegepast:

- Kleiner of gelijk aan de streefwaarde (S) of detectiegrens: geen sprake van verhoogde concentratie; niet verontreinigd.
- Groter dan S, kleiner dan de tussenwaarde (T) licht verhoogde concentratie; licht verontreinigd.
- Groter dan of gelijk aan de tussenwaarde (T) matig verhoogde concentratie; matig verontreinigd.
- Groter dan of gelijk aan de interventiewaarde (I) sterk verhoogde concentratie; sterk verontreinigd.

1.3 Leeswijzer

In het evaluatieverslag worden achtereenvolgens behandeld:

- algemene gegevens (hoofdstuk 2);
- saneringsplan (hoofdstuk 3);
- uitvoering sanering (hoofdstuk 4);
- nazorg (hoofdstuk 5);
- conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

In de bijlagen zijn de (revisie)tekeningen en de basisgegevens zoals de resultaten van de controlemetingen en analysecertificaten opgenomen.

Naast de gegevens die in dit evaluatierapport met bijbehorende bijlagen zijn opgenomen, zijn nog meer gegevens van de sanering beschikbaar zoals een projectlogboek en de weegbonnen van afgevoerde grond. De aanvullende gegevens zijn om praktische redenen niet in dit evaluatierapport opgenomen (te omvangrijk), maar worden bewaard in het projectdossier van de Stichting Bodemsanering NS (SBNS).

2 Algemene gegevens

2.1 Locatiegegevens

Adresgegevens	NS-emplacement adres plaats	: Nijmegen : Eerste Oude Heeselaan (zie bijlage 1) : Nijmegen
SBNS-project:	- Projectnummer - Projectnaam	: 527.014 : Nijmegen Van Swaay (fase 2 SA)
Geocode		: 514
Kilometrering		: 16.550-17.000
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeente kadastrale sectie perceelnummer(s) kaart	: Nijmegen : B : 5826 en 5737 (gedeeltelijk) : zie bijlage 2
Bestemming	huidige bestemming toekomstige bestemming	: Spooreplacement (BGV II en III) : Parkeerterrein
Betrokken partijen:	- Grondeigenaar - Bevoegd gezag Wbb	: NS Vastgoed B.V., ProRail : Gemeente Nijmegen

2.2 Voorgaande onderzoeken

Voorafgaand aan het saneringsplan zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

- Oriënterend onderzoek NS emplacement Nijmegen, SGS EcoCare, kenmerk EZ 857,134 maart 1999;
- Grondwater onderzoek, NS emplacement Nijmegen, SGS EcoCare, kenmerk EZ 857,134 juli 2000;
- Nader bodemonderzoek Van Swaay te Nijmegen, fase 3 Tauw R31942320.003/GNO 1994;
- Saneringsonderzoek fase 2, Van Swaay terrein Tunnelweg te Nijmegen, Tauw R3378063.T06/RGL, 1995;
- Archief en bodemonderzoek noordelijk terreindeel voormalig Van Swaay terrein te Nijmegen, Tauw, R001-39697031ITPB-D01-D, 2001;
- Actualiserend grondonderzoek noordelijk, Tauw R003 noordelijk en zuidelijk terreindeel Van Swaay te Nijmegen, Tauw R001-39697031IKO-D01-D, 2002;
- Evaluatierapport aanleg insitu systeem noordelijk terreindeel Van Swaay terrein te Nijmegen, R003-3891313KLU-D01-D, maart 2002;
- NS Emplacement Nijmegen, Van Swaay terrein deelsaneringsplan 2^e fase noordelijk terreindeel, SGS environmental services EZ 860.063, 2003;
- Evaluatierapport bodemsanering Van Swaay terrein tweede fase noordelijk terreindeel (SGS, EZ 860817 10 juni 2004).

3 Uitgangspunten sanering

3.1 Doelstelling en aanpak sanering

Op basis van de wettelijke voorschriften, de verontreinigings situatie en het beoogde gebruik en bestemming van de onderhavige locatie is een functiegericht sanering van de verontreiniging door middel van het aanbrengen van een zandlaag met daarop een bestrating geselecteerd. Het saneringsdoel is tijdens de saneringswerkzaamheden niet gewijzigd ten opzichte van eerder opgesteld saneringsplan.

3.2 Bodemopbouw

In voorgaande onderzoeken is de regionale bodemopbouw uitgebreid beschreven hieronder is een samenvatting opgenomen. Voor een uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar voorgaande onderzoeken.

Regionale diepte (m t.o.v. NAP)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
+ 24	maaiveld	
+ 24 tot + 14	Doorlatend zandpakket	1e wvp (1A) en freatisch grondwater
+ 14 tot + 10	Bekkenklei	1 ^e scheidende laag
+ 10 tot + 2	Doorlatend zandpakket	1 ^e wvp (1B)
+ 2 tot -6	kleipakket	1 ^e scheidende laag (1B)
-6 tot -33	zandpakket	2 ^e wvp
-33 tot -40	Tegelenklei	2 ^e scheidende laag
-40 tot n-49	Doorlatend zandpakket	3 ^e wvp (1A)
-49 tot -52	Reuverklei Centrale slenk	3 ^e scheidende laag
-52 tot -76	Doorlatend zandpakket	3 ^e wvp (1B)
> 76	schelpenlaag	Ondoorlatende basis

Lokale bodemopbouw en grondwaterstand

De bodem ter plaatse is sterk heterogeen vermengd met puin- en kolengruishoudende materialen. Tot ca. 4,0 m-mv bestaat de bodem uit matig fijn zwak siltig zand. In de ondergrond zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen. Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van ca. 5 tot 6,5 m-mv in de zomer en 3,5 tot 5 m-mv in de winter.

3.3 Verontreinigingssituatie

De bodem ter plaatse van het toekomstige parkeerterrein is tijdens de uitgevoerde sanering in december 2003 tot maart 2004 afgedekt met 0,5 meter teelaarde. De bodem hieronder is tot ca 3 m-mv heterogeen licht tot sterk verontreinigd met PAK en kwik. De aangetoonde gehalte PAK worden veroorzaakt door de in de bovengrond aangetroffen puin- en ko-

lengruishoudende deeltjes. Voor de kwikverontreiniging is zintuiglijk geen relatie aanwezig. Mogelijk is de kwik afkomstig van de houtimpregneer middelen die op het Van Swaay terrein zijn gebruikt. Voor een gedetailleerde beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar voorgaande onderzoeken.

3.4 Voorbereidende werkzaamheden

Werkzaamheden voorafgaand aan de sanering zijn:

- een KLIC-melding en graaftoestemming aangevraagd);
- (veiligheids)voorzieningen geplaatst (keten, borstelplaats, hekken en dergelijke).
- op de locatie aanwezige verhardingen (klinkers) verwijderd;
- verkeersvoorzieningen getroffen in verband met aan- en afvoer van werkverkeer ter plaatse van de bestaande uitrit. In overleg met de gemeente Nijmegen is een transportroute vastgesteld.

3.5 Kabels en leidingen

Op de locatie waren geen kabels en leidingen aanwezig, uitgezonderd de elektra voor de openbare verlichting. De aannemer heeft voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden een KLIC melding uitgevoerd. Bij Strukton Railinfra is een uitvraag van NS-kabels en leidingen gedaan. Voor het uitvoeren van de graafwerkzaamheden op de locatie is een graaftoestemming (model 4085) aangevraagd bij ProRail divisie Railinfrabeheer – NO.

4 Uitvoering sanering

4.1 Aanbesteding sanering

Het werk is aanbesteed door middel van een onderhandse aanbesteding.

4.2 Uitvoerende partijen

In het onderstaande overzicht zijn de adresgegevens van de betrokken partijen weergegeven.

Opdrachtgever	Naam Adres Telefoon	: Stichting Bodemsanering NS (SBNS) : Postbus 2809 3500 GV Utrecht : 030-2988310
Directievoering	Naam Adres Telefoon	: Adviesburo RIET : Burg. V.d. Weijerstraat 80 3980 CD Bunnik : 030-6570636
Uitvoerende partij (aannemer)	Naam Adres Telefoon	: Braam Infra : Metaalweg 17 6551 Av Weurt : 024-6790934
Milieukundige bege- leiding	Naam Adres Telefoon	: Syncera B.V. : Westervoortsedijk 50 6827 AT Arnhem : 026-7513830

4.3 Vergunningen en vergunningverleners

De sanering is uitgevoerd onder het regime van de Wbb-beschikking 05.0026941 d.d. 7 maart 2006 van het bevoegd gezag (gemeente Nijmegen) uitgevoerd.

4.4 Arbeidshygiëne en veiligheid

Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond (kwik en PAK) en in het grondwater (kwik). Op grond van de systematiek volgens beleidsregel 4.2-2 zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse 2T. Op grond van de afwezigheid van lichtontvlambare verbindingen, zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse OF.

4.5 Uitvoeringsperiode en fasering

In de periode van 22 mei 2006 tot en met 9 juni 2006 heeft de ontgraving van de verontreinigde grond en de isolatie met doek en zand plaatsgevonden.

4.6 Registratie gegevens

De uitgevoerde werkzaamheden zijn vastgelegd in een projectlogboek. Tevens zijn de registratiebonnen van de afgevoerde grond gedocumenteerd. Deze gegevens zijn niet toegevoegd aan het saneringsverslag.

4.7 Afwijkingen en afspraken tijdens de sanering

Aanvullend veldwerk

Op 16 mei 2006 zijn verdeeld over het terrein zes aanvullende boringen verricht. Doel van de boringen was om vast te stellen wat de kwaliteit was van het zand direct onder de verharding. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 7. Uit de boringen blijkt dat in het zand direct onder bestrating matig tot sterk verhoogde concentraties kwik aanwezig zijn. Op basis hiervan is het saneringsplan aangehouden (ontgraving verontreinigd zand tot maximaal 0,4 m- toekomstig mv. De boringen zijn weergegeven op de tekening van bijlage 3.

Wijziging voorafgaand aan uitvoering

Voorafgaand aan de uitvoering van de sanering is het profiel en de inrichting van de parkeerplaats vooraf enigszins aangepast. De aanpassingen hebben betrekking op:

- De hoogteligging van het parkeerterrein is aangepast.
- De opbouw van folie, zand met drainage en asfalt is vervangen door doek, zand en klinkerverharding en afwatering.

Het bevoegd gezag is op de hoogte gesteld van de wijzigingen en heeft ermee ingestemd.

5 Uitvoeringsfase sanering

5.1 Inrichting werkterrein

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden is een werkterrein ingericht. Hierbij zijn de hekwerken en keten geplaatst.

5.2 Grondwerk

5.2.1 Uitvoeringswijze en controlemetingen

Allereerst is de schone teelaarde en de bestrating opgenomen. Vervolgens is het verontreinigde zand, daar waar nodig, ontgraven. Hierbij wordt opgemerkt dat de ontgravingen met name aan de westzijde van de locatie hebben plaatsgevonden. Een gedeelte van het verontreinigde zand is, binnen het geval, herschikt tot onder de isolatielaag. Het overschot aan verontreinigd zand is afgevoerd naar een erkend verwerker. De verontreinigde bodem is geprofileerd tot minimaal 0,4 m-toekomstig maaiveld.

Na profilering is de locatie afgewerkt met een geotextiel. Hierop is een schone zandlaag aangebracht. Uiteindelijk is de locatie afgewerkt met de definitieve verharding. De aangebrachte afwatering en benodigd kabel- en leidingwerk zijn tevens in schoon zand aangebracht.

Controle saneringsresultaat

De dikte van de isolatielagen zijn middels handboringen gecontroleerd door de milieukundige begeleiding. Hiervoor zijn 28 boringen verricht (zie bijlage 3). In één boring, ter plaatse van voetpad bij Visser Meubelen, is gebleken dat de vereiste schone zandlaagdikte op geotextiel niet is gehaald (0,2 i.p.v. 0,4 meter). In overleg met gemeente Nijmegen is vastgesteld dat dit ter plaatse aanvaardbaar is omdat er ook een verharding wordt aangebracht.

5.2.2 Grondbalans en grondstromen

Afvoer grond

De verontreinigde grond is afgevoerd naar Smink Afvalverwerking B.V. te Hoogland onder afvalstroomnummer 060030615393. In totaal is 1.684,10 ton verontreinigde grond afgevoerd. Door de aanpassing van het toekomstig profiel van de parkeerplaats is minder verontreinigde grond afgevoerd dan vooraf ingeschat (1.684,10 ton i.p.v. circa 2.200 ton). Een kopie van een transportbon is opgenomen in bijlage 5.

Aanvulling

Na de ontgraving en profilering is een geotextiel aangebracht. Ter plaatse van het toekomstige verharding is hierop schoon zand afkomstig van de Heuvelsestraat Bommel Zuid toegepast (zie bijlage 6). In totaal is circa 1.200 m³ schoon zand aangevoerd en verwerkt. De parkeerplaats is uiteindelijk voorzien van een bestrating.

Ter plaatse van de plantsoenen is de ontgraven schone teelaarde hergebruikt met een dikte van meer dan 0,5 meter. Bij de bomen is een leeflaag aangebracht van circa 0,4 meter.

5.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De aannemer heeft de risico's geïnventariseerd en heeft deze te samen met de benodigde maatregelen opgenomen in het V&G-plan Uitvoeringsfase. Op grond van de maximale concentratie van zink en PAK in grond en grondwater zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse 2T. Op grond van de afwezigheid van ontvlambare stoffen, zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse 0F.

5.4 Vergunningen

De werkzaamheden en de controlemetingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de beschikking van de gemeente Nijmegen.

5.5 Restverontreiniging na uitvoeringsfase

Door de methode van saneren (isolatievariant) blijft er een restverontreiniging van kwik en PAK achter in de bodem. Dit is overeenkomstig de uitgangspunten van het saneringsplan.

6 Nazorg

In het opgestelde evaluatierapport (evaluatierapport bodemsanering Van Swaay terrein tweede fase noordelijk terreindeel kenmerk EZ 860.817 10 juni 2004, SGS) van de uitgevoerde sanering (december 2003 tot maart 2004) is de wijze van de nazorg opgenomen.

De blijft ook van kracht op onderhavige locatie. De nazorg houdt het volgende in:

- Toezien op naleving van de gebruiksbeperkingen 1 maal per 5 jaar
- Inspecteren leeflaag 1 maal per 5 jaar
- Inspecteren verhardingen 1 maal per 2 jaar
- Inspecteren dikte leeflaag rondom bomen 1 maal per 2 jaar
- Voortgangsrapportage actieve zorg 1 maal per 5 jaar
- Zorgdragen intact blijven leeflaagconstructie PM*
- Toezien op melding grondverzet bij bevoegd gezag PM*

*PM = projectmatig d.w.z. zodra er activiteiten plaatsvinden, er controle op de leeflaag dient plaats te vinden.

7 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

7.1 Samenvatting

In de periode van 22 mei 2006 tot en met 9 juni 2006 heeft de ontgraving van de verontreinigde grond en de isolatie met doek en zand plaatsgevonden. Hiervoor is:

- 1684,10 ton verontreinigd zand afgevoerd naar Smink Afvalverwerking te Hoogland onder afvalstroomnummer 060030615393;
- circa 1.200 m³ schoon zand aangevoerd vanaf de Heuvelsestraat Bommel Zuid;
- de schone teelaarde hergebruikt op de locatie t.p.v. de bomen en onverharde terreinden;
- de inrichting van de parkeerplaats aangebracht.

Voorafgaand aan de uitvoering van de sanering is het profiel en de inrichting van de parkeerplaats aangepast. Dit is vooraf kortgesloten met en in orde bevonden door het bevoegd gezag.

De dikte van de zandlaag en teelaarde is gecontroleerd door middel van handboringen. In één controleboring is gebleken dat de vereiste schone zandlaagdikte op geotextiel niet is gehaald (0,2 i.p.v. 0,4 meter). In overleg met gemeente Nijmegen is vastgesteld dat dit ter plaatse aanvaardbaar is omdat er ook een verharding wordt aangebracht.

Het saneringsdoel is een functiegerichte sanering van de verontreiniging door middel van het aanbrengen van een zandlaag met daarop een bestrating geselecteerd. Het saneringsresultaat voldoet aan het saneringsdoel.

Opgemerkt wordt dat de aangebrachte verhardingen en isolatielagen in stand te worden gehouden. Tevens dient de staat van de aangebrachte verhardingen en isolatielagen te worden gemonitord.

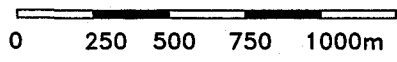
Bronvermeldingen

- 1) Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering; Staatscourant 39, 24 februari 2000.
- 2) Gezamenlijk bodemsaneringsbeleid, Provincie Zuid-Holland, gemeenten Den Haag, Dordrecht, Leiden, Rotterdam en Schiedam; 2003.
- 3) Oriënterend onderzoek NS emplacement Nijmegen, SGS EcoCare, kenmerk EZ 857,134 maart 1999;
- 4) Grondwater onderzoek, NS emplacement Nijmegen, SGS EcoCare, kenmerk EZ 857,134 juli 2000;
- 5) Nader bodemonderzoek Van Swaay te Nijmegen, fase 3 Tauw R31942320.003/GNO 1994;
- 6) Saneringsonderzoek fase 2, Van Swaay terrein Tunnelweg te Nijmegen, Tauw R3378063.T06/RGL, 1995;
- 7) Archief en bodemonderzoek noordelijk terreindeel voormalig Van Swaay terrein te Nijmegen, Tauw, R001-39697031ITPB-D01-D, 2001;
- 8) Actualiserend grondonderzoek noordelijk, Tauw R003 noordelijk en zuidelijk terreindeel Van Swaay te Nijmegen, Tauw R001-39697031IKO-D01-D, 2002;
- 9) Evaluatierapport aanleg insitu systeem noordelijk terreindeel Van Swaay terrein te Nijmegen, R003-3891313KLU-D01-D, maart 2002;
- 10) NS Emplacement Nijmegen, Van Swaay terrein deelsaneringsplan 2^e fase noordelijk terreindeel, SGS environmental services EZ 860.063, 2003;
- 11) Evaluatierapport bodemsanering Van Swaay terrein tweede fase noordelijk terreindeel (SGS, EZ 860817 10 juni 2004). ring HBO/diesel, Kiwa, 15 maart 1999.
- 12) Saneringsplan bodem NS-emplacement Nijmegen; Aanleg P&R-terrein (vmg Van Swaaij), Syncera, B05B0469 d.d. 15 september 2005.
- 13) Addendum op de deelsaneringsplan NS-emplacement Nijmegen; Aanleg P&R-terrein (vmg Van Swaaij), Syncera, B05B0469 d.d. 4 oktober 2005.

Bijlagen

- Bijlage 1 : overzichtskaart (1:25.000)
- Bijlage 2 : kadastrale kaart (1:5.000)
- Bijlage 3 : uitvoeringstekening (1:500)
- Bijlage 4 : principe doorsnede uitvoering
- Bijlage 5 : afvoer verontreinigde grond
- Bijlage 6 : kwaliteit aanvulgrond
- Bijlage 7 : resultaten aanvullende boringen (voor sanering)

Bijlage 1: overzichtstekening (1:25.000)



Onderzoekslocatie



COORDINATEN:
X = 191967
Y = 428891

B5B46900 PST
formaat:A4

BIJLAGE	OVERZICHTSKAART	BIJLAGENR.	1
PROJECT	SV VAN SWAAY AANLEG P+R	TEKENAAR	<i>h.oost</i>
OPDRACHTGEVER	STICHTING BODEMSANERING NS		
DATUM	17-8-2006	SCHAAL	1:25000
PROJECTNR.	B05B0469		

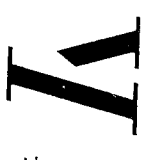

Syncera
Milieu

Bijlage 2: kadastrale kaart (1:5.000)

Kadaster



Wbb contour geheel geval
 Restoventreiniging 2 noordelijk terrein
 sanering fase 2 noordelijk terrein



Uittreksel uit de kadastrale kaart
 Kadastrale gemeente NIJMEGEN
 Sektie B
 Perceelnummer 5697
 Schaal 1:5000

Van dit uittreksel mogen geen afdrukken worden gemaakt.
 De aansprakelijkheid is voortdurend aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers.

[Handwritten signature]
 Mr. W. Louwman

Legenda
 2345 Perceelnummer
 25 Huisnummer
 Kadastrale grens
 Bebouwing/topografie

Voor een aansluitend uittreksel, ANRKEK, 27 april 2004.
 De afbeelding van het kadaster en de openbare registers.

Deze kaart is noordgericht

Kilometerrekening

rnb

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ARNHEM
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: NIJMEGEN B 5837 gedeeltelijk
Eerste Oude Heselaan NIJMEGEN 25-6-2003
Uw referentie: 860063/cbu 10:52:41
Toestandsdatum: 24-6-2003

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

NIJMEGEN B 5837 gedeeltelijk
Grootte: 1 ha 68 a 18 ca (geschat)

Omschrijving kadastraal object:
STATIONSEMPACEMENT

Locatie: Eerste Oude Heselaan
NIJMEGEN

Ontstaan uit: NIJMEGEN B 5837

Aantekening kadastraal object:

KWALITATIEVE VERBINTENIS

Ontleend aan: 4 18023/ 16

d.d. 27-9-1999

INZAKE EEN GEDEELTE VAN DIT PERCEEL BESTAAT EEN BESLUIT ALS BEDOELD IN
ART.55 WET BODEMBESCHERMING

Ontleend aan: MIL 2127

d.d. 15-10-2002

Gerechtigde

1/1 EIGENDOM

NS VASTGOED B.V.

Stationshal 17

3511 CE UTRECHT

Zetel:

UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 18023/ 16

d.d. 27-9-1999

Eerst genoemde object in brondocument:

NIJMEGEN B 5837

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

4 30284/ 159

d.d. 24-6-2003

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers te ARNHEM
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: NIJMEGEN B 5826 3-7-2003
Eerste Oude Heselaan NIJMEGEN 9:51:46
Uw referentie: 860063/cbu
Toestandsdatum: 2-7-2003

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

NIJMEGEN B 5826
Grootte: 76 ca
Coördinaten: 187092-428830
Omschrijving kadastraal object:
ERF

Locatie: Eerste Oude Heselaan
NIJMEGEN

Ontstaan uit: NIJMEGEN B 5462 gedeeltelijk

Gerechtigde**1/1 EIGENDOM BELAST MET OPSTAL**

NS RAILINFRATRUST BV

Laan van Puntenburg 100

3511 ER UTRECHT

Postadres: POSTBUS 2025
3500 HA UTRECHT

Zetel: UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 18023/ 16 d.d. 27-9-1999
Eerst genoemde object in brondocument:
NIJMEGEN B 5826

Gerechtigde**1/1 OPSTAL**

NS VASTGOED B.V.

Stationshal 17

3511 CE UTRECHT

Zetel: UTRECHT

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: 4 18023/ 16 d.d. 27-9-1999
Eerst genoemde object in brondocument:
NIJMEGEN B 5826

Aantekening recht

EINDDATUM RECHT

EEUWIGDUREND

Ontleend aan: 4 18023/ 16 d.d. 27-9-1999

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als

Bijlage 3: uitvoeringstekening (1:500)

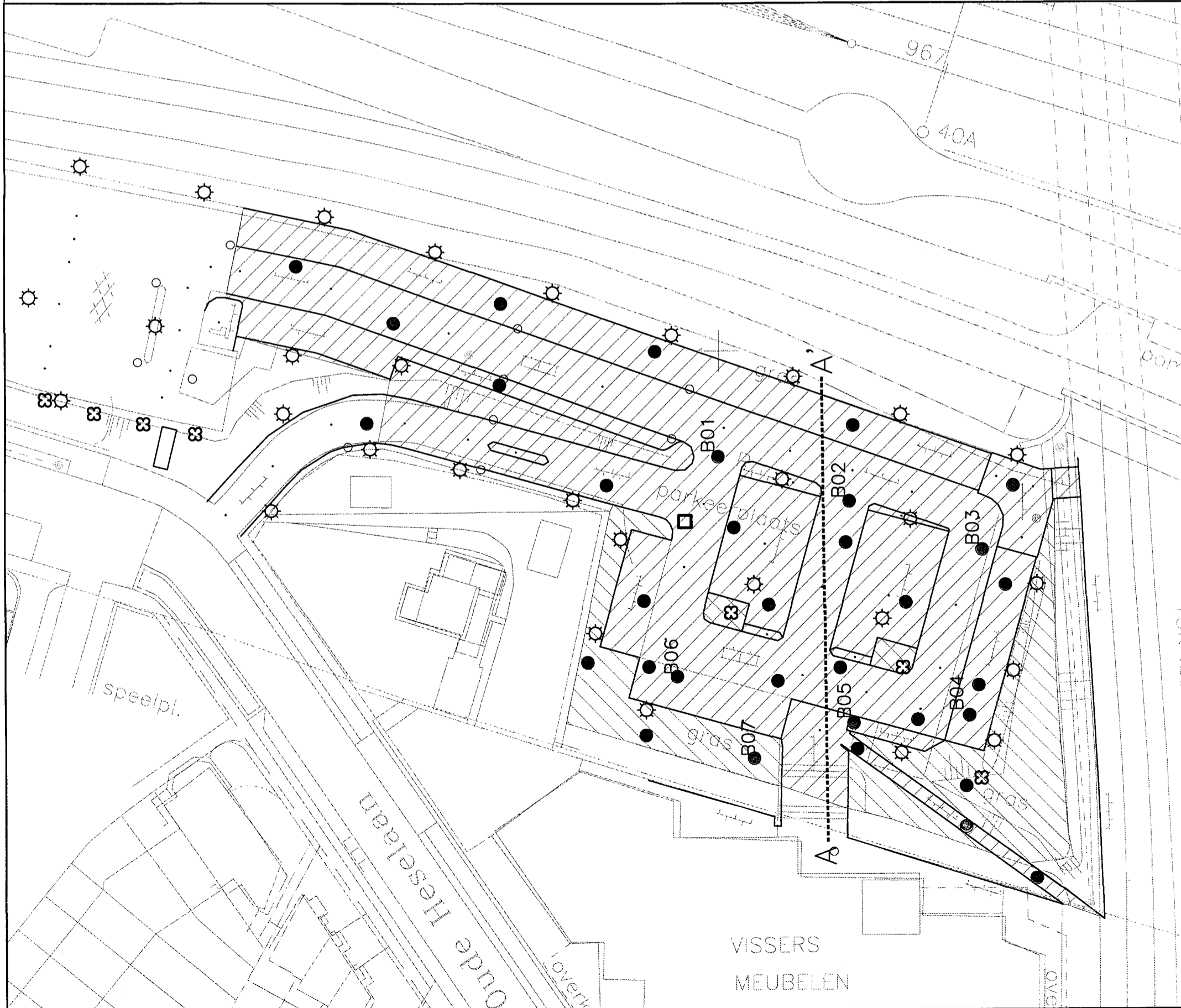


LEGENDA

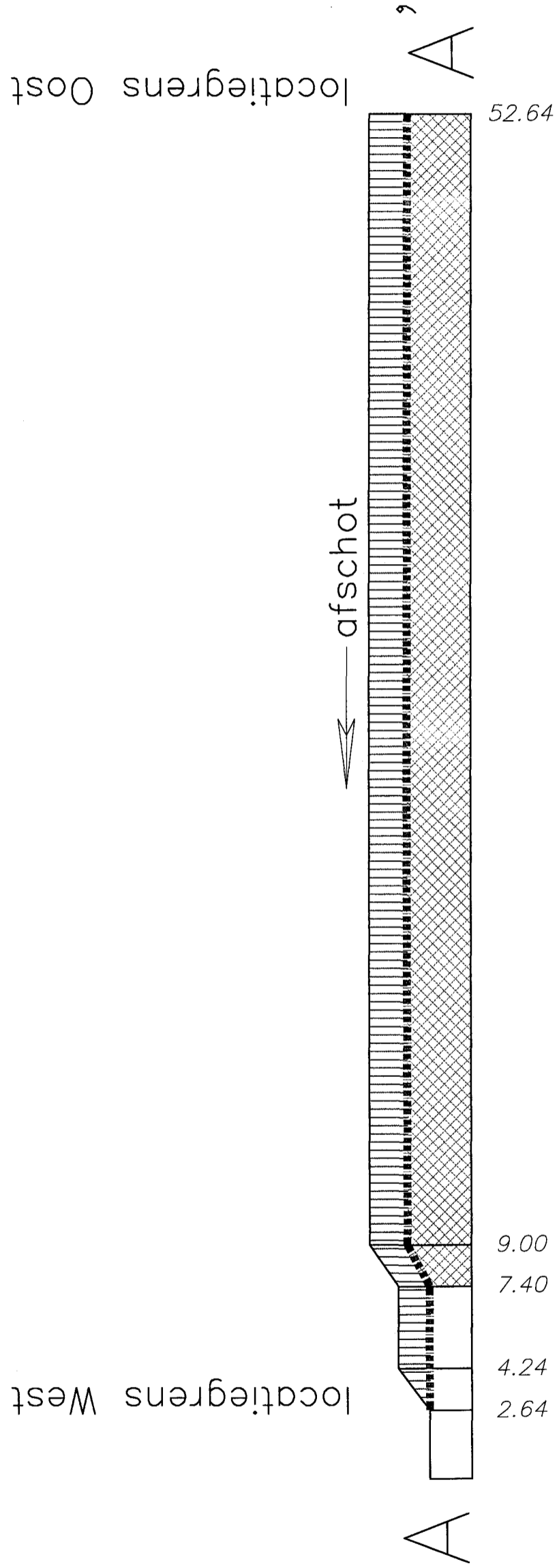
- - controle boring: zand <0,4m
- - controle boring: zand/grond >0,4/0.5m
- - boring voor sanering
- ▨ - geïsoleerd met grond
- ▨ - geïsoleerd met zand
- - dwarsprofiel (A-A')






BIJLAGE	UITVOERINGSTEKENING	BIJLAGENR.	3
PROJECT	SV VAN SWAAY AANLEG P+R	TEKENAAR	h.oost
OPDRACHTGEVER	STICHTING BODEMSANERING NS		
DATUM	17-8-2006		
SCHAAL	1:500	PROJECTNR.	B05B0469



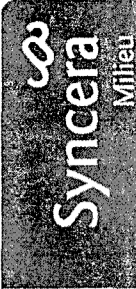
Bijlage 4: principe doorsnede uitvoering



LEGENDA

-  - verontreinigd zand (kwik/PAK > I-waarde)
-  - schoon zand (dikte 0.4m.)
-  - geotextiel

B5846902 P51 formaat:A3

BILJAGE	DWARSPROFIEL A-A'			BILJAGENR.	4
PROJECT	SV VAN SWAAY AANLEG P+R			TEKENAAR	<i>h.oost</i>
OPDRACHTGEVER	STICHTING BODEMSANERING NS				
DATUM	17-8-2006	SCHAAL	nvt	PROJECTNR.	B05B0469

BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
uitsluitend te gebruiken voor afvalvervoer



AFVALVERWERKING B.V.

STORTPLAATS (C3)
GROENRECYCLING
PUINRECYCLING
BOUW- EN SLOOPRECYCLING
GRONDREINIGING
SLIB-/BAGGERREINIGING
GRONDBANK
AFVALINZAMELING/TRANSPORT

Tel. (033) 455 8282
Fax (033) 456 2660

1 afzender; ontvanger; handelaar; bemiddelaar

afzender Stichting bodemaanering NS
straat + nr Jaarwairplein 15
postc. + woonpl. 3521 AM UTRECHT
VIHB-nummer _____ bedrijfsnummer _____

2

factuuradres _____
postbus of straat + nr _____
postc. + woonpl. _____

3^a

ontdoener Stichting bodemaanering NS
straat + nr Jaarwairplein 15
postc. + woonpl. 3521 AM UTRECHT
bedrijfsnummer _____

3^a

locatie van herkomst NS EMPLACEMENT NIJMEGEN
straat + nr NS EMPLACEMENT NIJMEGEN
postc. + woonpl. NIJMEGEN
datum aanvang transport 22.03.06

4^a

ontvanger Smink Afvalverwerking B.V.
straat + nr Lindeloonseweg 15
postc. + woonpl. 3828 NG HOOGLAND
bedrijfsnummer _____

4^a

locatie van bestemming Smink Afvalverwerking B.V.
straat + nr Lindeloonseweg 15
postc. + woonpl. 3828 NG HOOGLAND
datum ontvangst transport _____

5

getransporteerd door: afzender; ontvanger; inzamelaar; vervoerder

inzamelaar/vervoerder V. Dalen route-inzameling ja nee
straat + nr _____ VIHB-nummer _____ routelijst bijsluiten (zie toelichting)
postc. + woonpl. Asmege bedrijfsnummer _____ inzamelaarsregeling ja nee
kenteken 1313-78-75 repeterende vrachten ja nee
zie toelichting

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
<u>060030615393</u>	<u>Grond reinigbaar</u>		<u>17 05 04</u>	<u>D05</u>		<u>42320</u>

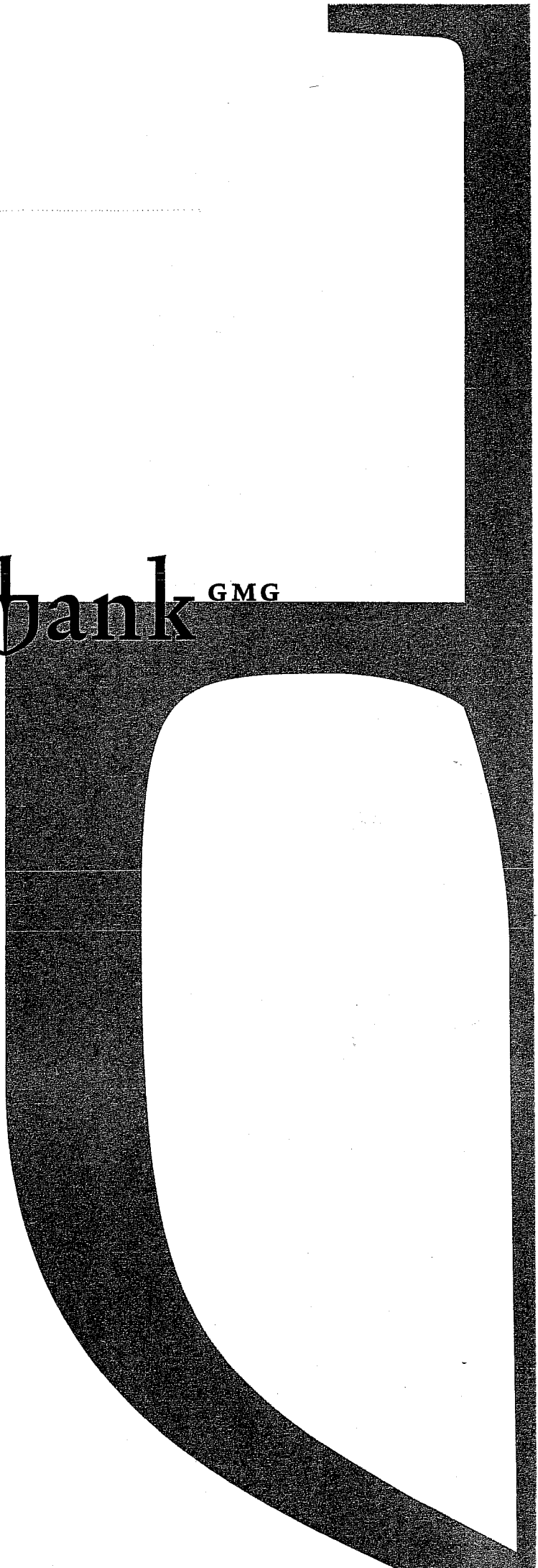
Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

<p>Auteursrecht: sVa / Stichting Vervoeradres, Den Haag</p>	Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.			<p>78129370</p>
	in de vracht is verzekering niet begrepen			
handtekening afzender <u>[Handwritten Signature]</u> naam in blokletters	handtekening ontvanger <u>[Handwritten Signature]</u> naam in blokletters	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>[Handwritten Signature]</u> naam in blokletters	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief <u>[Handwritten Signature]</u> naam in blokletters <u>Smink Afvalverwerking B.V.</u>	

Bijlage 6: kwaliteit aanvulgrond

Gronbank ^{GMG}

MAAKT WERK VAN GROND



MAAKT WERK VAN GROND

**Rapportage VKB 1001
11728
Heuvelsestraat
Bemmel Zand
8 maart 2006**

**Grondbank GMG
Arnhem**

Braam infra bv
T.a.v. A.P.M. Cloostermans
Metaalweg 17
6551 AC WEURT

Geachte heer Cloostermans,

Door Braam infra bv is aan Grondbank GMG opdracht verleend om een depotkeuring uit te voeren van een partij grond conform keuringsprotocol VKB 1001 versie 1, 10-12-2004, monsterneming grond. Grondbank GMG heeft een deel van de opdracht door Certicon Kwaliteitskeuringen BV uit laten voeren. Certicon Kwaliteitskeuringen BV is gecertificeerd voor het uitvoeren van een dergelijke keuring.

De keuringen zijn uitgevoerd in het kader van de onderzoeksstrategie "steekproefopzet Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005) uit: Staatscourant 5 december 2005, nr. 236 (WUB). Hierbij worden per subpartij van maximaal 50.000 ton aselect 5 deelpartijen van maximaal 2.000 ton uitgezet en gekeurd. Indien de meetwaarden voldoen aan de voorwaarden zoals die genoemd worden in de genoemde regeling kan de hele partij afgezet worden in delen van de minimale partijgrootte van de gekozen steekproeven.

Het betreft een partij grond met GMG-projectnummer 11728 en projectnaam Heuvelsestraat Bommel Zand.

De partij is in depot gelegen nabij de Heuvelsestraat te Bommel en bestaat uit 2 subpartijen:

Subpartij 1 heeft een grootte van circa 35.840 ton

Subpartij 2 heeft een grootte van circa 49.960 ton

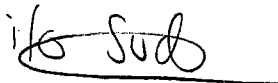
In beide subpartijen zijn per subpartij gestratificeerd aselect 5 deelpartijen uitgezet.

Conclusie

Deze partij wordt beoordeeld als schone grond conform het Bouwstoffenbesluit en kan in eenheden van 2.000 ton worden afgezet.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met een vriendelijke groet,



Gert Schoolen



Rapportage
Keuringen Grondbank GMG BV

Projectnaam : Heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer : 11728

Opdrachtgever: Grondbank GMG BV
Contactpersoon: mevr. S. van den Berg

Rapportnummer: P2006-0210
Datum: 2 maart 2006

Certicon Kwaliteitskeuringen B.V.
Newtonstraat 19b
3902 HP Veenendaal
tel. 0318 – 545000





Inhoud

1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie
2. Monsternemingsplan
3. Monsternemingsformulier
4. Foto's
5. Bijlagen
 - Beoordelingen
 - Situatieschetsen
 - Analyseresultaten



1. Inleiding / Werkwijze / Conclusie

1.1 Inleiding

Door Grondbank GMG BV is aan Certicon Kwaliteitskeuringen BV opdracht verleend om een keuring uit te voeren van een partij zand conform BRL SIKB 1000, keuringsprotocol VKB 1001 Monsterneming grond voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit, (versie 1 d.d. 10 december 2004)

Het betreft een partij zand met projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand, 11728. Bij Certicon is deze opdracht bekend onder opdrachtnummer P2006-0210.

De keuringen zijn uitgevoerd in het kader van de onderzoeksstrategie "steekproefopzet Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005)" uit: Staatscourant 5 december 2005, nr. 236 (WUB). Hierbij worden per subpartij van maximaal 50.000 ton aselekt 5 deelpartijen van maximaal 2.000 ton uitgezet en gekeurd. Indien de meetwaarden voldoen aan de voorwaarden zoals die genoemd worden in de genoemde regeling kan de hele partij afgezet worden in delen van de minimale partijgrootte van de gekozen steekproeven.

De partij is in depot gelegen nabij de Heuvelsestraat te Bommel en bestaat uit 2 subpartijen:

Subpartij 1 heeft een grootte van ca. 35.840 ton.

Subpartij 2 heeft een grootte van ca. 49.960 ton.

In beide subpartijen zijn per subpartij gestratificeerd aselekt 5 deelpartijen uitgezet.

Subpartij 1 is reeds gekeurd en gerapporteerd door Boskalis Dolman BV onder het kenmerk: 2004-291.doc; Partijkeuring zand A te Bommel, de resultaten daaruit zijn in dit rapport meegenomen. Uit deze rapportage blijkt dat de partij zand onverdacht is.

Subpartij 2 is gekeurd door Certicon Kwaliteitskeuringen BV, de 5 deelpartijen die gestratificeerd aselekt zijn uitgezet hebben elk een grootte van ca. 1920 ton. Deze keuring is uitgevoerd op 13 februari 2006.

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

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

In de partij (subpartij 2) zijn gestratificeerd aselect 5 partijen uitgezet. Vanaf de bovenzijde van elke deelpartij zijn systematisch boringen uitgevoerd. Per boring is per laagdikte van maximaal 0,5 meter 1 greep van minimaal 180 gram genomen. In totaal zijn per deelpartij minimaal 100 grepen genomen, de verdeling van de boringen en grepen staat vermeld op de situatieschetsen.

De grepen zijn alternerend verdeeld over de monsters.

De partij is weergegeven op de situatieschetsen (zie bijlage).

Op deze wijze zijn per deelpartij 2 monsters van minimaal 9 kg samengesteld (minimaal 50 grepen per monster). Deze monsters zijn aangeboden aan het AP04-geaccrediteerde laboratorium Alcontrol en zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AP04 op het NEN 5740 pakket aangevuld met humus en lutum.

Alle analyseresultaten zijn door Certicon beoordeeld conform het Bouwstoffenbesluit en de steekproefopzet uit de WUB (Aanpassing 2005).

1.3 Conclusie

Subpartijen 1 en 2:

De analyseresultaten van de 5 deelpartijen (per subpartij) voldoen wel aan de voorwaarden zoals gesteld in de Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005).

Hierbij is uitgegaan van de samenstellingswaarden zoals genoemd in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit.

De partij zand van circa 85.800 ton wordt derhalve gekwalificeerd als schone grond en kan in eenheden van 2.000 ton worden afgezet.



2. Monsternemingsplan

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2006-0210
Projectnummer	11728
Projectnaam	heuvelsestraat Bemmel Zand
Keuringslocatie	nabij Heuvelsestraat BEMMEL
Contactpersoon locatie	dhr. T. Cloostermans
Telefoonnummer contactpersoon	-
Naam opdrachtgever	Grondbank GMG BV
Contactpersoon opdrachtgever	mevr. S. van den Berg
Adres opdrachtgever	Postbus 1163,6801 BD ARNHEM
Telefoon opdrachtgever	0263531808
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 uitlooggedrag van de te onderzoeken parameters in de gehele partij.
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	11728
Aantal deelpartijen	5 (subpartij 2)
Partijgrootte (totaal)	55000 m3 (subpartij 1 en 2)
Wijze waarop materiaal beschikbaar is	depot
Grondsoort/materiaal	Zand
Verwachte korrelgrootte D95 <	10 mm
Bijzonderheden partij	Keuren volgens WUB, subpartij 1 reeds onderzocht (Boskalis Dolman)
Bijzonderheden materiaal	5 dp's gestr.aselect uitzetten van elk 2000 ton van subpartij 2
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij	2 * 50
Minimale greepgrootte	180 gram
Minimale monstergrootte	9 kilo
Onderzoeksopzet	gebruikersprot.schone grond volgens WUB
Wijze monsterneming	Systematisch
Foto(s) nemen	ja
Monsternamemateriaal	onbekend
Monstertransport	Gekoeld m.o.d. auto
Type keuring	VKB-1001 Grond
Aanleveren aan	Alcontrol laboratorium binnen 24 uur na monstername
Analysepakket	M1-1=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M1-2=(AP04) NEN5740 + Str + pH □ M2-1=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M2-2=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M3-1=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M3-2=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M4-1=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M4-2=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M5-1=(AP04) NEN5740 + Str + pH, M5-2=(AP04) NEN5740 + Str + pH,

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	J.H.M. van Oorsouw, P.J.M. Duijts		13-2-2006
Opsteller / Kwaliteitscontrole	W.H. Pflug		10-2-2006



3. Monsternemingsformulier

Projectgegevens

Opdrachtnummer	P2006-0210
Projectnummer	11728
Projectnaam	heuvelsestraat Bemmel Zand
Keuringslocatie	nabij Heuvelsestraat BEMMEL
Contactpersoon locatie	dhr. T. Cloostermans
Naam opdrachtgever	Grondbank GMG BV
Contactpersoon opdrachtgever	mevr. S. van den Berg
Adres opdrachtgever	Postbus 1163,6801 BD ARNHEM
Telefoon opdrachtgever	0263531808
Uitvoerende organisatie	Certicon Kwaliteitskeuringen BV

Partijgegevens

Partijnummer	11728
Partijgrootte (totaal)	49960 ton (subpartij 2)
Partijgrootte bepaald door	Opmeting
Aantal deelpartijen	5 (subpartij 2)
Aanduiding in het veld achtergelaten	Nee
Maximale korrelgrootte D95 <	10 mm, bepaald door: zandliniaalvergelijking
Bijzonderheden partij	WUB, subpartij 2
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Vorm van de partij	Depot
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Type keuring	VKB-1001
Wijze van monsterneming	Systematisch
Greepgrootte	180 gr.
Monstergrootte	Minimaal 9 kg
Foto(s) genomen	ja
Monstertransport	Gekoeld, m.o.d.-auto

Uitvoering monsterneming conform plan?

deelpartijnaam	conform plan	motivatie afwijkingen
1	ja	N.v.t.
2	ja	N.v.t.
3	ja	N.v.t.
4	ja	N.v.t.
5	ja	N.v.t.

Deelpartij-informatie

dp.naam	grootte (m3)	tonnage (ton)	s.g.	vocht (%)	puin (%)	afval (%)	slib (%)	humus (%)	lutum (%)	grondsoort/materiaal
1	1200	1920	1,6	5	0	0	8	0,5	2	Zand, grindig
2	1200	1920	1,6	5	0	0	8	0,5	2	Zand, grindig
3	1200	1920	1,6	5	0	0	8	0,5	2	Zand, grindig
4	1200	1920	1,6	5	0	0	8	0,5	2	Zand, grindig
5	1200	1920	1,6	5	0	0	8	0,5	2	Zand, grindig

dp.naam	apparatuur 1	diameter 1 (cm)	apparatuur 2	diameter 2 (cm)
1	Edel	10	N.v.t.	N.v.t.
2	Edel	10	N.v.t.	N.v.t.
3	Edel	10	N.v.t.	N.v.t.
4	Edel	10	N.v.t.	N.v.t.
5	Edel	10	N.v.t.	N.v.t.


Monsterinformatie

dp.naam	monster	gewicht (kg)	monster-verpakking	barcode	datum monstername	analysepakket
1	M1-1	9,5	emmer	E0406382	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
	M1-2	9,5	emmer	E0406383	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
2	M2-1	9,3	emmer	E0406385	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
	M2-2	9,3	emmer	E0406386	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
3	M3-1	9,5	emmer	E0406378	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
	M3-2	9,5	emmer	E0406379	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
4	M4-1	9,5	emmer	E0406384	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
	M4-2	9,5	emmer	E0406389	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
5	M5-1	9,4	emmer	E0406381	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH
	M5-2	9,4	emmer	E0406380	13-2-2006	(AP04) NEN5740 + Str + pH

Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	J.H.M. van Oorsouw, P.J.M. Duijts		13-2-2006
Opsteller / Kwaliteitscontrole	W.H. Pflug		13-2-2006



4. Foto's



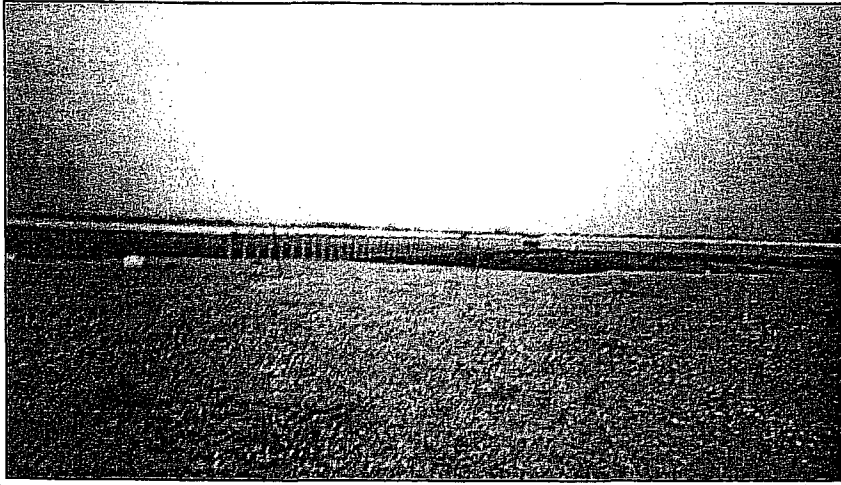
Heuvelsestraat Bommel Zand, 11728, deelpartij 1 (13 februari 2006)



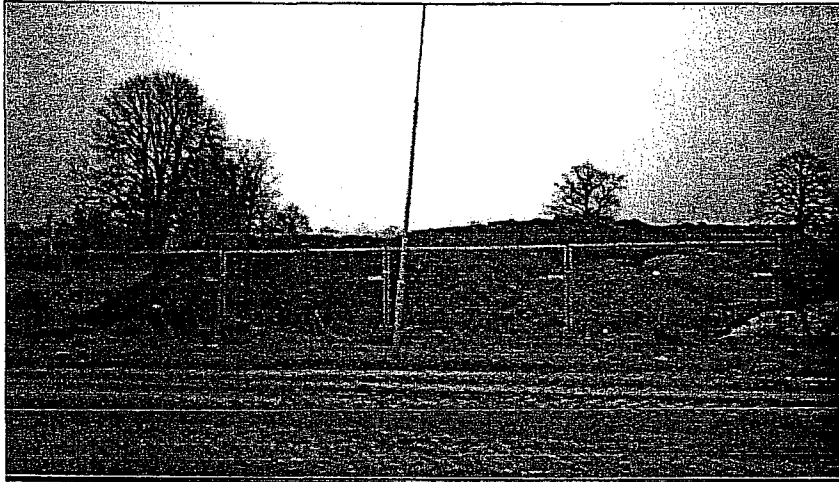
Heuvelsestraat Bommel Zand, 11728, deelpartij 2 (13 februari 2006)



Heuvelsestraat Bommel Zand, 11728, deelpartij 3 (13 februari 2006)



Heuvelsestraat Bommel Zand, 11728, deelpartij 4 (13 februari 2006)



Heuvelsestraat Bommel Zand, 11728, deelpartij 5 (13 februari 2006)



5. **Bijlagen**
- **Beoordelingen**
 - **Situatieschetsen**
 - **Analyseresultaten**

Beoordeling Steekproefopzet Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005) Schone grond

Project: Heuvelsesstraat Bemmel Zand, subpartij 1 (Boskalis Dolman bv)
 Projectnummer: 11728
 Certicon-nummer: P2006-0210
 Projectgrootte: 35840 ton
 Onderzoeksoepzet: steekproefopzet WUB (Aanpassing 2005)
 Aantal gekeurde deelpartijen 5

De analysesresultaten van de 5 deelpartijen voldoen wel aan de voorwaarden zoals gesteld in de Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005). Hierbij is uitgegaan van de samenstellingswaarden zoals genoemd in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

nummer deelpartij tonnage deelpartij	Deelpartij				E 1987	gem	st.dev.	N	SSG	k-waarde	Voorwaarde k > 2,74 (90/90)	Voorwaarde hoogste meetwaarde < 1,5 * T	Voorwaarde overgebleven waarden =< T
	A 2019	B 2016	C 1920	D 2000									
Lutum (%)	1,3	0,5	0,4	0,4	0,8	0,68	0,38	5					
Humus (%)	1,3	0,4	0,4	2	0,7	0,96	0,69	5					
SAMENSTELLING (mg/kg)													
Arseen	4,0	4	4	4	4	4,00	0,00	5	16	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Cadmium	0,40	0,40	0,40	0,40	0,4	0,40	0,00	5	0,46	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Chroom	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,00	0,00	5	51	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	5,0	5,0	5,0	5,0	5	5,00	0,00	5	17	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,00	5	0,20	16,82	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel *	10,1	8,0	9,2	9,5	10,0	9,36	0,84	5	21	8,82	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	13,0	13	13	13	13	13,00	0,00	5	53	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,00	0,00	5	55	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
PAK10	0,09	0,11	0,10	0,14	0,10	0,11	0,02	5	1,0	13,37	voldoet	voldoet	voldoet
Minerale olie	20	20	20	20	20	20,00	0,00	5	20	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
EOX	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	5	0,80	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet

* N.T-toetsingsregel

Verklaring:

- gem. = gemiddelde waarde
- st.dev. = standaarddeviatie
- N = aantal waarden
- SSG = samenstellingswaarde schone grond
- k-waarde = $\log(SSG) - (\log(gem)/n) / \text{st.dev.}$

Als samenstellingswaarde is gehanteerd:

1. De samenstellingswaarden in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit, gecorrigeerd voor het in de grond gemeten lutum gehalte en gehalte organische stof.
2. Indien desbetreffende samenstellingswaarde onder de bepalingsgrens ligt van de in tabel 1 vermelde voorschriften: de bepalingsgrens is aangehouden zoals aangegeven in kolom "bepalingsgrens" van tabel 1 (Bijlage F, hfdst. 2 van Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit)



Beoordeling Steekproefopzet Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005) Schone grond

Project: Heuvelsestraat Bemmel Zand, subpartij 2
 Projectnummer: 11728
 Certificatienummer: P2006-0210
 Projectgrootte: 49.960 ton
 Onderzoeksopzet: steekproefopzet WUB (Aanpassing 2005)
 Aantal gekeurde deeloppartijen 5

De analyseresultaten van de 5 deeloppartijen voldoen wel aan de voorwaarden zoals gesteld in de Wijziging Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit (Aanpassing 2005). Hierbij is uitgegaan van de samenstellingswaarden zoals genoemd in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit. Certicon is niet verantwoordelijk voor toepassing van het materiaal.

nummer deeloppartij tonnage deeloppartij	Deeloppartij					gem	st.dev.	N	SSG	k-waarde	Voorwaarde k > 2,74 (90/90)	Voorwaarde hoogste meetwaarde < 1,5 * T	Voorwaarde overgebleven waarden =< T
	1 1920	2 1920	3 1920	4 1920	5 1920								
Lutum (%)	0,57	0,89	2,41	0,88	0,57	1,06	0,77	5					
Humus (%)	0,4	0,35	0,35	0,25	0,3	0,33	0,06	5					
SAMENSTELLING (mg/kg)													
Arseen	4	4	4	4	4	4	0,00	5	16	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Cadmium	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,00	5	0,46	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Chroom	15	15	15	15	15	15	0,00	5	52	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Koper	5	5	5	5	5	5	0,00	5	17	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Kwik	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	5	0,21	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Nikkel	8,05	8,75	9,65	8,4	8,15	8,60	0,65	5	11	3,48	voldoet	voldoet	voldoet
Lood	13	13	13	13	13	13	0,00	5	53	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Zink	25,5	20	20	20	20	21,1	2,46	5	56	9,06	voldoet	voldoet	voldoet
PAK10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,00	5	1,0	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
Minerale olie	20	20	20	20	20	20	0,00	5	20	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet
EOX	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,00	5	0,80	>>2,74	voldoet	voldoet	voldoet

Verklaring:

- gem. = gemiddelde waarde
- st.dev. = standaarddeviatie
- N = aantal waarden
- SSG = samenstellingswaarde schone grond
- k-waarde = $\log(SSG) - (\log(gem)/n) / \text{st.dev.}$

Als samenstellingswaarde is gehanteerd:

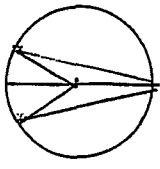
1. De samenstellingswaarden in bijlage 1 van het Bouwstoffenbesluit, gecorrigeerd voor het in de grond gemeten lutum gehalte en gehalte organische stof.
2. Indien desbetreffende samenstellingswaarde onder de bepalingsgrens ligt van de in tabel 1 vermelde voorschriften: de bepalingsgrens is aangehouden zoals aangegeven in kolom "bepalingsgrens" van tabel 1 (Bijlage F, hfdst. 2 van Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit)



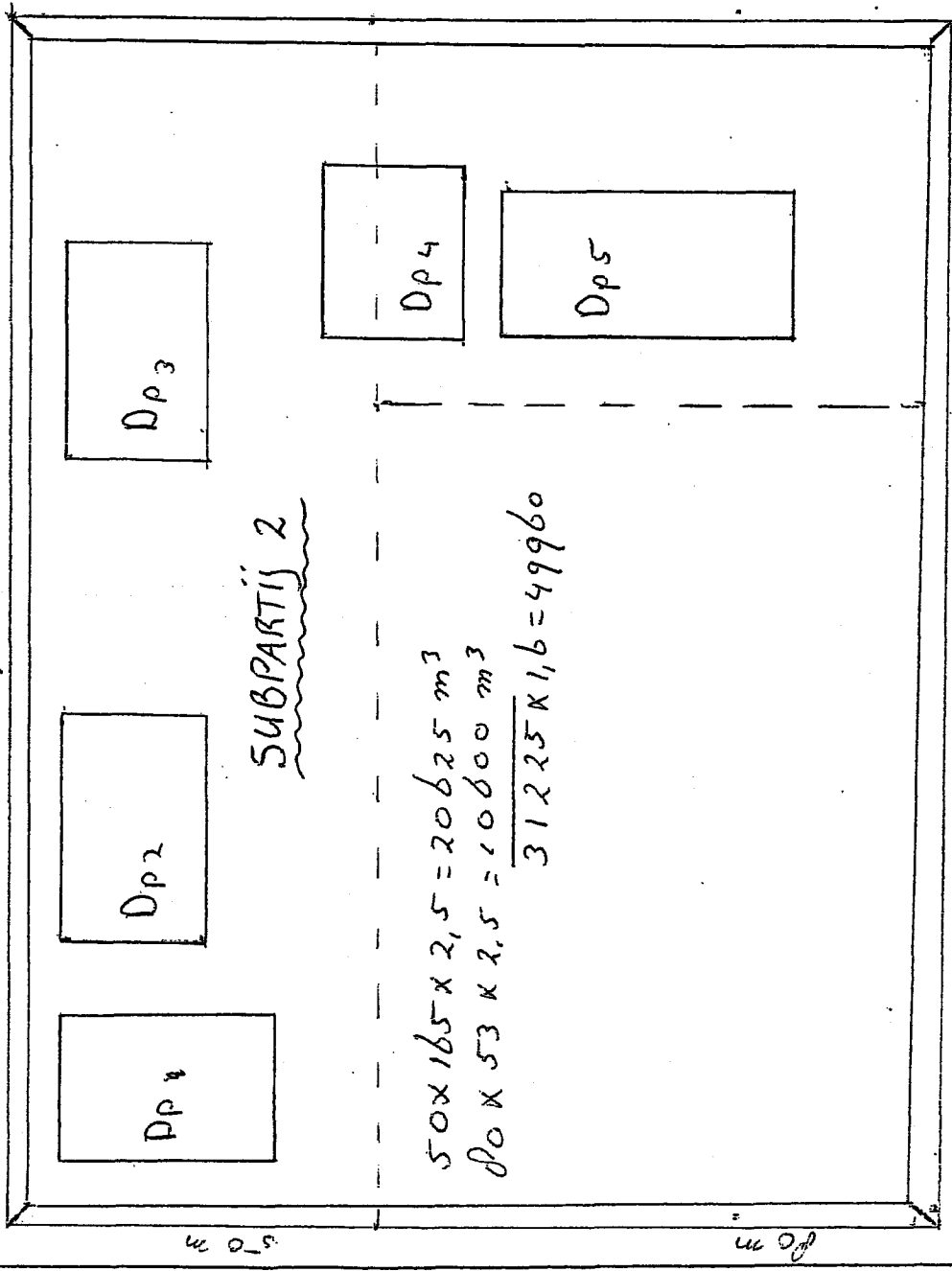
Plattegrond locatie: **BEMMER HEUVELSE STRAAT**

Datum: **13-02-06**

RF 150



165 m.



Partijgegevens:
 Tonnage: **49960**
 S.g.: **16**
 m³: **31225**
 Vak:
 Gew. mo. 1: kg
 Gew. mo. 2: kg
 Puin: 0 %
 Anval: 0 %
 Silb: 0 %
 Humus: **0,5** %
 Lutum: **2** %
 Vocht: **5** %
 Grondsoort: **zand**
 OG / TG / SB / BS

- Legenda:
- = Brug
 - = Beschoeiing
 - ||||| = Cultuurscheiding
 - ||||| = Talud
 - SI = Sloot
 - x - x - = Haag
 - + - = Hekwerk/frastering
 - ← ⊗ F = Fotostandpunt
 - Hs = Huis
 - (23) = Huisnummer
 - Fbr = Fabriek
 - Ktr = Kantoor
 - Wkl = Winkel
 - Sch = Schuur
 - Lds = Loods
 - Gar = Garage
 - Gld = Grasland
 - Bld = Bouwland
 - Tn = Tuin
 - Pls = Plantsoen
 - Hw = Houtwal
 - Str = Struiken
 - Wst = Woest
 - = Water
 - Kl = Klinkerverharding
 - Tg = Tegerverharding
 - Sem = Semiverharding
 - Onv = Onverhard

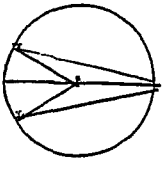
VKB-1001	VKB-1002	VKB1003	BRL-9355-1	BRL-9355-2	Indicatief	Sterftab/AP04
Opdrachtnummer: P2006-0210	Projectnaam: HEUVELSE STRAAT	Schaal: 1:1000	Opmerkingen:			
Projectnummer: 11720	Monstercode: N.V.T.	Partij aangewezen door:				

Getekend door:
 Certicon

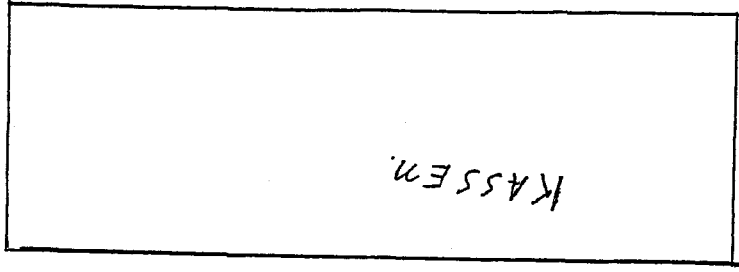
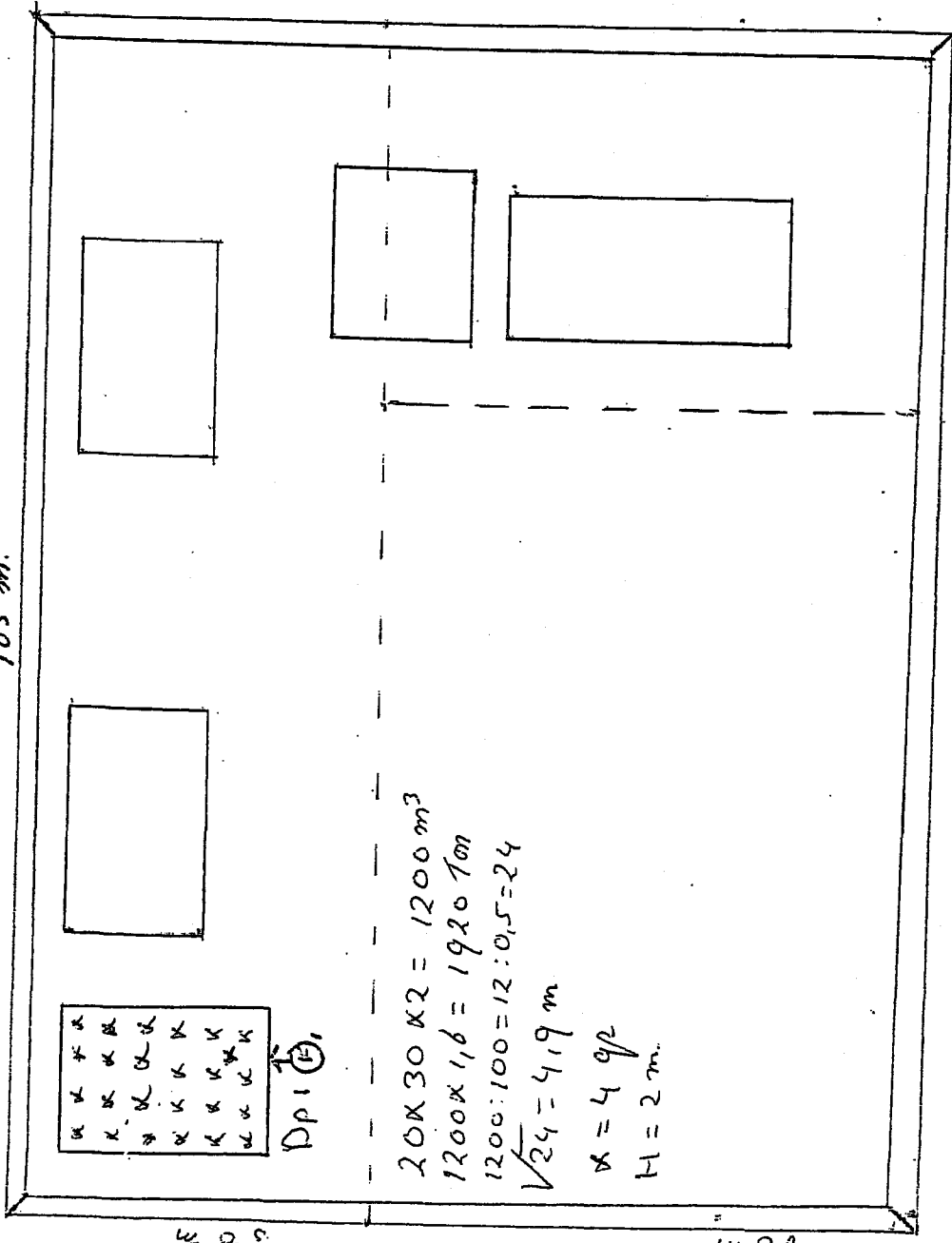
Partigegevens:

Tonnage:
 S.g.: **1,6**
 m³: **1200 m³**
 Vak:
 Gew. mo. 1: **9,5** kg
 Gew. mo. 2: **9,5** kg
 Puin: **0** %
 Afval: **0** %
 Silb: **0** %
 Humus: **0,5** %
 Lulium: **2** %
 Vocht: **5** %
 Grondsoort: **Rand.**
 OG / TG / ~~150~~ / B6

- Legenda:**
- = Brug
 - = Beschoeiing
 - ||||| = Cultuurscheiding
 - ||||| = Talud
 - SI = Sloot
 - x-x = Haag
 - ← ⊗ F = Hekwerk/afrastering
 - ← ⊗ F = Fostandpunt
 - HS = Huls
 - Ⓜ = Huisnummer
 - Fbr = Fabriek
 - Klr = Kantoor
 - Wkl = Winkel
 - Sch = Schuur
 - Lds = Loods
 - Gar = Garage
 - Gld = Grasland
 - Bld = Bouwland
 - Tn = Tuin
 - Pls = Plantsoen
 - Hw = Houtwal
 - Sr = Struiken
 - Wst = Woest
 - ~ = Water
 - Kl = Klinkerverharding
 - Tb = Tegelverharding
 - Sem = Semiverharding
 - Onv = Onverhard



165 m.

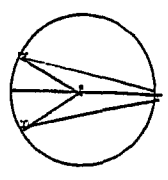


VKB-1001	VKB-1002	VKB 1009	BRL-8935-1	BRL-8935-2	Indicatief	Stenfab/AP04
Opdrachtnummer: P2006-0210	Projectnaam: HEUVELSE STRAAT	Schaal 1:1000				
Projectnummer: 11928	Monstercode: m1-1 m1-2	Opmerkingen: Partij aangewezen door.				
Getekend door: Certicon						

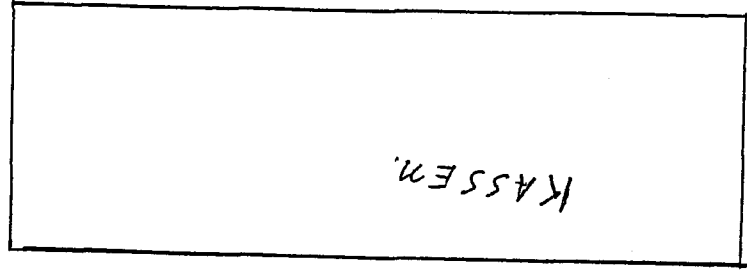
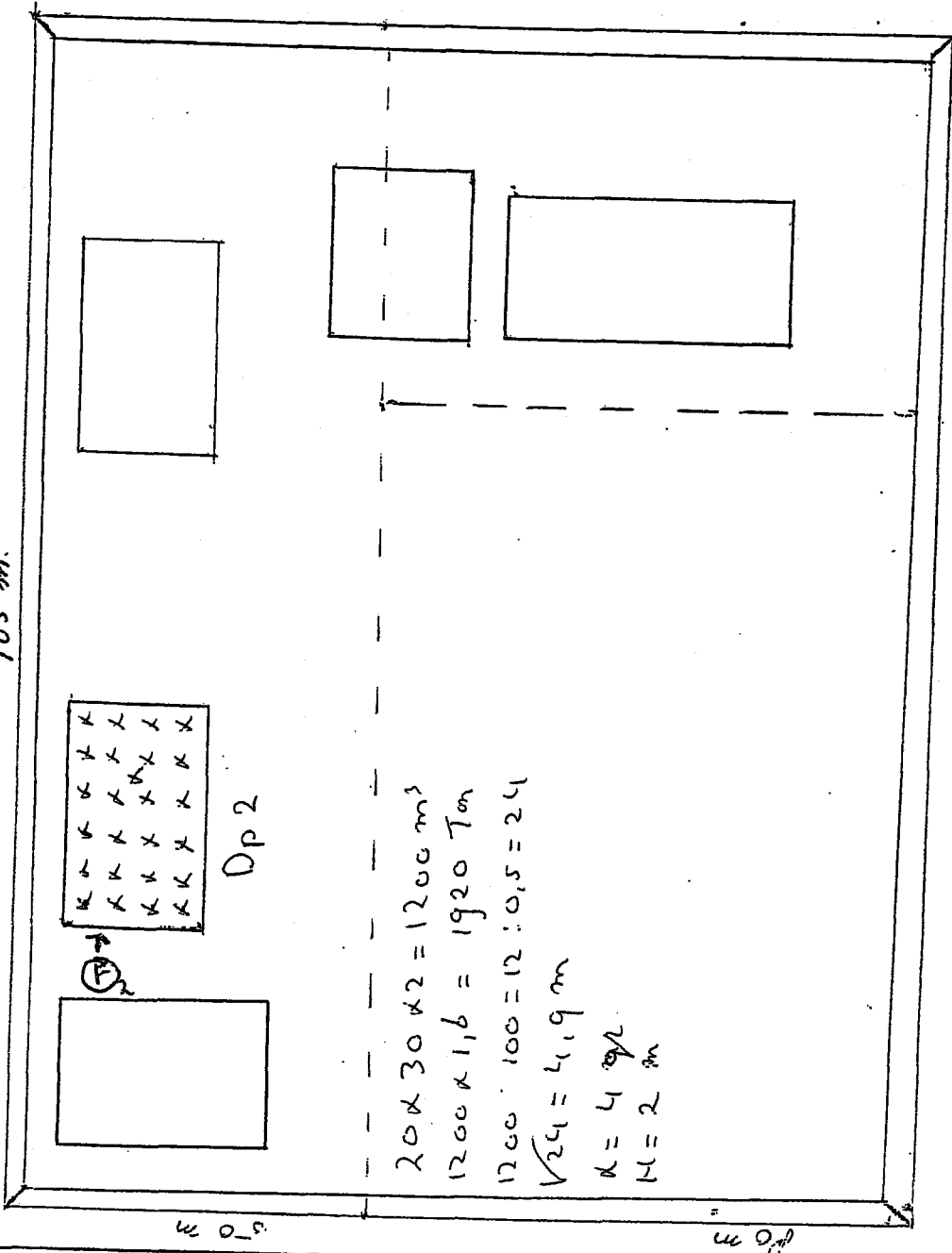
Plattegrond locatie: **BEMMEL HEUVESE STRAAT**

Datum: **13-02-06**

RF 15L



165 m.



Partijgegevens:

Tonnage: **1920**
 S.g.: **1,6**
 m³: **1200**
 Vak:
 Gew. no. 1: **9,3** kg
 Gew. no. 2: **9,3** kg
 Pulv: **0** %
 Afval: **0** %
 Silb: **0** %
 Humus: **0,5** %
 Lutum: **2** %
 Vocht: **5** %
 Grondsoort: **Zand**
 OG / IG / EG / BG

Legenda:

- = Brug
- = Baschoeling
- = Cultuurscheiding
- = Talud
- = Sloot
- = Haag
- = Hekwerk/afrastering
- = Fotoslandpunt
- = Huis
- = Huisnummer
- = Fabriek
- = Kantoor
- = Winkel
- = Schuur
- = Loods
- = Garage
- = Grasland
- = Bouwland
- = Tuin
- = Plantsoen
- = Houtwal
- = Struiken
- = Woest
- = Water
- = Klinkerverharding
- = Tegerverharding
- = Semi-verharding
- = Onverhard

Geleend door:
Certificat

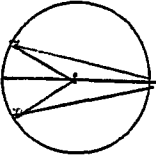
VKB-1001	VKB-1002	VKB-1003	BRL-9935-1	BRL-9935-2	Indicator	Sterftab/AP04
Opdrachtnummer: P2006-0210						
Projectnummer: 11728	Projectnaam: HEUVESE STRAAT					
	Monstercodes: m2-1 - m2-2					
Schaal 1: 1000						
Opmerkingen: Partij aangewezen door.						

Partiële gegevens:

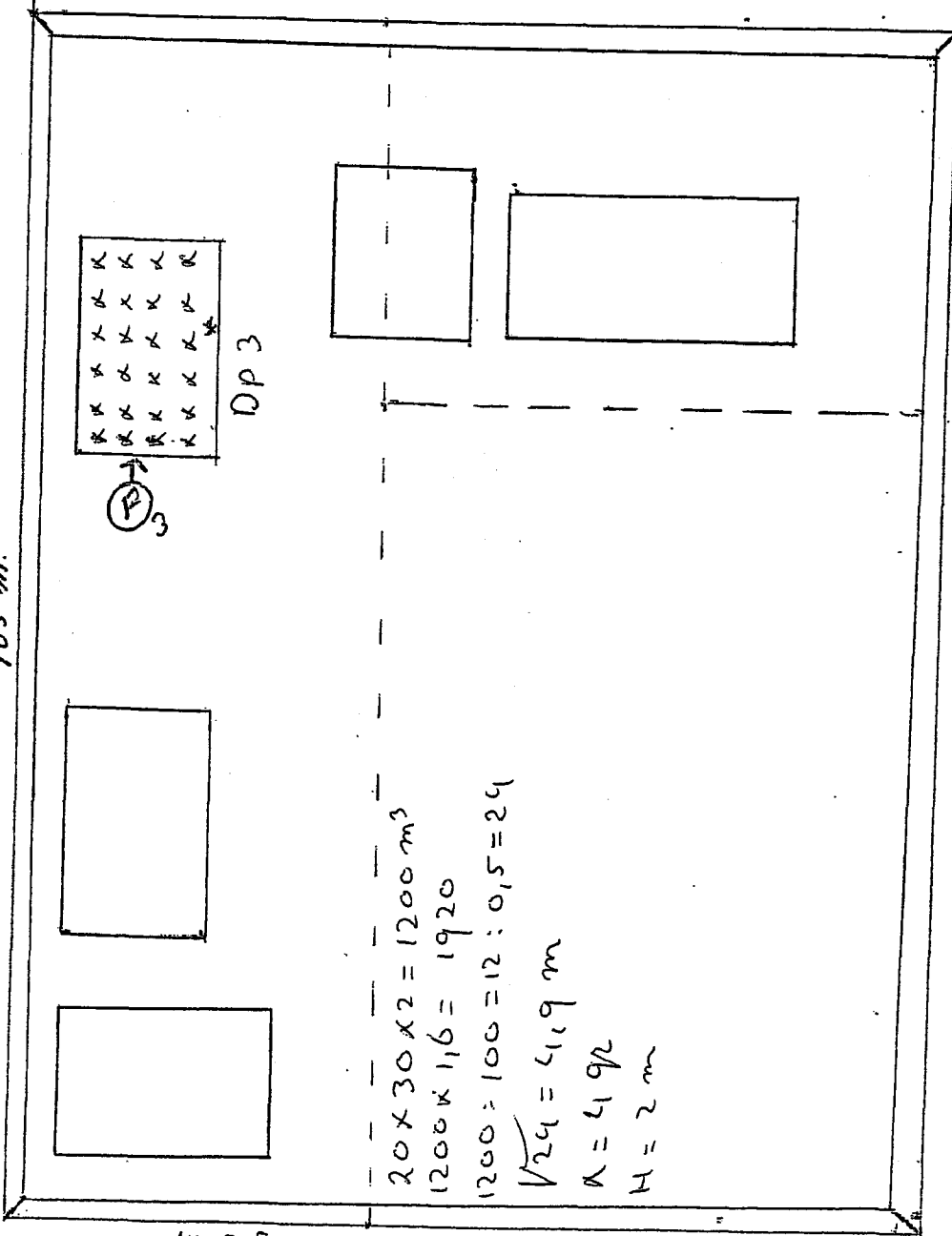
Tonnage: **1920**
 S.g.: **48**
 m²: **1300**
 Vak:
 Gew. mo. 1: **9,5** kg
 Gew. mo. 2: **9,5** kg
 Pulv: %
 Afval: %
 Silb: %
 Humus: **0,5** %
 Lutum: **2** %
 Vocht: %
 Grondsoort: **Mand**
 OG / TG / EG / BG

Legenda:

- = Brug
- = Beschoeiing
- = Cultuurscheiding
- = Talud
- = Sloot
- = Haag
- = Hekwerk/frasering
- = Fotostandpunt
- = Huis
- = Huisnummer
- = Fabriek
- = Kantoor
- = Winkel
- = Schuur
- = Loods
- = Garage
- = Grasland
- = Bouwland
- = Tuin
- = Plantsoen
- = Houtwal
- = Struiken
- = Woest
- = Water
- = Klinkerverharding
- = Tegerverharding
- = Samenverharding
- = Onverhard



165 m.

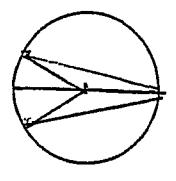


VKB-1001	VKB-1002	VKB-1003	BRL9935-1	BRL9935-2	Indicatief	Stenab/AP04
Opdrachtnummer: P2006-0210	Projectnaam: HEUVELSE STRAAT					
Projectnummer: 11720	Monstercodes: M3-1 M3-2					
Schaal 1:1000						Opmerkingen: Partij aangewezen door.
Geleend door:						Certicon

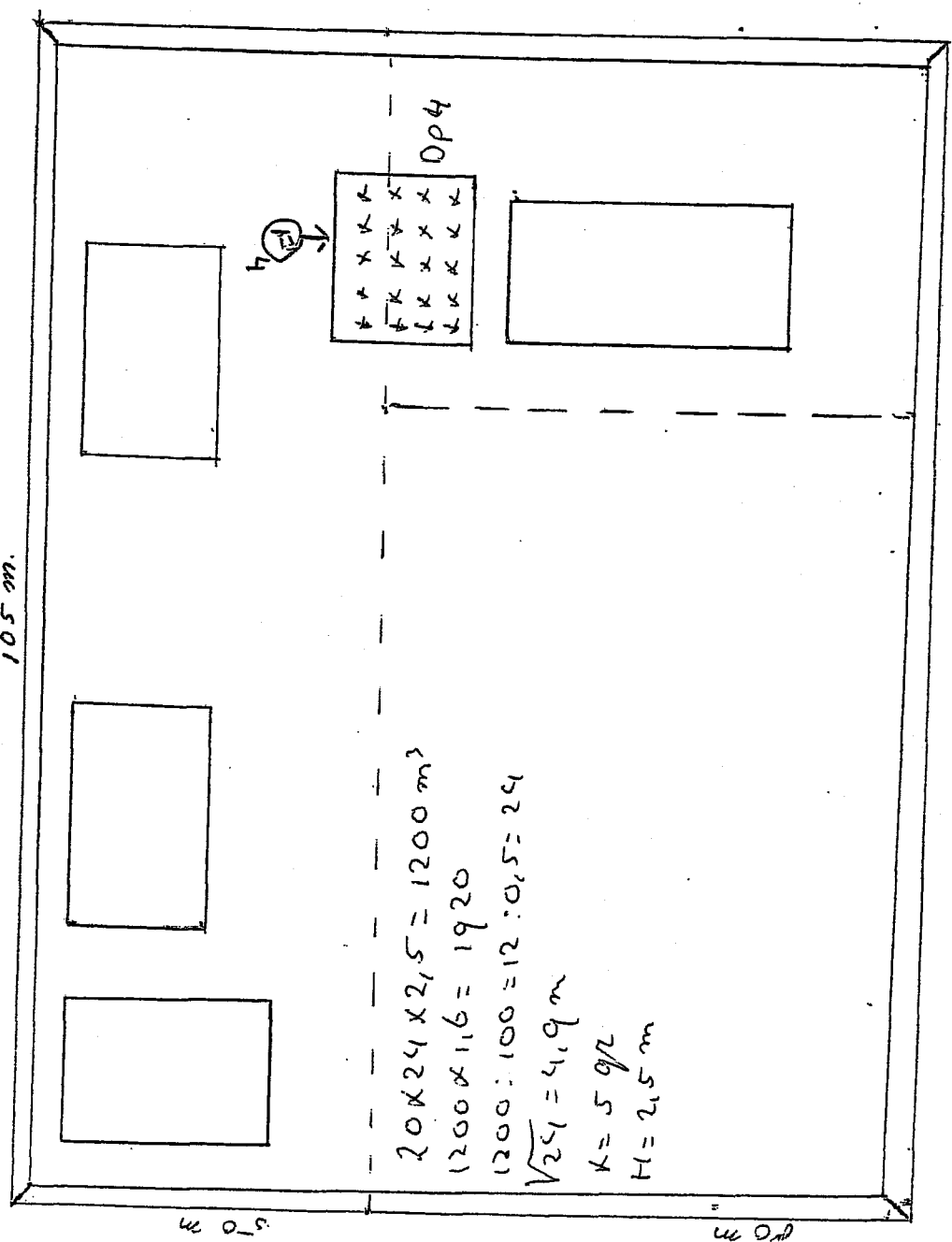
Plattegrond locatie: BEMMER HEUVESE STRAAT

Datum: 13-02-06

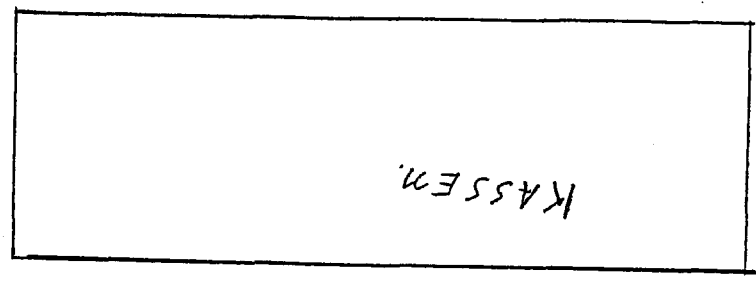
RF 151



165 m.



$20 \times 24 \times 2,5 = 1200 \text{ m}^3$
 $1200 \times 1,6 = 1920$
 $1200 : 100 = 12 : 0,5 = 24$
 $\sqrt{24} = 4,9 \text{ m}$
 $k = 5 \text{ g/z}$
 $H = 2,5 \text{ m}$



Partijgegevens:
 Tonnage: 1920
 S.g.: 1,6
 m³: 1200
 Vak:

Gew. mo. 1: 9,5 kg
 Gew. mo. 2: 9,5 kg
 Puin: 0 %
 Afval: 0 %
 Silb: 0 %
 Humus: 0,5 %
 Lutum: 2 %
 Vocht: 5 %

Grondsoort: Zand
 OG / TG / E: 1 B0
 Legenda:

- = Brug
- = Beschoeiing
- = Cultuurscheiding
- = Talud
- = Sloot
- = Haag
- = Hekwerk/afrastering
- = Fotostandpunt
- = Huls
- (23) = Huisnummer
- = Fabriek
- = Kantoor
- = Winkel
- = Schuur
- = Loods
- = Garage
- = Grasland
- = Bouwland
- = Tuin
- = Plantsoen
- = Houtwal
- = Struiken
- = Woest
- = Water
- = Klinkerverharding
- = Tegelveerharding
- = Semtverharding
- = Onverhard

VKB-1001	VKB-1002	VKB1003	BRT9955-1	BRT9955-2	Indicatief	Sterlab/AP04
Opdrachtnummer: <u>P2006-0210</u>	Projectnaam: <u>HEUVESE STRAAT</u>	Schaal 1: 1000				
Projectnummer: <u>11420</u>	Monstercode: <u>M 4-1 m 4-2</u>	Opmerkingen: Partij aangewezen door:				
Getekend door: _____						
Certicon						

Plategrond localite: **BEEMER HEUVELSE STRAAT**

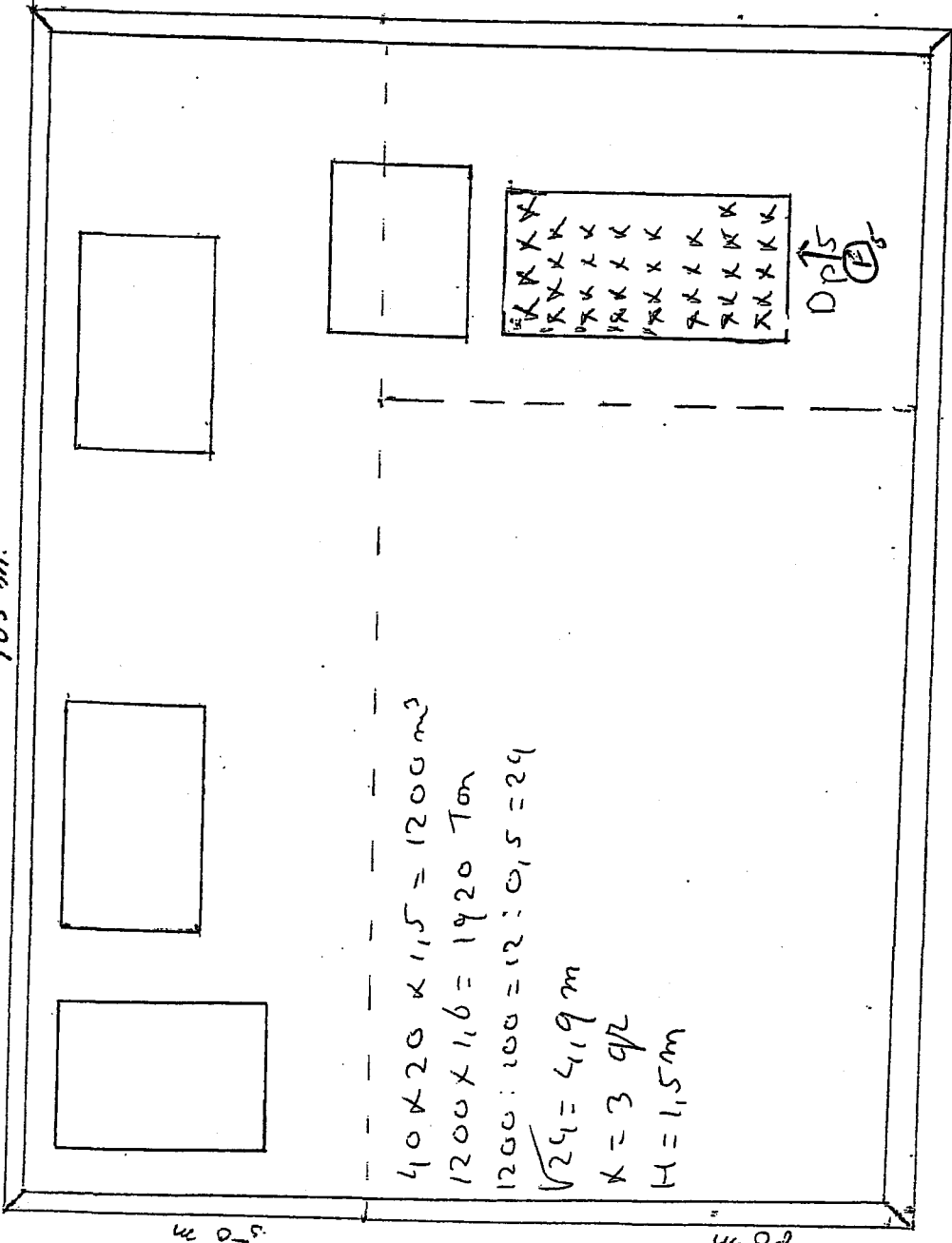
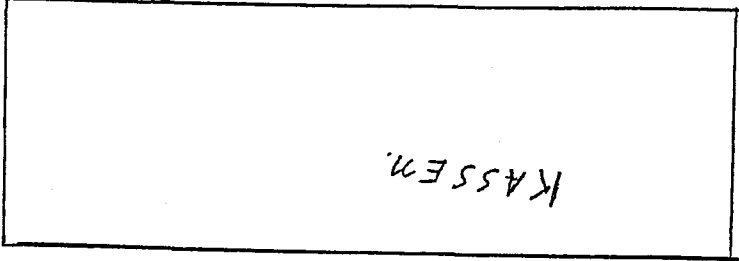
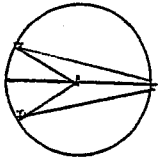
Datum: **13-02-06**

RF 151

Partijgegevens:
 Tonnage: **1920**
 S.g.: **116**
 m: **1200**
 Vak:
 Gew. no. 1: **9,4** kg
 Gew. no. 2: **9,4** kg
 Pulv: **0** %
 Afval: **0** %
 Silb: **0** %
 Humus: **0,5** %
 Lutum: **2** %
 Vocht: **5** %

Grondsoort: **Zand**
 OG / IG: **150 / 190**

- Legenda:
- = Brug
 - = Beschoeiing
 - = Cultuurscheiding
 - = Talud
 - = Sloot
 - = Haag
 - = Hekwerk/afrastering
 - = Fotoslandpunt
 - = Huls
 - = Huisnummer
 - = Fabriek
 - = Kantoor
 - = Winkel
 - = Schuur
 - = Loods
 - = Garage
 - = Grasland
 - = Bouwland
 - = Tuin
 - = Plantsoen
 - = Houwal
 - = Struiken
 - = Woest
 - = Water
 - = Klinkerverharding
 - = Tegelverharding
 - = Semiverharding
 - = Onverhard



Schaal **1:1000**
 Opmerkingen:
 Partij aangewezen door:

VKB-1001	VKB-1002	VKB1005	BRT995-1	BRT995-2	Indicatief	Sterfab/AP04
Opdrachtnummer: P2006-0210	Projectnaam: HEUVELSE STRAAT	Monstercodes: M5-1 M5-2				
Projectnummer: 11728						



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis
Newtonstraat 19b
3902 HP VEENENDAAL

Hoogvliet, 23-02-2006

Geachte dhr. G. Bulthuis,

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 : heuvelsestraat Bommel Zand

Uw projectnummer : P2006-0210

ALcontrol rapportnummer : 11115383, 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.

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.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 1 van 3

Projectnaam heuveisestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115383

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	95.9	95.8
aangeleverd monster	kg		9.7	9.7
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.4	0.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	<0.5	0.64
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		18	19
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chromium	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	7.9	8.2
zink	mg/kgds	Q	<20	31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M1-1 1 / 11728 / M1-1
002	AP 04 Grond	M1-2 1 / 11728 / M1-2



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 2 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115383

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.
- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 3 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115383

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antracene	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antracene	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0406382	14-02-2006	13-02-2006	ALC291
002	E0406383	14-02-2006	13-02-2006	ALC291

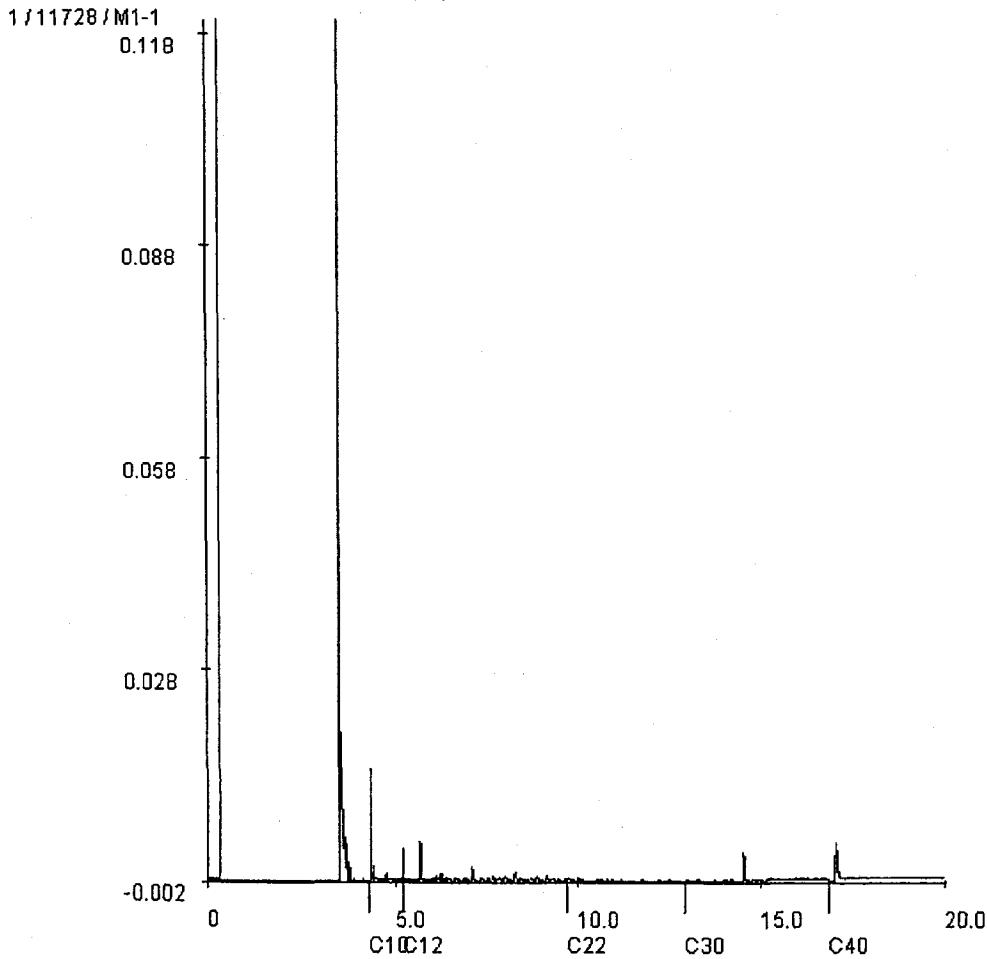


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bultuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115383

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115383-001
Datum analyse: 17-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsterschr.: M1-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8

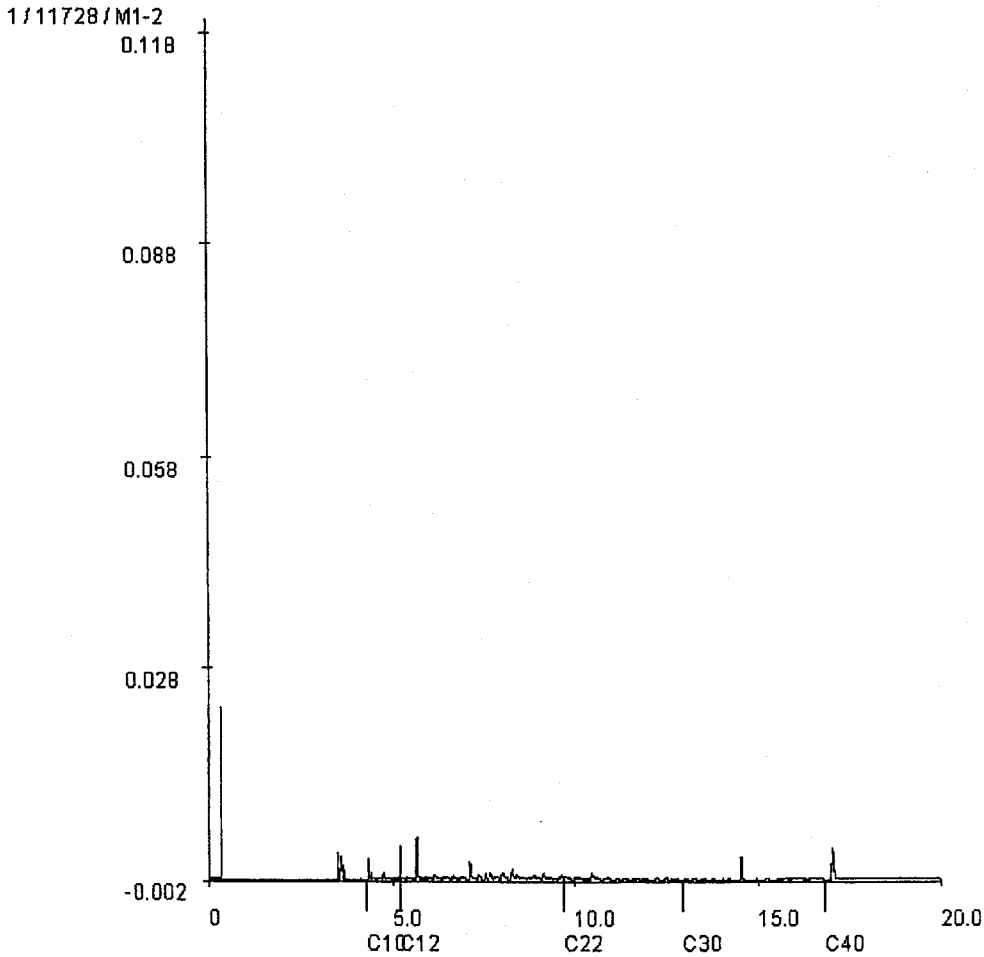


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115383

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115383-002
Datum analyse: 17-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsteromschr.: M1-2



Voor analyseresultaten, zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis
Newtonstraat 19b
3902 HP VEENENDAAL

Hoogvliet, 23-02-2006

Geachte dhr. G. Bulthuis,

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 : heuvelsestraat Bommel Zand

Uw projectnummer : P2006-0210

ALcontrol rapportnummer : 11115384, 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.

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.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 1 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115384

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	94.3	94.4
aangeleverd monster	kg		9.5	9.4
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.4	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	0.86	0.91
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.3	7.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	8.8	8.7
zink	mg/kgds	Q	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antracene	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M2-1 2 / 11728 / M2-1
002	AP 04 Grond	M2-2 2 / 11728 / M2-2





Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 2 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115384

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.
- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 3 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115384

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0406385	14-02-2006	13-02-2006	ALC291
002	E0406386	14-02-2006	13-02-2006	ALC291

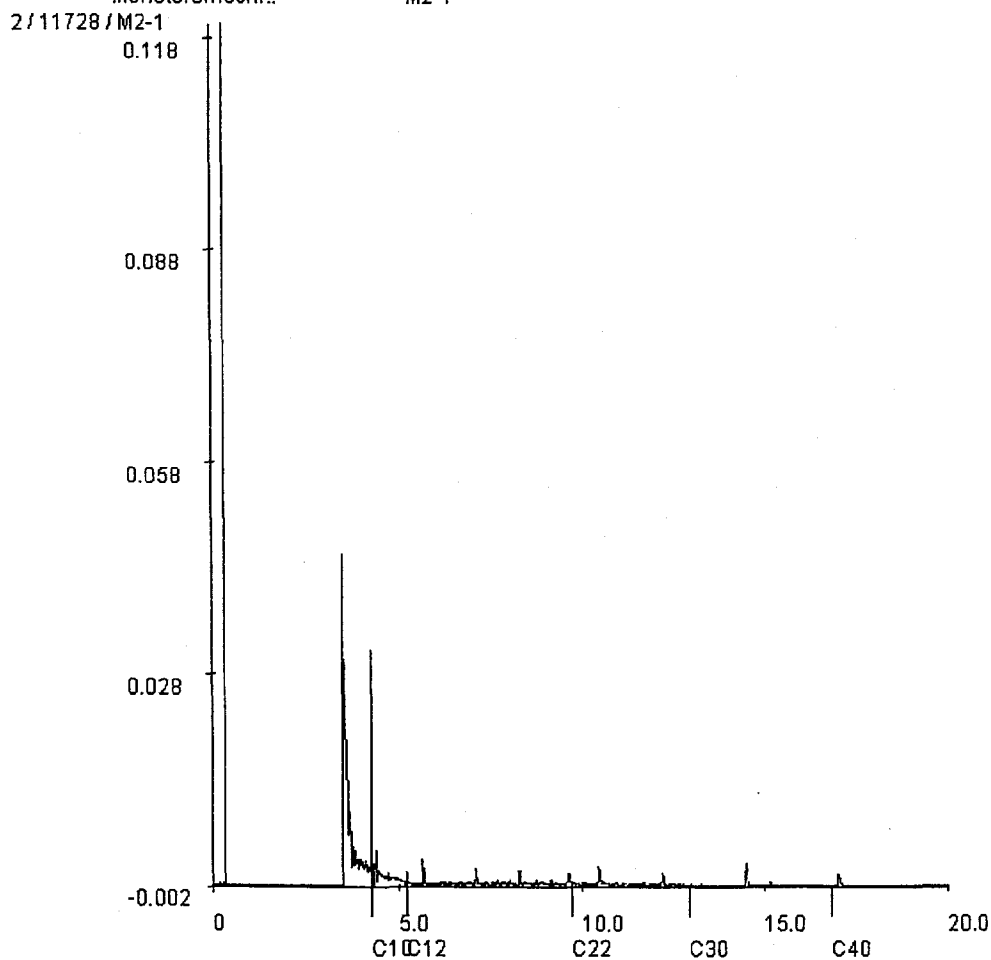


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115384

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115384-001
Datum analyse: 17-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsteromschr.: M2-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8



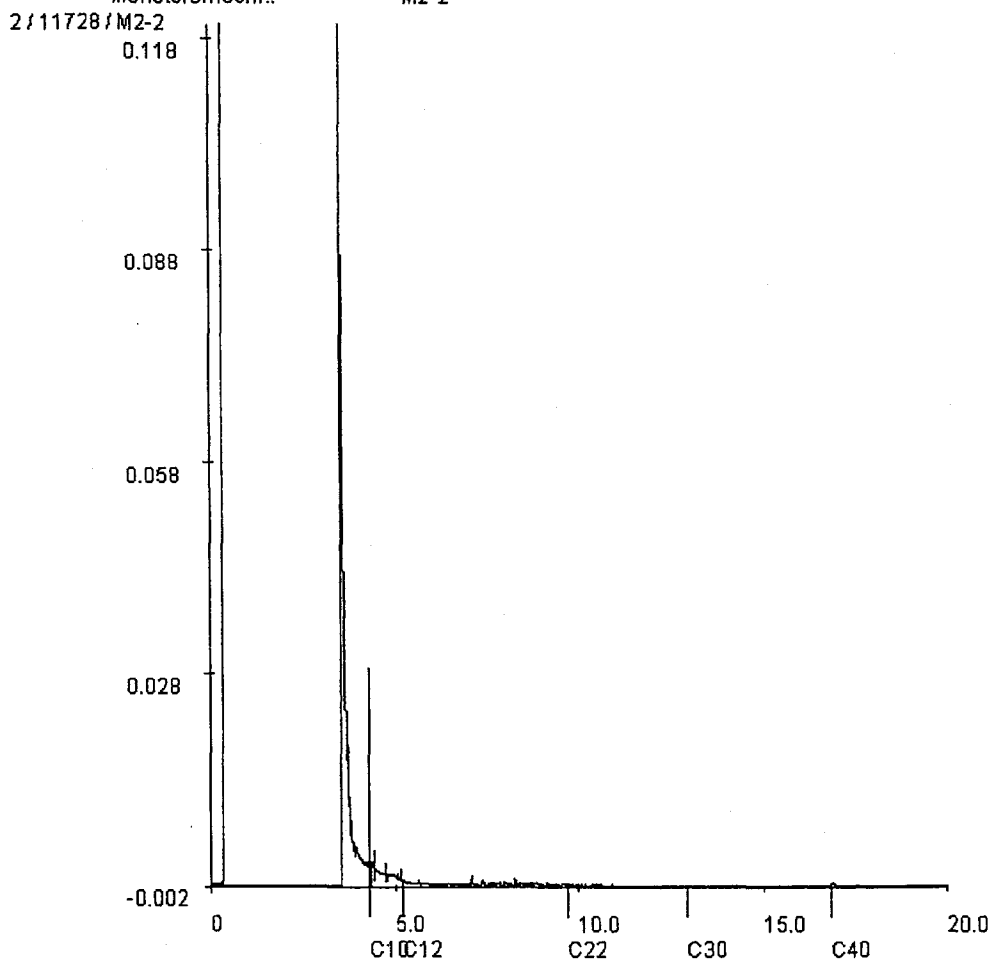
ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115384

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115384-002
Datum analyse: 18-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsterschr.: M2-2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8





Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis
Newtonstraat 19b
3902 HP VEENENDAAL

Hoogvliet, 23-02-2006

Geachte dhr. G. Bulthuis,

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 : heuvelsestraat Bommel Zand
Uw projectnummer : P2006-0210
ALcontrol rapportnummer : 11115385, 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.

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.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 1 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115385

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	93.7	94.5
aangeleverd monster	kg		9.6	9.6
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.5	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	0.92	3.9
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	9.7	9.6
zink	mg/kgds	Q	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M3-1 3 / 11728 / M3-1
002	AP 04 Grond	M3-2 3 / 11728 / M3-2



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 2 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115385

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 3 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115385

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chromium	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0406378	14-02-2006	13-02-2006	ALC291
002	E0406379	14-02-2006	13-02-2006	ALC291



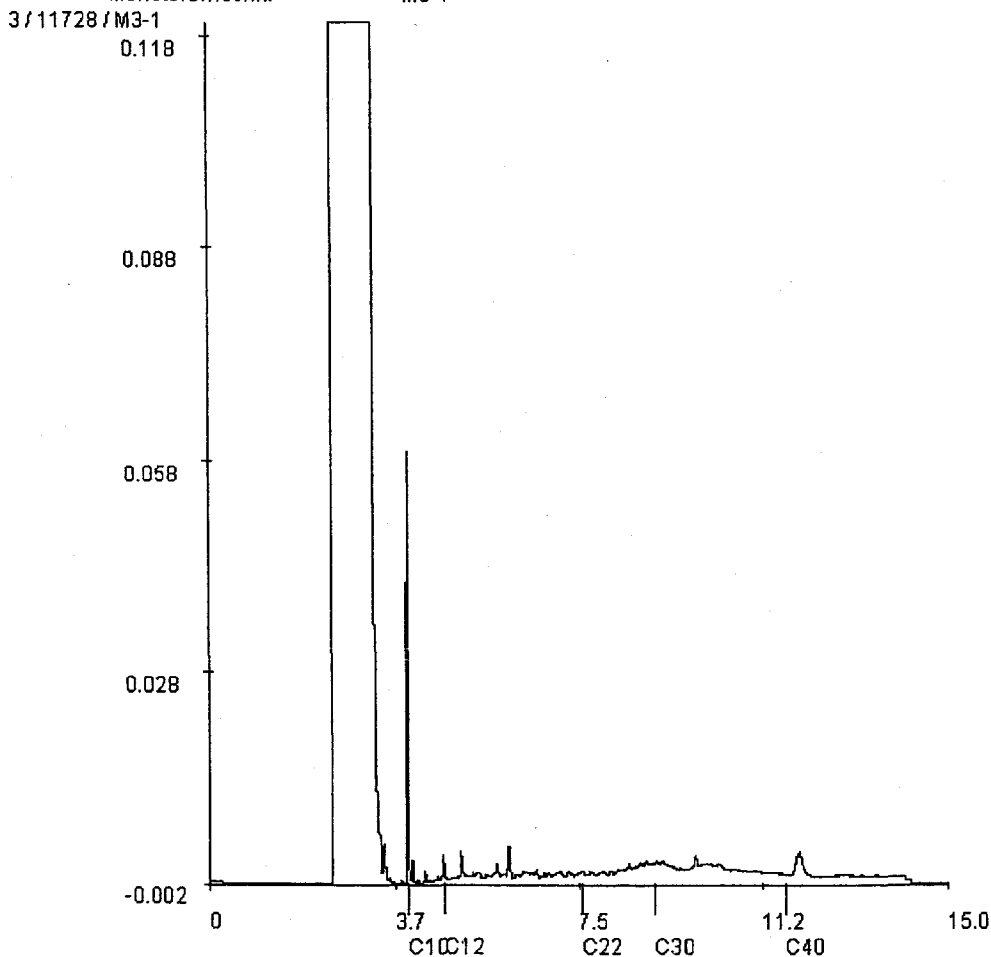
ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115385

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115385-001
Datum analyse: 20-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bemmel Zand
Monsteromschr.: M3-1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.5
motorolie	C20-C36	C30	9.0
stookolie	C10-C36	C40	11.7



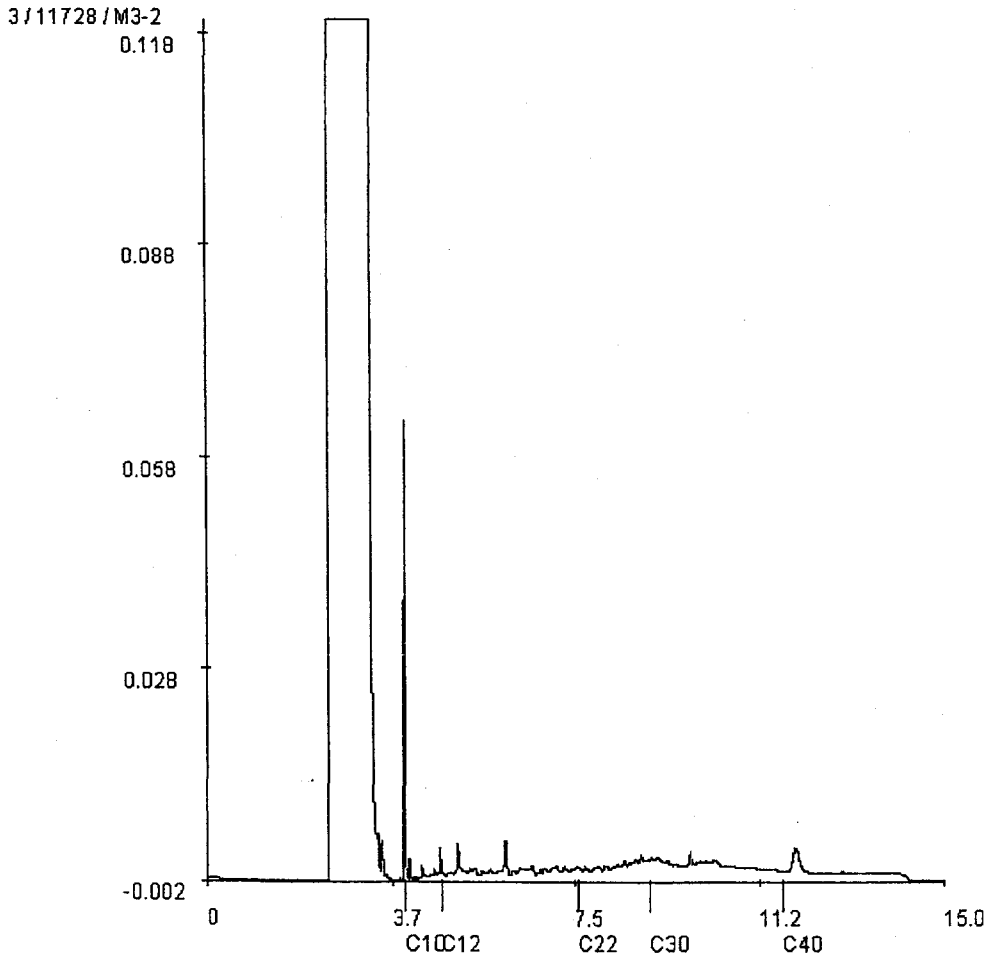


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115385

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115385-002
Datum analyse: 20-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bemmel Zand
Monsterschr.: M3-2



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.7
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.5
motorolie	C20-C36	C30	9.0
stookolie	C10-C36	C40	11.7



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis
Newtonstraat 19b
3902 HP VEENENDAAL

Hoogvliet, 23-02-2006

Geachte dhr. G. Bulthuis,

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 : heuvelsestraat Bommel Zand
Uw projectnummer : P2006-0210
ALcontrol rapportnummer : 11115386, 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.

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.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 1 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115386

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	95.6	95.8
aangeleverd monster	kg		9.7	9.4
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.2	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	Q	1.1	0.65
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	8.9	7.9
zink	mg/kgds	Q	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M4-1 4 / 11728 / M4-1
002	AP 04 Grond	M4-2 4 / 11728 / M4-2





Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 2 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115386

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 3 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115386

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0406384	14-02-2006	13-02-2006	ALC291
002	E0406389	14-02-2006	13-02-2006	ALC291

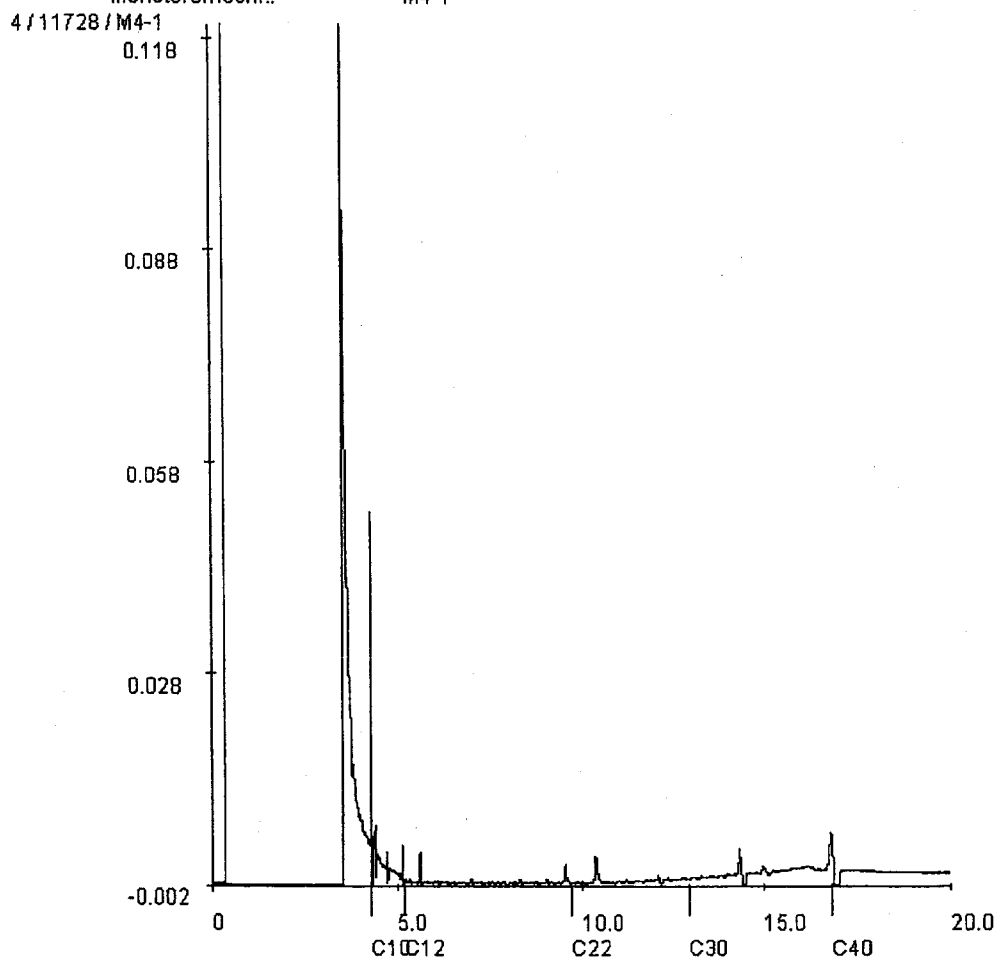


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115386

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115386-001
Datum analyse: 19-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bemmel Zand
Monsteromschr.: M4-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8



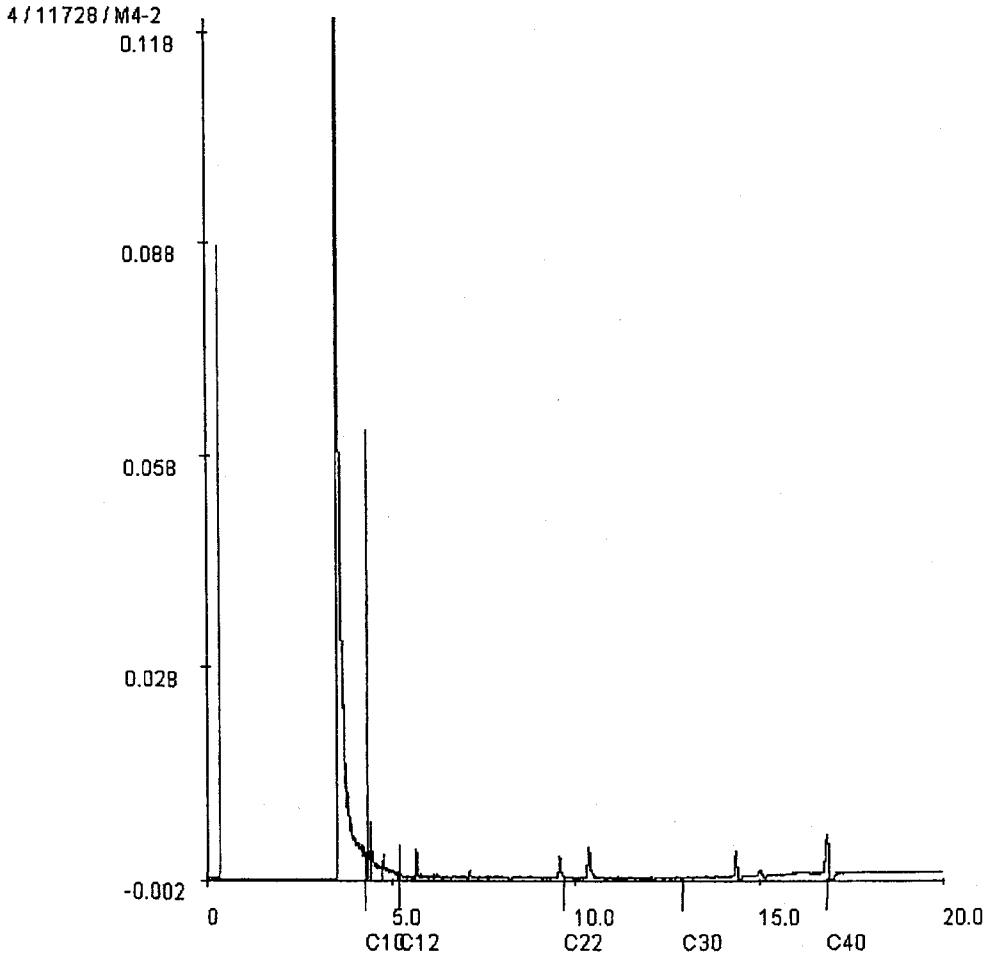
ALcontrol Laboratories

Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115386

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115386-002
Datum analyse: 19-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsteromschr.: M4-2



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8





Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis
Newtonstraat 19b
3902 HP VEENENDAAL

Hoogvliet, 23-02-2006

Geachte dhr. G. Bulthuis,

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 : heuvelsestraat Bommel Zand

Uw projectnummer : P2006-0210

ALcontrol rapportnummer : 11115387, 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.

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.

Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 1 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115387

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	95.7	95.4
aangeleverd monster	kg		9.6	9.7
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.3	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	Q	0.64	<0.5
pH-grond (CaCl ₂)	-	Q	7.1	7.3
temperatuur t.b.v. pH	°C		19	19
METALEN				
arsen	mg/kgds	Q	<4	<4
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4
chrom	mg/kgds	Q	<15	<15
koper	mg/kgds	Q	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<13	<13
nikkel	mg/kgds	Q	8.1	8.2
zink	mg/kgds	Q	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
EOX	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	Q	<20	<20

De met Q gemerkte analyses vallen onder onze RvA erkenning.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	M5-1 5 / 11728 / M5-1
002	AP 04 Grond	M5-2 5 / 11728 / M5-2





Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 2 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115387

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monster beschrijvingen

- 001 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

- 002 * Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Bouwstoffenbesluit.



Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Bijlage 3 van 3

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115387

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform NEN 5750
arsen	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
cadmium	AP 04 Grond	Idem
chrom	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform o-NEN 5779 "Niet vluchtig kwik"
lood	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NVN 5770, analyse conform NVN 7322
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform NVN 5731
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
Pak-totaal (10 van VROM)	AP 04 Grond	Idem
EOX	AP 04 Grond	Conform NEN 5735 (met cryogeen vermalen)
totaal olie C10-C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0406381	14-02-2006	13-02-2006	ALC291
002	E0406380	14-02-2006	13-02-2006	ALC291



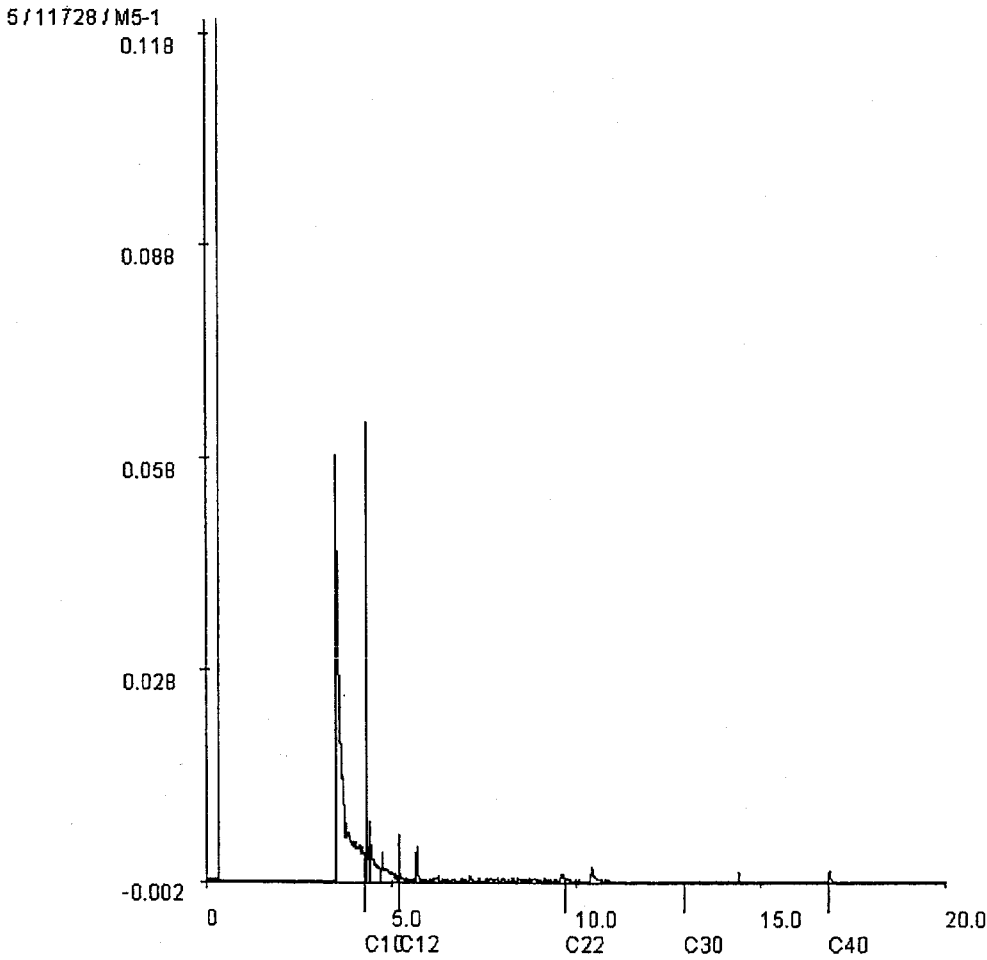


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bemmel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115387

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115387-001
Datum analyse: 18-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bemmel Zand
Monsteromschr.: M5-1



Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8

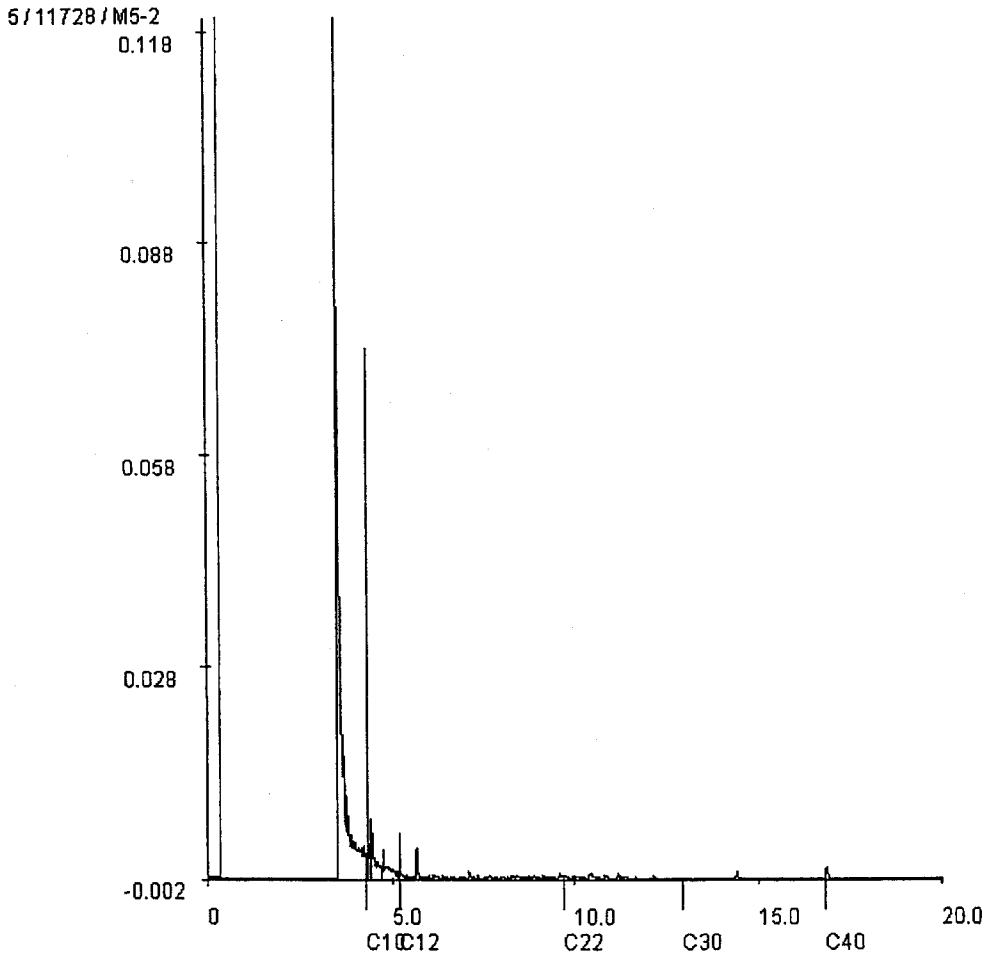


Certicon Kwaliteitsk. BV
dhr. G. Bulthuis

Projectnaam heuvelsestraat Bommel Zand
Projectnummer P2006-0210
Rapportnummer 11115387

Orderdatum 13-02-2006
Startdatum 14-02-2006
Rapportagedatum 23-02-2006

Monsternummer: 11115387-002
Datum analyse: 18-02-2006
Projectnummer: P2006-0210
Projectnaam: heuvelsestraat Bommel Zand
Monsteromschr.: M5-2



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	4.3
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	5.2
diesel en gasolie	C10-C28	C22	9.7
motorolie	C20-C36	C30	12.9
stookolie	C10-C36	C40	16.8

Naam Briefschrijver

Certificaat



Nummer	K40064/01	Vervangt	-
Uitgegeven	2005-07-27	Eerste uitgave	2005-07-27
Geldig tot	2008-07-27	Scope	34

Certificaat ISO 9001

Kiwa heeft vastgesteld dat het door

Grondbank Midden-Gelderland B.V.

gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoen aan NEN-EN-ISO 9001:2000 voor het toepassingsgebied:

- keuren, kwalificeren en in- / verkoop van grond en overige secundaire bouwstoffen;
- beheer en exploitatie van gronddepots, baggerdoorgangsdepots en grootschalige infrastructurele werken;
- de uitvoering van aan depotbeheer verwante activiteiten zoals immobilisatie en slibruiming.

ing. B. Meekma
Directeur Certificatie en Keuringen, Kiwa N.V.

Nadere informatie over het toepassingsgebied van dit certificaat en de van toepassing zijnde eisen uit ISO 9001:2000 kunt u opvragen bij de gecertificeerde onderneming.

Dit certificaat bestaat uit 1 pagina.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa N.V.
Certificatie en Keuringen
Sir W. Churchill-laan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK ZH

Tel. (070) 414 44 00
Fax (070) 414 44 20
E-mail certif@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Onderneming
Grondbank Midden-Gelderland B.V.
Loyinklaan 1
6871 FD ARNEEM
Postbus 1163
6801 BD ARNEEM
Tel. 026-353 18 08
Fax 026-353 18 00
E-mail m@grondbank.nl
Internet www.greepopgrond.nl

Bijlage 7: resultaten aanvullende boringen (voor sanering)



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl

ONTVANGEN 17 MEI 2006

Syncera BV (SBNS)
JBE
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM

Hoogvliet, 15-05-2006

Geachte JBE,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving. Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam :
Uw projektnummer : B05B0469
ALcontrol rapportnummer : 06194X0

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:





Bijlage 1 van 3

Syncera BV (SBNS)
 JBE

Projektnaam :
 Projektnummer : B05B0469
 Datum opdracht : 12-05-2006
 Startdatum : 12-05-2006

Rapportnummer : 06194X0
 Rapportagedatum : 15-05-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
droge stof	gew.-%	94.6	95.2	96.2
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.6	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.0	<1
METALEN				
arsen	mg/kgds	4.7	5.4	<4
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	mg/kgds	<15	<15	<15
koper	mg/kgds	9.2	10	<5
kwik	mg/kgds	6.3	13	<0.05
lood	mg/kgds	21	25	<13
nikkel	mg/kgds	5.4	4.5	6.6
zink	mg/kgds	26	39	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	0.03	0.03	<0.02
acenafteen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.06	0.11	<0.02
antraceen	mg/kgds	0.04	0.05	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.23	0.26	<0.02
pyreen	mg/kgds	0.49	0.23	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.25	0.17	<0.02
chryseen	mg/kgds	0.09	0.17	<0.02
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.85	0.31	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.37	0.14	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.47	0.19	<0.02
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	0.07	0.04	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.16	0.13	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.20	0.13	<0.02
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	1.9	1.4	<0.2
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	3.3	2.0	<0.3
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM-01 B02 (0-50) B04 (0-20) B05 (0-30)
X02	grond	MM-02 B01 (0-50) B03 (0-50)
X03	grond	MM-03 B06 (0-50) B07 (20-70)





Syncera BV (SBNS)
JBE

Bijlage 2 van 3

Projectnaam :
Projectnummer : B05B0469
Datum opdracht : 12-05-2006
Startdatum : 12-05-2006

Rapportnummer : 06194X0
Rapportagedatum : 15-05-2006

Analyse	Eenheid	X01	X02	X03
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM-01 B02 (0-50) B04 (0-20) B05 (0-30)
X02	grond	MM-02 B01 (0-50) B03 (0-50)
X03	grond	MM-03 B06 (0-50) B07 (20-70)





Bijlage 3 van 3

Syncera BV (SBNS)
 JBE

Projektnaam :
 Projektnummer : B05B0469
 Datum opdracht : 12-05-2006
 Startdatum : 12-05-2006

Rapportnummer : 06194X0
 Rapportagedatum : 15-05-2006

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/II/A.1
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
arsen	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 en ISO 11885)
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
nik	grond	Eigen methode
lood	grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6426, NVN 7322 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
acenaften	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
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RVA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

Mnstr	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
X01	a8093693	12-05-06	12-05-06	ALC201
	a8093711	12-05-06	12-05-06	ALC201
	a8093713	12-05-06	12-05-06	ALC201
X02	a8093682	12-05-06	12-05-06	ALC201
	a8093699	12-05-06	12-05-06	ALC201
X03	a8093714	12-05-06	12-05-06	ALC201
	a8093721	12-05-06	12-05-06	ALC201

