

**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

Van Voordenpark 16  
5301 KP Zaltbommel  
TEL: 0418-572060  
FAX: 0418-515722  
www.verhoevenmilieu.nl  
info@verhoevenmilieu.nl



**EVALUATIERAPPORT:**

Sanering asbesthoudende verhardingslaag  
Gemeent 21 te Delwijnen

**PROJECTNUMMER:**

S10.764

**OPDRACHTGEVER:**

Gemeente Zaltbommel

**DATUM:**

25 mei 2010

Auteur:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B.W.A. Schraven'.

B.W.A. Schraven  
Projectleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

Autorisatie:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'ing. W.C.L. Snels'.

ing. W.C.L. Snels.  
Bedrijfsleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

S10.764/R764/GV



**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING .....	3
2.	DOELSTELLING .....	4
3.	ACHTERGRONDINFORMATIE.....	4
3.1	LOCATIEGEGEVENS.....	4
3.2	TERREINBESCHRIJVING.....	4
3.2	BETROKKEN PARTIJEN.....	4
4.	SITUATIE VOOR AANVANG SANERING.....	6
4.1	VERONTREINIGINGSSITUATIE.....	6
4.2	VOORBEREIDING SANERING.....	6
5.	SANERING.....	7
5.1	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....	7
5.2	BEMONSTERING EN ANALYSERESULTATEN .....	8
6.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	9

## BIJLAGEN

1. *Situering in de regio, kadastrale tekening en uittreksel*
2. *Overzicht afgevoerde hoeveelheden asbesthoudende verhardingslaag*
3. *Situatieschetsen met de ontgravingsvak en de samengestelde controlemonsters*
4. *Analysecertificaten controlemonster*
5. *Rapportage partijkeuring Besluit bodemkwaliteit en hoeveelheden geleverde grond*

## 1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Zaltbommel is door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel een sanering uitgevoerd van een asbest houdende verhardingslaag op de locatie gelegen aan de Gemeent 21 te Delwijnen. De situatieschets met regionale ligging en de kadastrale tekening en uittreksel zijn opgenomen in bijlage 1.

Verhoeven Milieutechniek B.V. verklaart hierbij dat de saneringswerkzaamheden onafhankelijk zijn uitgevoerd van de opdrachtgever gemeente Zaltbommel conform de eisen van de BRL SIKB 6000 en de BRL SIKB 7000.

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen onroerend goed transactie.

Op de locatie is in november 2007 door Verhoeven Milieutechniek BV een verkennend en nader onderzoek (projectnummer: B07.3323, d.d. 6 december 2007) uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat de aanwezige verhardingslaag is verontreinigd met asbest.

Daarnaast is een sterke bodemverontreiniging met minerale olie aangetoond. Voor de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van de sanering van de bodemverontreiniging met minerale olie is separaat een evaluatierapport opgesteld.

Voor de verwijdering van de verhardingslaag is door Verhoeven Milieutechniek B.V. een saneringsdraaiboek, veiligheids- en gezondheidsplan (referentie: S08.571/Saneringsdraaiboek-V&G/BS, d.d. 16 september 2008) opgesteld.

De sanering is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor uitvoering van bodemsanering BRL SIKB 7000 (versie 4.1, 6 december 2007) en uitvoering van landbodemsanering met conventionele saneringsmethoden VKB-protocol 7001 (versie 4.0, 13 maart 2007). De milieukundige begeleiding is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering BRL SIKB 6000 (versie 4.0, 13 maart 2007) en Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering met conventionele saneringsmethoden VKB-protocol 6001 (versie 2.0, 13 maart 2007).

De voorbereiding, de uitvoering van de sanering en de milieukundige begeleiding (processturing) van de sanering zijn verricht door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel. De milieukundige begeleiding (verificatie) tijdens de sanering is verzorgd door Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek.

In voorliggend evaluatierapport zijn de uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van de sanering van de verhardingslaag beschreven.

## 2. DOELSTELLING

Het doel van de sanering is het verwijderen van de met asbest houdende verhardingslaag en daarmee het opheffen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu in het kader van het Besluit asbestwegen Wms (Wet gevaarlijke stoffen). Het verontreinigde puin/grond wordt daarbij ontgraven tot een gehalte voor asbest beneden de restconcentratienorm (100 mg/kg ds).

## 3. ACHTERGRONDINFORMATIE

### 3.1 Locatiegegevens

Straat en nummer	: Gemeent 21
Plaats	: Delwijnen
Oppervlakte locatie	: 7 a 17 ca
Eigenaar/opdrachtgever	: gemeente Zaltbommel
Huidig gebruik omgeving	: bedrijfs- en agrarische bestemming
Toekomstig gebruik	: woonbestemming
Kadastrale gegevens	: gemeente Kerkwijk sectie T, nummer 722 en 723 (ged.)
X-coördinaat	: 141,010
Y-coördinaat	: 420,481

### 3.2 Terreinbeschrijving

Voorafgaand aan de sanering zijn sloopwerkzaamheden uitgevoerd. Momenteel is de locatie braakliggend. Op de locatie is in november 2007 door Verhoeven Milieutechniek BV een verkennend en nader onderzoek (projectnummer: B07.3323, d.d. 6 december 2007) uitgevoerd. Uit de resultaten van het analytisch onderzoek blijkt dat de aanwezige verhardingslaag is verontreinigd met asbest.

### 3.2 Betrokken partijen

Bij de sanering zijn de volgende bedrijven en instanties betrokken:

#### *Opdrachtgever/eigenaar*

Naam	: Gemeente Zaltbommel		
Adres	: Postbus 10.002		
Postcode/plaats	: 5300 DA Zaltbommel		
Contactpersoon	: De heer F. Pingen		
Telefoon	: 0418-681681	Fax:	: 0418-681674

#### *Uitvoerende partij/milieukundige begeleiding (processturing)*

Naam	: Verhoeven Milieutechniek B.V.		
Adres	: Van Voordenpark 16		
Postcode/plaats	: 5301 KP Zaltbommel		
Contactpersoon	: De heer B. Schraven		
Telefoon	: 0418-572060	Fax	: 0418-515722

#### *Milieukundige begeleiding (verificatie)*

Naam	: Steven Milieukundig Veldwerk		
Adres	: Bredeweg 4		
Postcode/plaats	: 6562 DE Groesbeek		
Contactpersoon	: De heer F. Stevens		
Telefoon	: 024-3970566	Fax	: 024-3973635

*Veiligheidskundige begeleiding:*

Naam : Grondslag BV  
Adres : Nijverheidsweg 7  
Postcode/plaats : 3471 GZ Kamerik  
Arbeidshygiënist : De heer H. Hofmeester  
Telefoon : 0348-402103 Fax : 0348-402703

*Erkende verwerker:*

Naam : Grondbank Noord- Oost Brabant BV  
Adres : Lekstraat 16d  
Postcode/plaats : 5347 KV Oss  
Contactpersoon : De heer M. Lucius  
Telefoon : 0411-642905 Fax : 0411-643072

*Bevoegd gezag:*

Naam : VROM Inspectie Zuid  
Adres : Postbus 9090  
Postcode/plaats : 6800 GX Arnhem  
Contactpersoon : De heer M. Plato/mevrouw A. Max-van Orden  
Telefoon : 026-2652911 Fax : 026-3599480

*Arbeidsinspectie:*

Regio : Utrecht  
Adres : Postbus 820  
Postcode/plaats : 3500 AV Utrecht  
Telefoon : 0800 27 00 00



## 4. SITUATIE VOOR AANVANG SANERING

### 4.1 Verontreinigingssituatie

Op de locatie is in november 2007 door Verhoeven Milieutechniek BV een verkennend en nader onderzoek (projectnummer: B07.3323, d.d. 6 december 2007) uitgevoerd.

Uit de resultaten van het kwantitatieve/kwalitatieve onderzoek naar asbest (< 16 mm) blijkt dat in de verhardingslaag puin met asbest (chrysotiel en crocidoliet) aanwezig is. Het materiaal bestaat uit hechtgebonden asbest. Het aangetoonde asbest overschrijdt de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s.

De omvang van de met asbest verontreinigde puinverharding wordt geschat op circa 500 m<sup>3</sup> bodemvolume.

### 4.2 Voorbereiding sanering

#### *Beschikking Besluit asbestwegen*

Voorafgaand aan de sanering is door Verhoeven Milieutechniek BV een Saneringsdraaiboek, Veiligheids- en Gezondheidsplan (ref. S10.764/Saneringsdraaiboek- V&G/GV, d.d. 17 maart 2010) opgesteld. Het plan is ter goedkeuring aan de VROM-inspectie overlegd. De VROM-inspectie heeft vervolgens ingestemd met het plan (mail dnr. A. Zwerver; d.d. 01 april 2010). Het plan is eveneens voorgelegd aan een arbeidshygiënist (dhr. H. Hofmeester) van Grondslag BV te Kamerik.

#### *Vergunningen en meldingen.*

De start van de sanering is op 1 april 2010 via de email gemeld (asbestverwijderingswerk nr.: 217138) aan de Arbeidsinspectie. Hiervan is op 01 april 2010 een ontvangstbevestiging ontvangen. Daarnaast is de start van de sanering op 1 april 2010 per email gemeld aan de VROM-inspectie.

Op 19 april 2010 is een melding Besluit bodemkwaliteit verricht aan de gemeente Zaltbommel voor het toepassen van schone grond.

Voor afvoer van de asbest verontreinigde verhardingslaag naar de verwerkingslocatie van de Grondbank Noord-Oost Brabant b.v. is een afvalstroomnummer afgegeven: 10724.010.2980 (zie bijlage 2).

## 5. SANERING

### 5.1 Uitgevoerde werkzaamheden

#### *Algemeen*

De sanering is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn voor uitvoering van bodemsanering BRL SIKB 7000 (versie 4.1, 6 december 2007) en uitvoering van landbodemsanering met conventionele saneringsmethoden VKB-protocol 7001 (versie 4.0, 13 maart 2007).

De milieukundige begeleiding (processturing) is onder certificaat uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering BRL SIKB 6000 (versie 4.0, 13 maart 2007) en Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering met conventionele saneringsmethoden VKB-protocol 6001 (versie 2.0, 13 maart 2007).

Verhoeven Milieutechniek B.V. is gecertificeerd conform BRL SIKB 7000 (protocol 7001, certificaatnummer: EC-SIK-70008, geldig tot 21-6-2010, afgegeven door Eerland Certification) en conform BRL SIKB 6000 (protocol 6001, certificaatnummer: EC-SIK-60017, geldig tot 20-6-2010, afgegeven door Eerland Certification). De kwaliteitsverantwoordelijke personen/milieukundige begeleiders en de deskundige leidinggevende projecten op de locatie waren de heren B.W.A. Schraven en S. Bakker.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd op 13 april t/m 16, 19 t/m 23 en 26 april 2010. De voorbereiding, de uitvoering van de sanering en de milieukundige begeleiding (processturing) tijdens de sanering zijn verricht door Verhoeven Milieutechniek BV te Zaltbommel.

De milieukundige begeleiding (verificatie) tijdens de sanering is verzorgd door Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek. Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek is gecertificeerd conform de BRL SIKB 6000 (protocol 6001, certificaatnummer: K46228/01, geldig tot 15 mei 2011, afgegeven door KIWA NV). De milieukundige begeleider op de locatie was de heer F.J.A.M. Stevens.

De veiligheidskundige begeleiding is verzorgd door de heer H. Hofmeester (arbeidshygiënist) van Grondslag BV te Kamerik.

#### *Sanering*

Op 13 april 2010 is gestart met de saneringswerkzaamheden. Voorafgaand aan de ontgraving is een startbespreking/kick-off meeting gehouden door de arbeidshygiënist. Daarna is het terrein afgezet met bouwhekken en asbest signaleringslint (incl. waarschuwingsborden) en is een selfsupporting decontaminatie-unit geplaatst. Aansluitend is gestart met het ontgraven van de met asbest verontreinigde verhardingslaag die binnen het ontgravingsvak in depot is geplaatst.

Vanaf 15 april tot en met 26 april is de met asbest verontreinigde verhardingslaag verder ontgraven en (uit depot) afgevoerd naar een erkende verwerker. De gemiddelde einddiepte na ontgraving was circa 0,75 m-mv.

Tijdens de sanering zijn door de milieukundige begeleider van Stevens Milieukundig Veldwerk 15 controlemonsters van de putbodems (ACB1 t/m ACB15) samengesteld.

Op basis van de analyseresultaten van controlemonster ACB9 van de putbodem is de desbetreffende bodem verder ontgraven. Door de milieukundige begeleider is daarna het controlemonster ACB 16 samengesteld.

Voor de situatieschets met het ontgravingsvak en de plaats waar de controlemonsters zijn genomen wordt verwezen naar de bijlage 3.

Onder toezicht van de milieukundige begeleider is 1.685,7 ton asbest houdende verharding ontgraven en afgevoerd naar Grondbank Noord-Oost Brabant BV te Oss (afvalstroomnummer 10724.010.2980). De overzichten met de hoeveelheden afgevoerde puin/grond zijn opgenomen als bijlage 2. De begeleidingsformulieren en weegbonnen liggen ter inzage bij Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel.

#### *Aanvulling*

Op 21, 22 en 26 is het ontgravingsvak aangevuld met 644 losse m<sup>3</sup> schone grond. De grond is geleverd door Verhoeven Infra BV te Velddriel. Voor de rapportage van de partijkeuring in kader Besluit bodemkwaliteit en de hoeveelheden geleverde grond wordt verwezen naar bijlage 5.

## **5.2 Bemonstering en analysesresultaten**

### *Bemonstering putbodems*

Ter verificatie van de zintuiglijke waarnemingen en de bevindingen van de milieukundige begeleider (processturing) zijn door de milieukundige begeleider (verificatie) Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek in totaal 16 representatieve controlemonsters (ACB1 t/m ACB 16) van de putbodem samengesteld en geanalyseerd op asbest (kwalitatief/kwantitatief).

Op basis van de tussentijdse analysesresultaten is de putbodem waarvan monsters ACB9 is samengesteld verder ontgraven en is controlemonster ACB16 samengesteld.

Voor de situatieschets met het ontgravingsvak en de plaats waar de controlemonsters zijn genomen wordt verwezen naar de bijlage 3.

### *Analysesresultaten*

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium Alcontrol B.V. te Hoogvliet. De officiële analysecertificaten van Alcontrol B.V. van de samengestelde monsters zijn opgenomen in bijlage 4. De analysesresultaten zijn getoetst aan de restconcentratienorm (100 mg/kg ds) voor asbest.

In de controlemonsters (ACB1 t/m ACB8, ACB10 t/m ACB15 van de putbodem zijn geen verhoogde gehalten voor asbest ten opzichte van de restconcentratienorm aangetoond.

In controlemonster ACB9 is een verhoogd gehalte voor asbest aangetoond ten opzichte van de restconcentratienorm.

Op basis van de analysesresultaten is de desbetreffende putbodem verder ontgraven. In het controlemonster dat vervolgens is samengesteld (ACB16) is geen verhoogd gehalte aangetoond.



## 6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Zaltbommel is door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel een sanering uitgevoerd van een asbest houdende verhardingslaag op de locatie gelegen aan de Gemeent 21 te Delwijnen.

De sanering is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen onroerend goed transactie.

Het doel van de sanering is het verwijderen van de met asbest verontreinigde verhardingslaag en daarmee het opheffen van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu in het kader van het Besluit asbestwegen Wms. Het met asbest verontreinigde puin/grond wordt daarbij ontgraven tot een gehalte voor asbest beneden de restconcentratienorm (100 mg/kg ds).

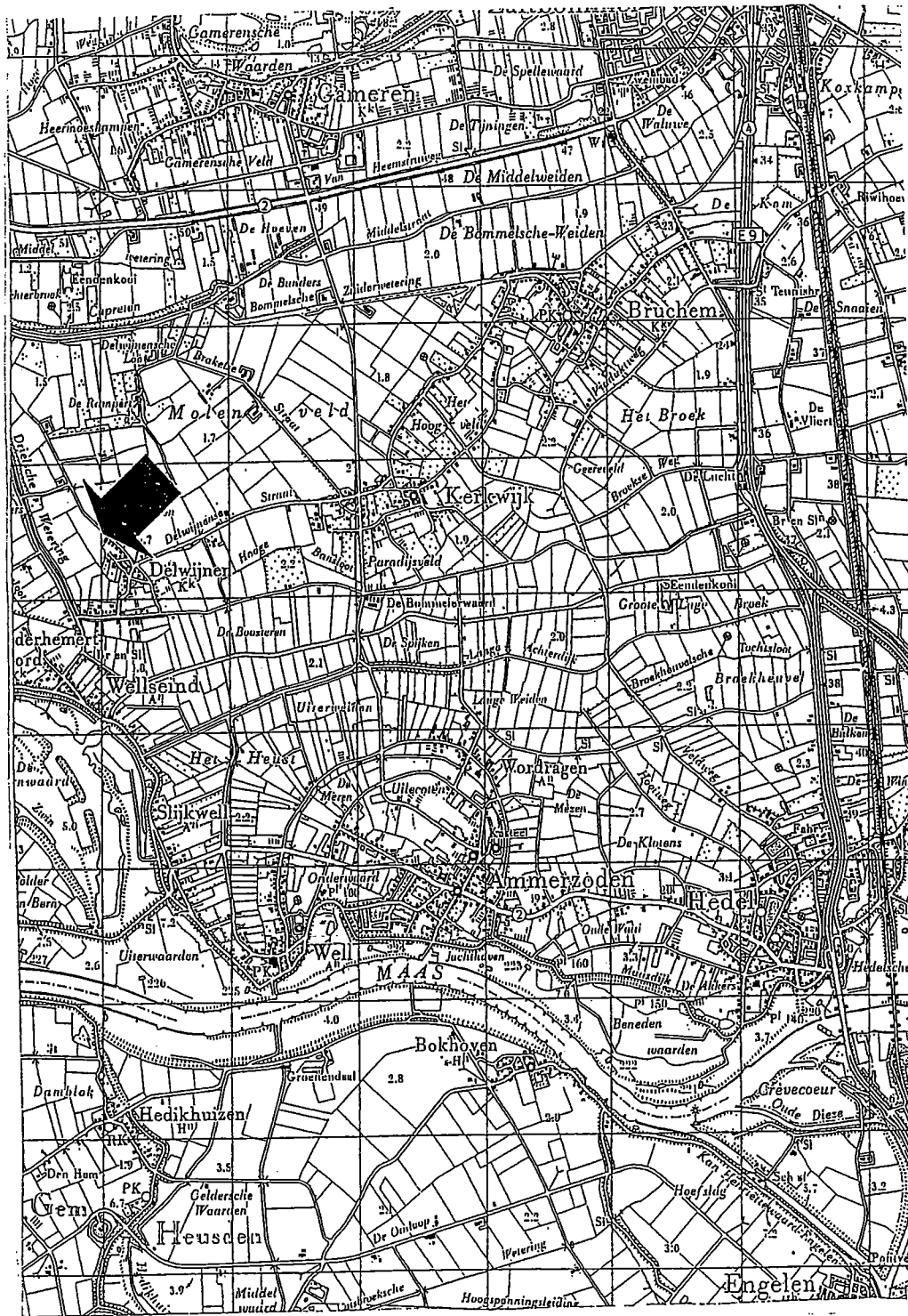
De voorbereiding, de uitvoering en de milieukundige begeleiding (processturing) van de sanering zijn verricht door Verhoeven Milieutechniek B.V. te Zaltbommel. De milieukundige begeleiding (verificatie) tijdens de sanering is verzorgd door Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek.

In totaal is 1.685,7 ton asbest houdende verharding ontgraven en afgevoerd naar Grondbank Noord-Oost Brabant BV te Oss (afvalstroomnummer 10724.010.2980). Daarnaast is 644 losse m<sup>3</sup> schone grond geleverd door Verhoeven Infra BV en verwerkt.

In de controlemonsters die zijn samengesteld van de uiteindelijke ontgravingsvakken zijn geen verhoogde gehalten voor asbest ten opzichte van de restconcentratienorm aangetoond.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen van de milieukundig begeleider en de analyseresultaten van de controlemonsters wordt geconcludeerd dat de met asbest verontreinigde verhardingslaag in voldoende mate is ontgraven. De sanering kan daarmee als afgerond worden beschouwd.

**Bijlage 1**  
Situering in de regio, kadastrale ligging en uittreksel

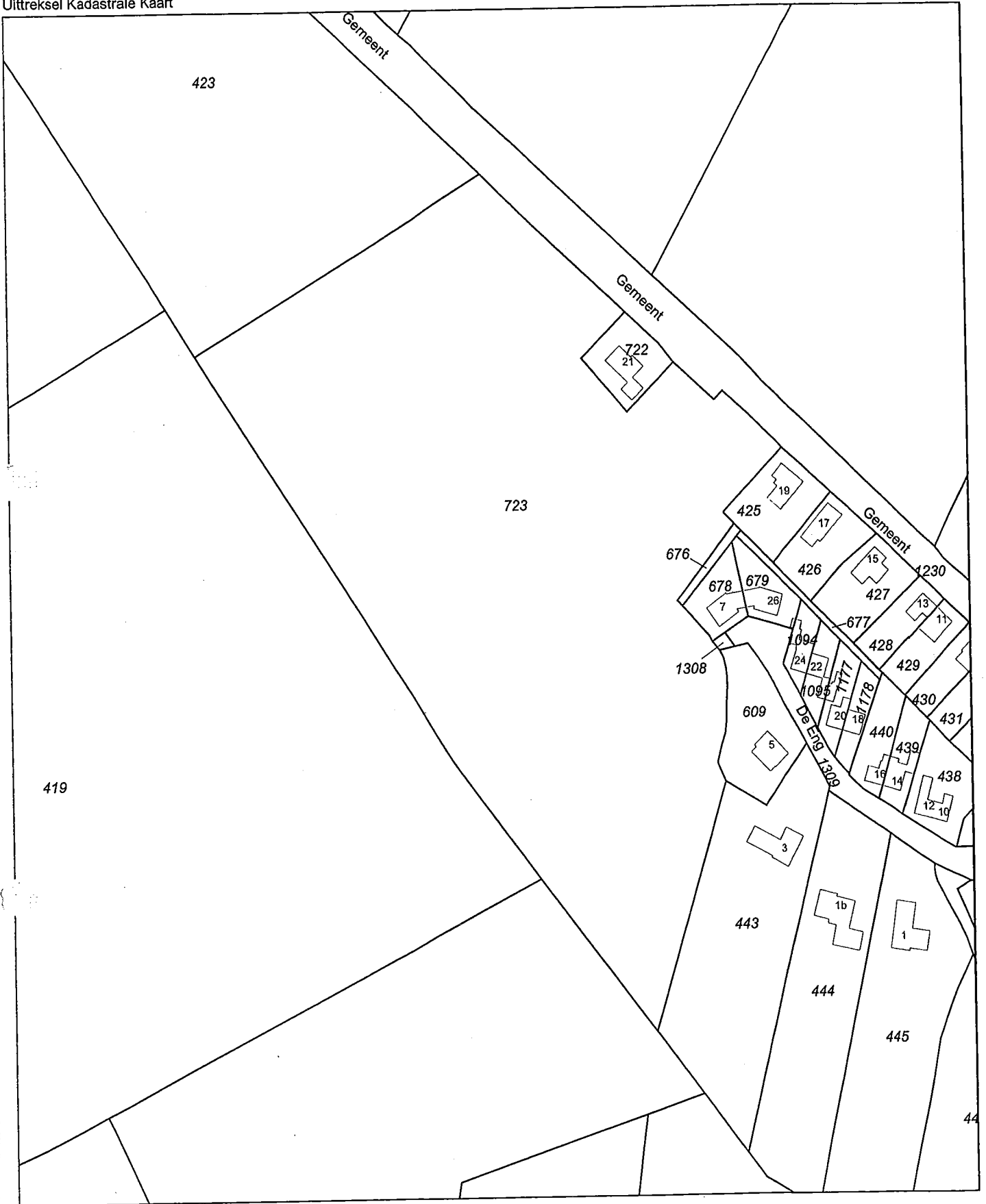



Tekening: S10.764

Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

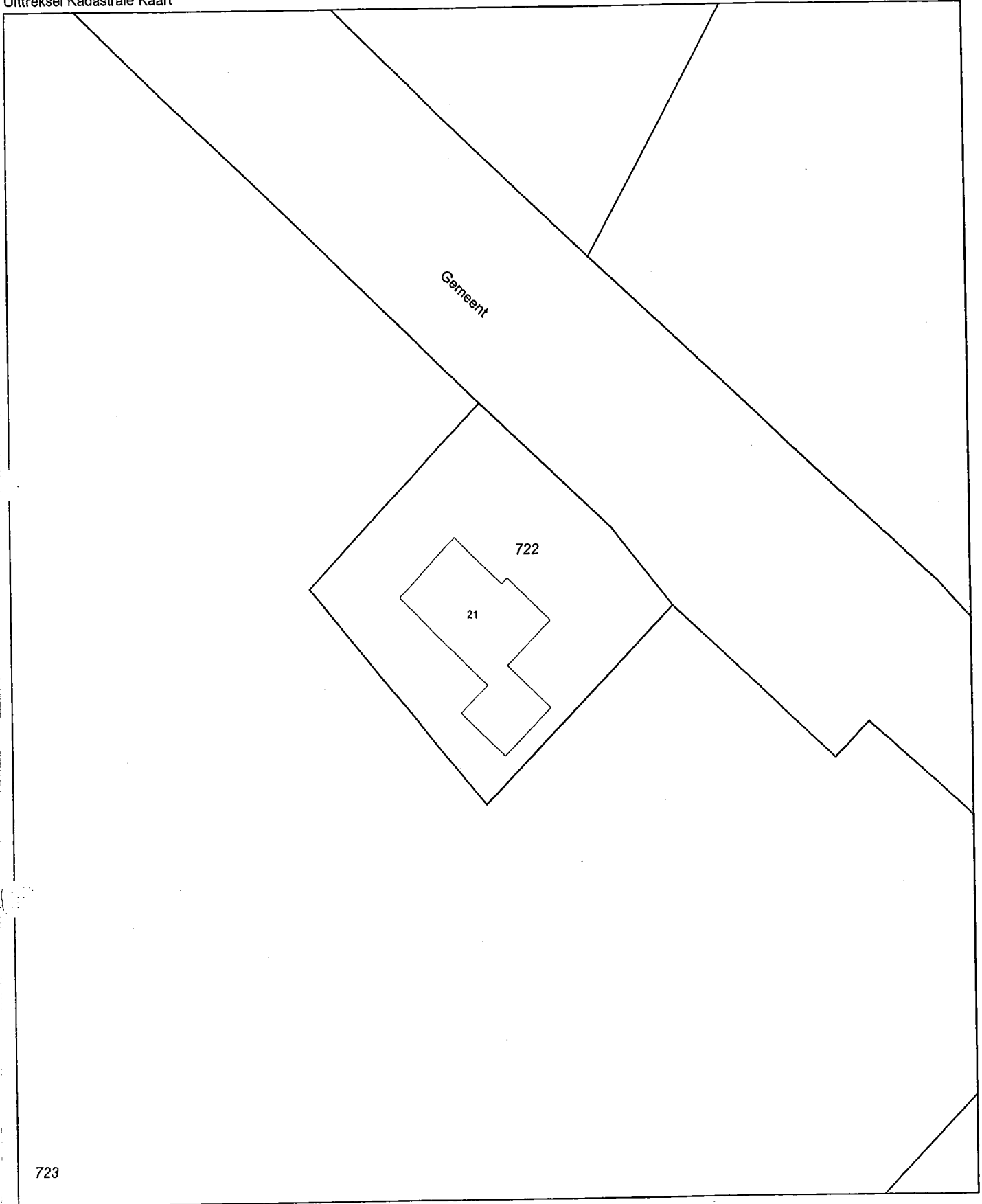
Onderdeel:  
Situering in de regio



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:2000	
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	
25	Huisnummer	Sectie	
—	Kadastrale grens	Perceel	KERKWIK
—	Voorlopige grens		T
—	Bebouwing		723
—	Overige topografie		

Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 18 maart 2010  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Voorlopige grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

KERKWIJK  
 T  
 722



Voor een eensluitend uittreksel, ARNHEM, 18 maart 2010  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

**Kadaster**

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: KERKWIJK T 722 18-3-2010  
Gemeent 21 5316 NG DELWIJNEN 10:33:39  
Uw referentie: S10.764  
Toestandsdatum: 17-3-2010

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: KERKWIJK T 722  
Grootte: 7 a 17 ca  
Coördinaten: 141010-420481  
Omschrijving kadastraal object: WONEN  
Locatie: Gemeent 21  
5316 NG DELWIJNEN  
Koopsom: € 1.350.000 Jaar: 2007  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 3-8-1989

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De Gemeente Zaltbommel

Hogeweg 11

5301 LB ZALTBOMMEL

Postadres:

Postbus: 10002

5300 DA ZALTBOMMEL

Zetel:

ZALTBOMMEL

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 53683/46

d.d. 18-12-2007

Eerst genoemde object in brondocument: KERKWIJK T 722

**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE  
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

N.V. Nuon Infra Oost

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

Postbus: 5540

6802 EM ARNHEM

Zetel:

ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ARNHEM 4645/1

d.d. 15-11-1976

Einde overzicht

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

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: KERKWIJK T 723 gedeeltelijk 18-3-2010  
Gemeent DELWIJNEN 10:46:51  
Uw referentie: S10.764  
Toestandsdatum: 17-3-2010

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: KERKWIJK T 723 gedeeltelijk  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (AKKERBOUW)  
Locatie: Gemeent  
DELWIJNEN  
Koopsom: € 1.350.000 Jaar:  
2007  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 18-12-2007  
Ontstaan uit: KERKWIJK T 723

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De Gemeente Zaltbommel

Hogeweg 11

5301 LB ZALTBOMMEL

Postadres:

Postbus: 10002

5300 DA ZALTBOMMEL

ZALTBOMMEL

Zetel:

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 53683/46 d.d. 18-12-2007

Eerst genoemde object in brondocument: KERKWIJK T 723 gedeeltelijk

**Gerechtigde****ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE  
BELEMMERINGENWET PRIVAATRECHT**

N.V. Nuon Infra Oost

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

Postbus: 5540

6802 EM ARNHEM

ARNHEM

Zetel:

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan:

HYP4 ARNHEM 4645/1 d.d. 15-11-1976

Einde overzicht

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

**Bijlage 2**  
Overzichten afgevoerde hoeveelheden asbesthoudende verhardingslaag



# Project Vrachten

project

2980 Delwijnen 1700 ton  
asbestverdacht

opdrachtgever: Verhoeven  
Milieutechniek b.v.

grondsoort: categorie 1 klei

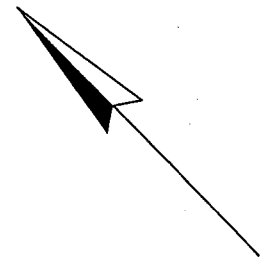
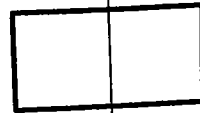
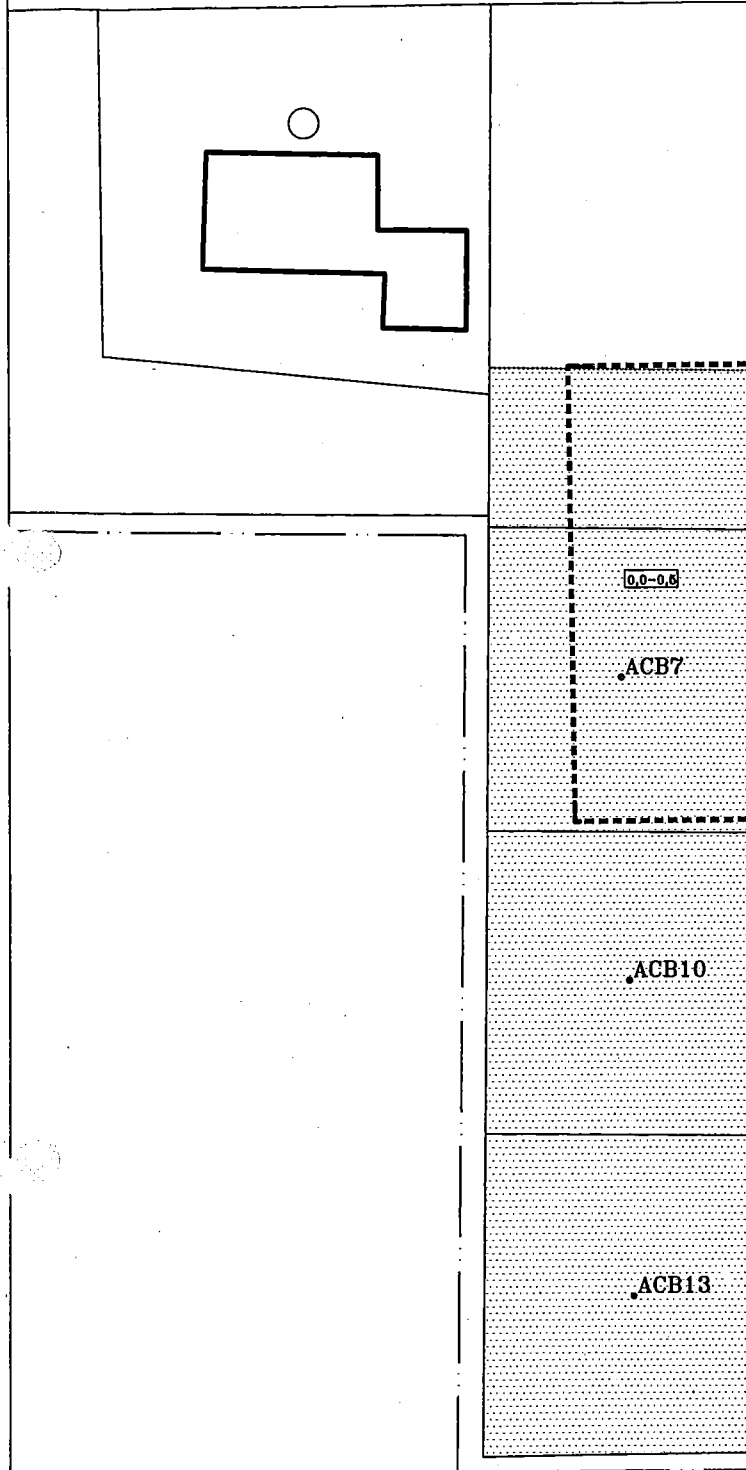
Meldings -nummer	ontvangst Datum	PMV-formu- liernummer	AfvalStroom- Nummer	ontvangst Tijdstip	Kenteken	Hoeveelheid
	15-4-2010	38234473	10724.010.2980		BNNL53	35,7
	15-4-2010	38234433	10724.010.2980		BTSP69	34,04
	15-4-2010	38234432	10724.010.2980		BLRG17	34,04
	15-4-2010	38234431	10724.010.2980		BNNL53	32,76
	15-4-2010	38234430	10724.010.2980		BTLP09	29,42
	15-4-2010	38234429	10724.010.2980		BPZP61	22,42
	15-4-2010	38234428	10724.010.2980		BTSP69	34,96
	15-4-2010	38234427	10724.010.2980		BLRG17	33,54
	15-4-2010	38234426	10724.010.2980		BNNL53	30,62
	15-4-2010	38234425	10724.010.2980		BTLP09	28,86
	15-4-2010	38234424	10724.010.2980		BPZP61	25,4
	15-4-2010	38234437	10724.010.2980		BPZP61	24,58
	15-4-2010	38234472	10724.010.2980		BLRG17	34,92
	15-4-2010	38234471	10724.010.2980		BTLP09	36,18
	15-4-2010	38234470	10724.010.2980		BPZP61	26,34
	15-4-2010	38234469	10724.010.2980		BTSP69	35,22
	15-4-2010	38234423	10724.010.2980		BNNL53	34,32
	15-4-2010	38234468	10724.010.2980		BLRG17	34,74
	15-4-2010	38234422	10724.010.2980		BTLP09	32,44
	15-4-2010	38234401	10724.010.2980		BPZP61	23,14
	15-4-2010	38234403	10724.010.2980		BTSP69	34,9
	15-4-2010	38234440	10724.010.2980		BLRG17	33,76
	15-4-2010	38234439	10724.010.2980		BNNL53	33,94
	15-4-2010	38234438	10724.010.2980		BTLP09	30,32
	15-4-2010	38234474	10724.010.2980		BTSP69	36,94

16-4-2010	38234405	10724.010.2980	BLLV68	29,54
16-4-2010	38234466	10724.010.2980	BLRG17	32,84
16-4-2010	38234406	10724.010.2980	BPTS08	34,2
16-4-2010	38234407	10724.010.2980	BXFB83	33,34
16-4-2010	38234465	10724.010.2980	BLRG17	32,92
16-4-2010	38234464	10724.010.2980	BNNL53	30,6
16-4-2010	38234463	10724.010.2980	BLLV68	33,34
16-4-2010	38234462	10724.010.2980	BPTS08	31,24
16-4-2010	38234461	10724.010.2980	BXFB83	33,94
16-4-2010	38234460	10724.010.2980	BLRG17	35,76
16-4-2010	38234459	10724.010.2980	BNNL53	31,6
16-4-2010	38234458	10724.010.2980	BLLV68	29,7
16-4-2010	38234434	10724.010.2980	BNNL53	31,58
19-4-2010	38234457	10724.010.2980	BPTS08	38,32
19-4-2010	38234450	10724.010.2980	BPTS08	33,12
20-4-2010	38230508	10724.010.2980	BJPN58	24,12
20-4-2010	38234447	10724.010.2980	BPTS08	31,84
20-4-2010	38234448	10724.010.2980	BJPN58	22,28
20-4-2010	38234449	10724.010.2980	BPTS08	34,58
20-4-2010	38234452	10724.010.2980	BJPN58	25,44
20-4-2010	38234451	10724.010.2980	BPTS08	37,26
20-4-2010	38230509	10724.010.2980	BPTS08	34,02
23-4-2010	38230510	10724.010.2980	BHPF35	31,88
23-4-2010	38234402	10724.010.2980	BHPF35	30,62
23-4-2010	38234404	10724.010.2980	BHPF35	34,02
26-4-2010	38230586	10724.010.2980	BHPF35	29,58
26-4-2010	38230584	10724.010.2980	BHPF35	34,64
26-4-2010	38230585	10724.010.2980	BHPF35	29,88
			<b>Totaal</b>	1685,7
			<b>Eindtotaal</b>	1685,7

### **Bijlage 3**

Situatieschetsen met de ontgravingsvakken en de samengestelde controlemonsters

GEMEENT




LEGENDA:

0 5 10m

— Bebouwing

- - - - Voormalige bebouwing

• CB putbodem

 Ontgravingsvak, met traject in m-mv

Kadastrale gemeente Kerkwijk

Sectie T

Perceel 722 en 723 (ged.)

eschets met de ontgravingsvak en de samen-  
gestelde controlemonsters van de putbodem  
e uitgevoerde grondsanering op de locatie  
n aan de Gemeent 21 te Delwijnen

chtgever: Woningstichting "De Vijf Gemeenten"

G	d.d. 06-05-'10	voorafgaand projectnr.	
	d.d.	schaal 1 : 500	formaat A3
S	d.d. 06-05-'10	projectnr.S10.764	bijlage 3



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN

## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten controlemonsters**





## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Dhr. B. Schraven

Postbus 2225

5300 CE ZALTBÖMMEL

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : milieukundige verificatie door SMV  
Uw projectnummer : S10.764  
ALcontrol rapportnummer : 11552644, versie nummer: 1

Rotterdam, 21-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S10.764. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

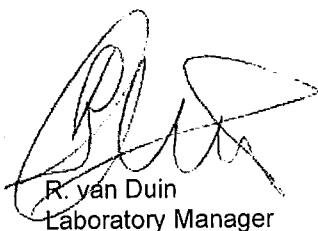
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	9.34	11.11	10.10	9.83	10.89
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	55	<0.1	0.20
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	55	<0.1	0.70
ondergrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	44	<0.1	0.20
bovengrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	66	<0.1	0.30
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	55	<0.1	0.20
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.10
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2.1	<2	<2.1	<2	<2.4
	-	Q Niet van toepassing	Niet van toepassing		Nee	Niet van toepassing	Nee

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ACB1
002	Asbestverdacht	ACB2
003	Asbestverdacht	ACB3
004	Asbestverdacht	ACB4
005	Asbestverdacht	ACB5

Paraaf:





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Dhr. B. Schraven

## Analyserapport

Blad 3 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
 Projectnummer S10.764  
 Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
 Startdatum 19-04-2010  
 Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	10.85	8.79	10.39	11.08	9.25
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	450	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	1300	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	340	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	560	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	350	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	99	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<1.7	<2.6	<2.1	<2.6	<2
niet-hechtgebonden asbest	-	Q Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Nee	Niet van toepassing

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Asbestverdacht	ACB6
007	Asbestverdacht	ACB7
008	Asbestverdacht	ACB8
009	Asbestverdacht	ACB9
010	Asbestverdacht	ACB10

Paraaf: 





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

## Analyserapport

Blad 4 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
<b>ASBESTONDERZOEK</b>							
aangeleverd materiaal grond	kg	Q	8.76	9.82	10.72	10.43	10.26
<b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>							
gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten bepalingsgrens niet-hechtgebonden asbest	mg/kgds	Q	<2.2	<1.9	<1.8	<1.8	<1.7
	-	Q	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Asbestverdacht	ACB11
012	Asbestverdacht	ACB12
013	Asbestverdacht	ACB13
014	Asbestverdacht	ACB14
015	Asbestverdacht	ACB15

Paraaf: 



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

## Analyserapport

Blad 5 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0758956	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
002	E0758957	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
003	E0758955	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
004	E0758958	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
005	E0758952	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
006	E0758954	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
007	E0758950	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
008	E0758951	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
009	E0758953	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
010	E0758949	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
011	E0758948	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
012	E0758947	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
013	E0758946	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
014	E0758945	19-04-2010	19-04-2010	ALC291
015	E0758944	19-04-2010	19-04-2010	ALC291

Paraaf: 



Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen ACB1

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-001 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht re drogen(g): 7876 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 9938 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 84.3 Monsteromschrijving: ACB1

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds), Bepaling grens (mg/kg ds), Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds). Rows include Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzichts tabel met gemiddelde concentraties en de ondergrens per veronderzocht bestanddeel.

Analysresultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtingsbonden (J/n) \*\*\*, Chrysotiel % (m/m), Amosiet % (m/m), Crocidoliet % (m/m), Antofylliet % (m/m), Tremoliet % (m/m), Actinoliet % (m/m). Rows 1-5.

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie (g), Percentage onderzocht (m/m), Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofylliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal vezels in onderzoekte fractie, Massa vezels in onderzoekte fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds), Bepaling grens (mg/kg ds)\*\*\*. Rows for various fractions.

Tabel 3: Analyse resultaten re b.v. XRF analyse.

Table with 12 columns: Gvoorden vezels re b.v. stero microscopie, Gvoorden vezels re b.v. SEM, Loosse vezel (bundels), Vezels, and various percentage values.

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interne referentie: VROM, 03-03-04.
\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
\*\*\* De mate van hechtingsbonden betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
\*\*\*\* De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verrekend door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: ACB2

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-002 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 8289 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 11114 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 74.6 Monsteromschrijving: ACB2

Rapportage resultaten

Table with 7 columns: Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds), Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds). Rows for Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bepalingen volgens NEN 5707

Analyseresultaten

Table with 9 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (l/n)\*\*\*, Chrysotiel % (nms), Amosiet % (nms), Crocidoliet % (nms), Antofylliet % (nms), Tremoliet % (nms), Actinoliet % (nms).

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa aasfractie (g), Percentage onderzocht (n/m), Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofylliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes in onderzochte fractie, Massa deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Boven grens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds)\*\*\*\*.

Tabel 3: Analyse resultaten rdb z. stenoedoorlaat.

Table with 10 columns: De vonden vezels n.b.v. stenoedoorlaat, De vonden vezels n.b.v. SEM, Losse vezel(bundels), Vezels, and various n.v.l. values.

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0,3 mm.

Opmerkingen:
\* De gemiddelde concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interne referentie: VROM, 03-03-04
\*\* Alle afmetingen geteuten van het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft alleen indicatieve weerpave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
\*\*\*\* De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien het in geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:
1. Geen



Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: ACB3

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-003 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g) 7556 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g) 10096 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%) 74,8 Monsteromschrijving: ACB3

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn	55	44	66	N.v.t.	55	44	66
Amfibool	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest	55	44	66	< 2,1	55	44	66

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bepalingen hiervan in de bodem

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n)***	Chrysotiel % (n/n)	Amosiet % (n/n)	Crocidoliet % (n/n)	Antofylliet % (n/n)	Tremoliet % (n/n)	Actinoliet % (n/n)
1 Plaat		12,5					
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (n/n)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal vezels in onderzochte fractie	Massa vezels in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100							Plaat	1	3,34	55,265	..	..	..	..
16 - 32	49	100	X											44,212	66,318	..
8 - 16	131	100												..	..	..
4 - 8	144	100												..	..	..
2 - 4	63	100												..	..	..
1 - 2	54	20,8												..	..	< 1,1
0,5 - 1	101	5,7												..	..	< 0,98
< 0,5	7013													..	..	..

Tabel 3: Analyseresultaten per fractie (n/n)

Oplosbaar vezel in bv. sluis	Losse vezel (bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Oplosbaar vezel in bv. SEM	Vezels	..	n.v.t.	n.v.t.	..	..	..	..

Tabel 4: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Intern referentieblad: VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle afzondingen gebouwen vanaf het twee resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
- \*\*\*\* De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen zijn verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Analyserapport

Blad 9 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen: ACB4

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BOEEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-004 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaalgewicht na drogen(g) 8199 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 9834 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 83,4 Monsteromschrijving: ACB4

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.l.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.l.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de berekende zwaarste waarde.

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n)***	Chrysotiel % (n/m)	Amofolet % (n/m)	Crocidoliet % (n/m)	Anthofilliet % (n/m)	Tremoliet % (n/m)	Actinoliet % (n/m)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onderzocht (n/m)	Chrysotiel	Amofolet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	91	100														
16 - 32	76	100														
8 - 16	416	100														
4 - 8	198	100														
2 - 4	110	100														
1 - 2	117	20,5														< 1,1
0,5 - 1	289	5,6														< 0,92
< 0,5	6803															

Tabel 3: Analyse resultaten met v. steekproefmatige

Gevoelden vezels n.v.v. steekproefmatige	Losse vezel(bundels)	0	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.
Gevoelden vezels n.v.v. SEM	Vezels	--	n.v.l.	n.v.l.	--	--	--	--

Tabel 4: Analyse resultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interventiebeleid, VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle af rondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
- \*\*\*\* De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Analyserapport

Blad 10 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen: ACB5

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-005 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 9507 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10686 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 87,3 Monsteromschrijving: ACB5

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds), Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds). Rows include Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrenzen overeenkomstig NEN 5707

Analyseresultaten

Table with 9 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtingebonden (l/n) %, Chrysotiel % (nms), Amosiet % (nms), Crocidoliet % (nms), Anthrofiylaat % (nms), Tremoliet % (nms), Actinoliet % (nms). Row 1: Gollplaat.

Table with 13 columns: Fractie (mm), Massa asfracctie (g), Percentage onderzocht onderzocht (mm), Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthrofiylaat, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes in onderzochte fractie, Massa deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds). Rows include various fractions and Gollplaat.

Tabel 3: Analyse resultaten rebr. v. steenoolvezels

Table with 9 columns: Gevonden vezels n.b.v. steenvezelanalyse, Gevonden vezels n.b.v. SEM, Loose vezel(bundels), Vezels. Row 1: 0, n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t.

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0,5 mic

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Inherentiebelid: VROM, 03-03-04.
\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het tweede resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
\*\*\* De mate van hechtingebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
\*\*\*\* De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetoefd. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 11 van 20

Analyserapport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen ACB6

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11562644-006 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 9590 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10864 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 88.4 Monsteromschrijving: ACB6

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Gemeten concentraties (Concentratie, Oudergrens, Bovengrens, Bepalingsgrens) and Gewogen concentraties\* (Concentratie, Oudergrens, Bovengrens). Rows include Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bepalingen van asbest

Analyseresultaten

Table with 9 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (l/n) \*\*, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofylliet, Tremoliet, Actinoliet.

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie (g), Percentage onverzocht onderzocht (mm), Soort materiaal, Aantal vezels in onderzochte fractie, Massa deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds), Oudergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds) \*\*\*.

Tabel 2: Analyseresultaten rebr. steroïde fracties

Table with 10 columns: De gevonden vezels rebr. steroïde fracties, Losse vezel(bundel)s, Vezels.

Tabel 3: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm.

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interne tebelid. VROM, 03-03-04.
\*\* Alle afzondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
\*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verrekend door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:
1 Geen





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 12 van 20

Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 007  
Monster beschrijvingen: ACB7

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11562644-007 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 6811 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 8792 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 77.5 Monsteromschrijving: ACB7

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie, Ondergrens, Boven grens, Bepaling grens, Concentratie, Ondergrens, Boven grens. Rows for Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 3: Overzicht gemeten concentraties en de daarvan afgeleide grenswaarden

Analyseresultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofylliet, Tremoliet, Actinoliet.

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie, Percentage onverzocht, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofylliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal vezels in onderzochte fractie, Massa vezels in onderzochte fractie, Concentratie hechtgebonden, Concentratie NIET hechtgebonden, Ondergrens, Boven grens, Bepaling grens.

Tabel 3: Analyse resultaten met v. steenproefmethode

Table with 8 columns: Gevoonden vezels m.b.v. steenproefmethode, Losse vezel(bundels), Gevoonden vezels m.b.v. SEM, Vezels.

Tabel 4: Analyse resultaten fractie <0,5 mm

Opmerkingen:

- De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interentiebelid: VROM, 03-03-04
Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waarde, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fractie < 4 mm, indien het in geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verkregen door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- Het aangegeven gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepaling grens verhoogd is.



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 13 van 20

Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen ACB8

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-008 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 7872 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10394 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 75.7 Monsternomschrijving: ACB8

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie, Oudergrens, Bovengrens, Bepalingsgrens, Concentratie, Oudergrens, Bovengrens. Rows for Serpentin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de daarmee afgeleide grenswaarden

Analyseresultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Chrysotiel, Amoglet, Crocidoliet, Antofilliet, Tremoliet, Actinoliet. Rows 1-5.

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie, Percentage onderzocht, Chrysotiel, Amoglet, Crocidoliet, Antofilliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes in onderzochte fractie, Massa deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hechtgebonden, Concentratie NIET hechtgebonden, Oudergrens, Bovengrens, Bepalingsgrens.

Tabel 2: Analyse resultaten met de zeefresultaten

Table with 8 columns: Gevonden vezels in bv. steno, Gevonden vezels in bv. SEM, Loose vezel(bundels), Vezels.

Tabel 3: Analyse resultaten met de steno

Opmerkingen:

- \* De gemiddelde concentratie is de concentratie serpentin + 10 maal de concentratie amfibool. Informatieblad: VROM, 03-03-04
\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waarde, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
\*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 nm, indien hiern geen aasbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen: 1. Geen



Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 009  
Monster beschrijvingen ACB9

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-009 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 8720 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 11084 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 78.7 Monsteromschrijving: ACB9

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie, Ouder grens, Boven grens, Bepaling grens, Concentratie, Ouder grens, Boven grens. Rows for Serpenlijn, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Gemeten en bepaling concentraties en de bovengrenzen in verhouding tot de droge stof

Analyseresultaten

Table with 9 columns: Soort materiaal, Metaal hechtgebonden, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofilliet, Tremoliet, Actinoliet. Row for Gолplaat.

Table with 11 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie, Percentage onderzocht, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Antofilliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes, Massa deeltjes, Concentratie, Concentratie NIET, Ouder grens, Boven grens, Bepaling grens.

Tabel 2: Analyse resultaten met v. stenoanalyse

Table with 8 columns: Oeveronderzoek, Losse vezel, Vezels. Rows for n.v.l. and SEM.

Tabel 3: Analyse resultaten met v. stenoanalyse

Opmerkingen:

- De gewogen concentratie is de concentratie serpenlijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interentiebeeld: VROM, 03-03-04.
Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
De bepaling grens wordt alleen bepaald voor de zeef fractie < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepaling grens is verrekend door de bepaling grenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 15 van 20

## Analyserapport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 010  
Monster beschrijvingen: ACB10

### ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-010 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 7995 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 9250 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 86,4 Monsteromschrijving: ACB10

#### Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bepalingsgrenzen daarvan.

#### Analysesultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n) ***	Chrysotiel % (nms)	Amosiet % (nms)	Crocidoliet % (nms)	Anthofilliet % (nms)	Tremoliet % (nms)	Actinoliet % (nms)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeef fractie (g)	Percentage onverzand (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	0	100														
16 - 32	166	100														
8 - 16	276	100														
4 - 8	136	100														
2 - 4	70	100														
1 - 2	65	20,4														
0,5 - 1	101	5,8														< 1,1
< 0,5	7193															< 0,92

Tabel 2: Analysesultaten rob.v. stevige bodem.

Gevoonden vezels n.v.v. stamo microscoop	Losse vezel(bundels)	0	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.	n.v.l.
Gevoonden vezels n.v.v. SEM	Vezels	--	n.v.l.	n.v.l.	--	--	--	--

Tabel 3: Analysesultaten rob.v. losse bodem

#### Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn x 10 maal de concentratie amfibool. Interne tabelblad: VROM, 03-03-04
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waarde, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

#### Overige opmerkingen:

1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Analyserapport

Blad 16 van 20

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 011  
Monster beschrijvingen ACB11

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Akcontrolnummer: 11552644-011 Datum analyse: 21-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 7364 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 8758 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 84,1 Monsteromschrijving: ACB11

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 2,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de daarvoor afgeleide waarden.

Analyse resultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (J/n) ***	Chrysotiel % (vms)	Amosiet % (vms)	Crocidoliet % (vms)	Anthofilliet % (vms)	Tremoliet % (vms)	Actinoliet % (vms)
1							
2							
3							
4							
5							

Fractie (mm)	Massa zeeffractie (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthofilliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 42	0	100														
16 - 42	138	100														
8 - 16	701	100														
4 - 8	331	100														
2 - 4	141	100														
1 - 2	88	20,6														< 1,2
0,5 - 1	130	5,8														< 0,99
< 0,5	5786															

Tabel 2: Analyse resultaten (n.b.v. stereoscoop).  
\*\*\*\*

Gevoorden veld n.b.v. stereo microscoop	Loose vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Gevoorden veld n.b.v. SEM	Vezels	--	n.v.t.	n.v.t.	--	--	--	--

Tabel 3: Analyse resultaten (n.b.v. SEM)

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interentiebeleid: VROM, 03-03-04
- \*\* Alle afrondingen gebouwen vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Het aangegeven gewicht van het monstermateriaal is niet conform de norm. Dit heeft tot gevolg dat de resultaten indicatief zijn en de bovengrens en/of de bepalinggrens verhoogd is.



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Analysereport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 012  
Monster beschrijvingen ACB12

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-012 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 8831 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 9824 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 89,9 Monsteromschrijving: ACB12

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie, Ondergrens, Bovengrens, Bepalinggrens, Concentratie, Ondergrens, Bovengrens. Rows for Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrens bepalinggrens

Analyseresultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden, Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthophylliet, Tremoliet, Actinoliet.

Table with 12 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie (g), Percenage onverzocht onverzocht (mm), Soort materiaal, Aantal deeltjes in onderzochte fractie, Massa deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hecht gebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hecht gebonden (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalinggrens (mg/kg ds)

Tabel 2: Analyse resultaten rob.v. steenoolvezel

Table with 8 columns: De gevonden vezels n.v.t. steenoolvezel, Losse vezel (bundels), 0, n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t., n.v.t.

Tabel 3: Analyse resultaten fractie <0,3 mm

Opmerkingen:

- De gevogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interentiebelad: VROM, 03-03-04.
Alle afrondingen gebeuen vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
De mate van hechtgebondenheid betrefteen indicatieve versagen, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- 1. Geen



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 18 van 20

Analysereport

Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer: S10.764  
Rapportnummer: 11552644 - 1

Orderdatum: 19-04-2010  
Startdatum: 19-04-2010  
Rapportagedatum: 21-04-2010

Monsternummer: 013  
Monster beschrijvingen: ACB13

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Accountnummer: 11552644-013 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht re drogen(g): 9143 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10720 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 85,3 Monsteromschrijving: ACB13

Rapportage resultaten

	Gemeten concentraties				Gewogen concentraties *		
	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)	Concentratie (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)
Serpentijn**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Amfibool**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	N.v.t.	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Totaal asbest**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 1,8	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrenzen zwaarste reagent

Analyseresultaten

Soort materiaal	Materiaal hechtgebonden (l/n)***	Chrysotiel % (l/n)	Amosiet % (l/n)	Crocidoliet % (l/n)	Antofylliet % (l/n)	Tremoliet % (l/n)	Actinoliet % (l/n)
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Fractie (mm)	Massa zeefrest (g)	Percentage onderzocht (mm)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Antofylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes in onderzochte fractie	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds)	Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds)	Ondergrens (mg/kg ds)	Bovengrens (mg/kg ds)	Bepalingsgrens (mg/kg ds)****
> 32	102	100														
16 - 32	26	100														
8 - 16	108	100														
4 - 8	115	100														
2 - 4	93	100														
1 - 2	106	20,5														< 0,95
0,5 - 1	372	5,3														< 0,89
< 0,5	8220															

Tabel 2: Analyseresultaten op de stevige componenten

Opvulstof	Loose vezel(bundels)	0	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Opvulstof								
Opvulstof								

Tabel 3: Analyseresultaten fractie < 0,5 mm

Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Informatieblad: VROM, 03-03-04.
- \*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hechtgebondenheid betrekken indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalingsgrenzen worden bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen aasbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen zijn verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:  
1. Geen



Analyserapport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 014  
Monster beschrijvingen: ACB14

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-014 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 9335 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10428 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 89.5 Monsteromschrijving: ACB14

Rapportageresultaten

Table with 7 columns: Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds), Concentratie (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds). Rows for Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 2: Overzicht gemeten concentraties en de bovengrens afzettingen bodem.

Analyseresultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (j/n), Chrysotiel (%(nm)), Amosiet (%(nm)), Crocidoliet (%(nm)), Anthofylliet (%(nm)), Tremoliet (%(nm)), Actinoliet (%(nm)).

Table with 11 columns: Fractie (mm), Massa zeef fractie (g), Percentage onverzichte onverzichte (mm), Soort materiaal, Aantal deeltjes in onverzichte fractie, Massa deeltjes in onverzichte fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg ds), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg ds), Ondergrens (mg/kg ds), Bovengrens (mg/kg ds), Bepalingsgrens (mg/kg ds).

Tabel 3: Analyseresultaten rob v. methode bodem.

Table with 8 columns: Gevonden vezels n. v.v. SEM, Gevonden vezels n. v.v. SEM, Losse vezel(bundels), 0, n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l.

Tabel 4: Analyseresultaten bodem 10-5 mm

Opmerkingen:

- De gemiddelde concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interimbeleid, VROM, 03-03-04
Alle afzettingen gebouwen vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003
De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen: 1. Geen





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
Dhr. B. Schraven

Blad 20 van 20

Analysrapport

Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11552644 - 1

Orderdatum 19-04-2010  
Startdatum 19-04-2010  
Rapportagedatum 21-04-2010

Monsternummer: 015  
Monster beschrijvingen ACB15

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11552644-015 Datum analyse: 20-04-2010  
Totaal gewicht na drogen(g): 9758 Projectnummer: S10.764  
Totaal gewicht voor drogen(g): 10258 Projectnaam: milieukundige verificatie door SMV  
Droge stof(%): 96,1 Monsteromschrijving: ACB15

Rapportage resultaten

Table with 8 columns: Concentratie (mg/kg.ds), Ondergrens (mg/kg.ds), Bovengrens (mg/kg.ds), Bepalingsgrens (mg/kg.ds), Concentratie (mg/kg.ds), Ondergrens (mg/kg.ds), Bovengrens (mg/kg.ds). Rows for Serpentiin, Amfibool, and Totaal asbest.

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties en de daarvan afgeleide grenswaarden.

Analysere resultaten

Table with 8 columns: Soort materiaal, Materiaal hechtgebonden (l/n)\*\*\*, Chrysotiel % (w/w), Amosiet % (w/w), Crocidoliet % (w/w), Anfiboliet % (w/w), Tremoliet % (w/w), Actinoliet % (w/w). Rows 1-5.

Table with 11 columns: Fractie (mm), Masse zeef fractie (g), Percentage onderzocht (mm), Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anfiboliet, Tremoliet, Actinoliet, Soort materiaal, Aantal deeltjes in onderzochte fractie (g), Masse deeltjes in onderzochte fractie (g), Concentratie hechtgebonden (mg/kg.ds), Concentratie NIET hechtgebonden (mg/kg.ds), Ondergrens (mg/kg.ds), Bovengrens (mg/kg.ds), Bepalingsgrens (mg/kg.ds)\*\*\*. Rows for various fractions.

Tabel 2: Analyse resultaten m.d.x. steekproefresultaten

Table with 8 columns: Bevoordervende n.b.v. steekproef, Bevoordervende n.b.v. SEM, Loose vezel(bundels), Vezels, n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l., n.v.l.

Tabel 3: Analyse resultaten fractie < 0,3 mm

Opmerkingen:

- De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin + 10 maal de concentratie amfibool. Interneletoelichting; VROM, 03-03-04.
Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeef fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties bij elkaar op te tellen.

Overige opmerkingen:

- Geen



## Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Dhr. B. Schraven

Postbus 2225

5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : milieukundige verificatie door SMV  
Uw projectnummer : S10.764  
ALcontrol rapportnummer : 11553609, versie nummer: 1

Rotterdam, 23-04-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project S10.764. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


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

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

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

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

Hoogachtend,

  
R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11553609 - 1

Orderdatum 21-04-2010  
Startdatum 21-04-2010  
Rapportagedatum 23-04-2010

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

### ASBESTONDERZOEK

aangeleverd materiaal grond	kg	Q	9.58
-----------------------------	----	---	------

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten asbestconcentratie	mg/kgds		<0.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<0.1
ondergrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1
bovengrens (95% betrouwbaar interval)	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten serpentijn concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten amfibool concentratie	mg/kgds	Q	<0.1
gemeten bepalingsgrens	mg/kgds	Q	<2.1
niet-hechtgebonden asbest	-	Q Niet van toepassing	

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdacht	ACB16

Paraaf: 



Projectnaam milieukundige verificatie door SMV  
Projectnummer S10.764  
Rapportnummer 11553609 - 1

Orderdatum 21-04-2010  
Startdatum 21-04-2010  
Rapportagedatum 23-04-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
gemeten asbestconcentratie	Asbestverdacht	conform NEN5707 en/of NEN5897
gewogen asbestconcentratie	Asbestverdacht	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdacht	Idem
gemeten serpentijn concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten amfibool concentratie	Asbestverdacht	Idem
gemeten bepalingsgrens	Asbestverdacht	Idem
niet-hechtgebonden asbest	Asbestverdacht	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0758959	21-04-2010	21-04-2010	ALC291

Paraaf: 



## **Bijlage 5**

Rapportage partijkeuring Besluit bodemkwaliteit en hoeveelheden geleverde grond





# VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

VAN VOORDENPARK 16  
POSTBUS 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL  
TEL. 0418 - 572060  
FAX 0418 - 515722  
WWW.VERHOEVENMILIEU.NL  
INFO@VERHOEVENMILIEU.NL



BANK: RABOBANK  
REK.NR.: 31 03 20 224  
B.V.K. TIEL 11028756  
T.W.: 80.34.57.583.B01

Verhoeven Infra B.V.  
T.a.v. de heer F. Verhoeven  
Postbus 2225  
5300 CE Zaltbommel

REF: B09.3897/BRRAP-I/GG  
DATUM: 16 november 2009

**Onderwerp: Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit,  
Laarstraat 34 te Velddriel**

Geachte heer Verhoeven,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van de uitgevoerde partijkeuring van een partij grond van circa 3.500 m<sup>3</sup> (circa 6.000 ton) gelegen aan de Laarstraat 34 te Velddriel.

De bemonstering van de partij grond heeft tot doel de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de partij te bepalen, teneinde vast te stellen waar de grond kan worden toegepast. Voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij grond, is een partijkeuring uitgevoerd conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit.

Het procescertificaat van Verhoeven Milieutechniek B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn. Voor het procescertificaat wordt verwezen naar bijlage 6.

Verhoeven Milieutechniek B.V. verklaart hierbij geen eigenaar van de grond te zijn, onafhankelijk te werken van de opdrachtgever en op geen enkele wijze belang te hebben bij de uitkomsten van de partijkeuring.

### Locatiegegevens

De partij grond is aanwezig op de locatie aan de Laarstraat 34 te Velddriel. De grond is vrijgekomen bij werkzaamheden op het perceel aan de Laarstraat 34 en 37 te Velddriel. In totaal is circa 6.000 ton (circa 3.500 m<sup>3</sup>) grond in depot gezet.

Voor de situering van de partij in de regio, een overzichtskaart van de locatie en de vorm van de partij grond wordt verwezen naar bijlage 1a t/m c.

Briefrapport B09 3897/BRRAP-I/GG  
16 november 2009

Autorisatie Bedrijfsleider ing. W.C.L. Snels:



VGM  
CHECKLIST  
AANNEMERS

### Onderzoeksopzet

De partij grond is op 1 juli 2009 bemonsterd conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit en het VKB-protocol 1001 (versie 1) "monsterneming grond voor partijkuringen Bouwstoffenbesluit" en het interpretatiedocument (versie 4). De bemonstering heeft plaatsgevonden conform het gebruikersprotocol voor schone grond.

In de partij grond zijn 10 boringen verricht waaruit 100 grepen zijn genomen. De boringen zijn volgens een systematisch raster verdeeld over de te onderzoeken locatie. Elke greep bestaat uit circa 180 gram. In het veld zijn twee mengmonsters samengesteld door de grepen alternerend aan beide monsters toe te voegen, zodat beide monsters representatief zijn voor de gehele partij.

De verdeling van de boringen over het depot is weergegeven in bijlage 1c. Het monsternemingsplan en de uitvoering van de monsterneming zijn opgenomen in bijlage 2.

### Zintuiglijke waarnemingen en laboratoriumwerkzaamheden

Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen kenmerken waargenomen die mogelijk zouden kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. Daarnaast zijn tijdens de veldwerkzaamheden visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De voorbereiding van de monsters en het laboratoriumonderzoek zijn volgens het accreditatieprogramma AP04 uitgevoerd door het laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet, dat door het ministerie van VROM is aangewezen op grond van het Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit (AP-04).

Na voorbehandeling van de monsters zijn deze geanalyseerd op het samenstellingspakket conform het Besluit bodemkwaliteit, bestaande uit:

- Droge stof, pH (CaCl), lutum en organische stof;
- 9 metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- PAK's (10 VROM);
- Polychloorbifenylen (PCB's);
- Minerale olie.

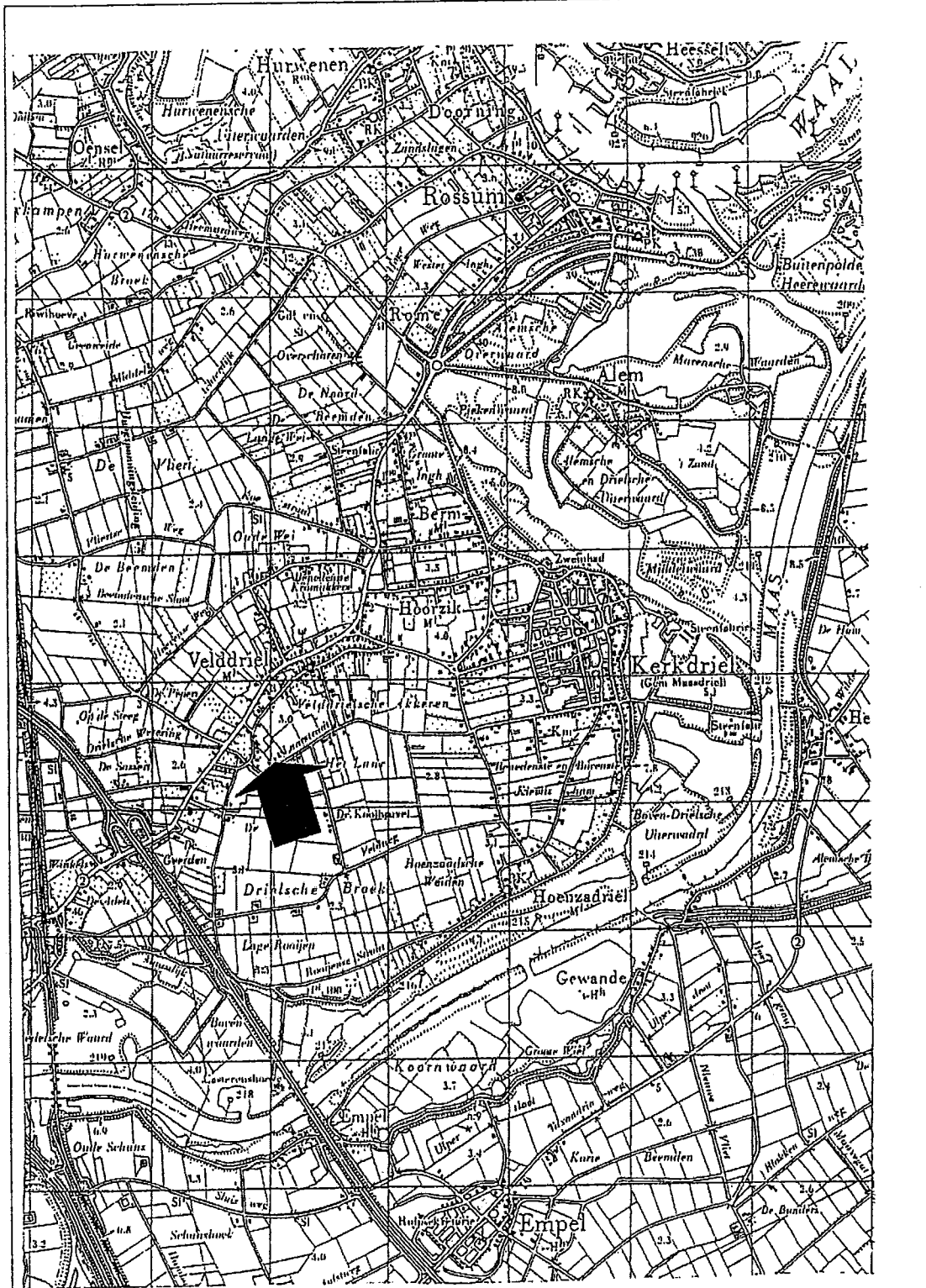
De analysecertificaten van de grondmengmonsters zijn opgenomen in bijlage 3.

### Toetsing analyseresultaten en conclusie

De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden (AW, zie bijlage 4). De categorie indeling is bepaald middels de beoordeling van grond conform het Besluit bodemkwaliteit (bijlage 5).

De resultaten van het hoogst gemeten gehalte gedeeld door het laagst gemeten gehalte zijn voor alle onderzochte parameters gelijk aan of lager dan 2,5. Hieruit wordt geconcludeerd dat het een homogene partij grond betreft.

Uit de toetsing van de analyseresultaten van de partij aan de achtergrondwaarde (AW) blijkt dat de gemiddelde gehalten aan barium en nikkel de achtergrondwaarde (AW) overschrijden, maar onder 2 maal de achtergrondwaarde (AW) en onder de norm voor wonen (WO) blijven. Voor de overige onderzochte parameters worden geen



Tekening: B09.3897

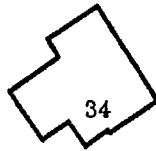
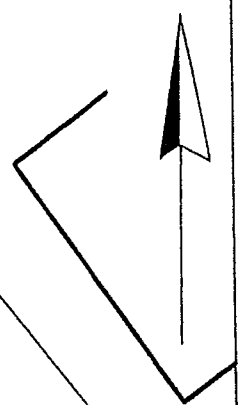
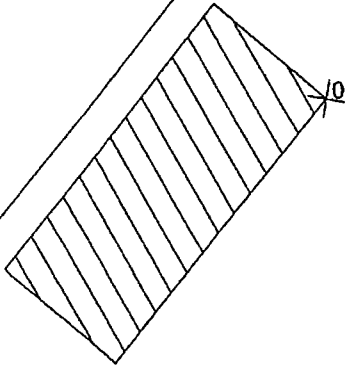
Schaal: 1 : 50.000

Bron: Topografische kaart van Nederland (uitgave 1978/1988)

Onderdeel:  
Situering in de regio



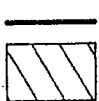




Laarstraat

**LEGENDA:**

0 10 20m



Bebouwing

Bemonsterde partij

Situatieschets met ligging partij behorende bij de partijkeuring voor de partij gelegen aan de Laarstraat te Velddriel

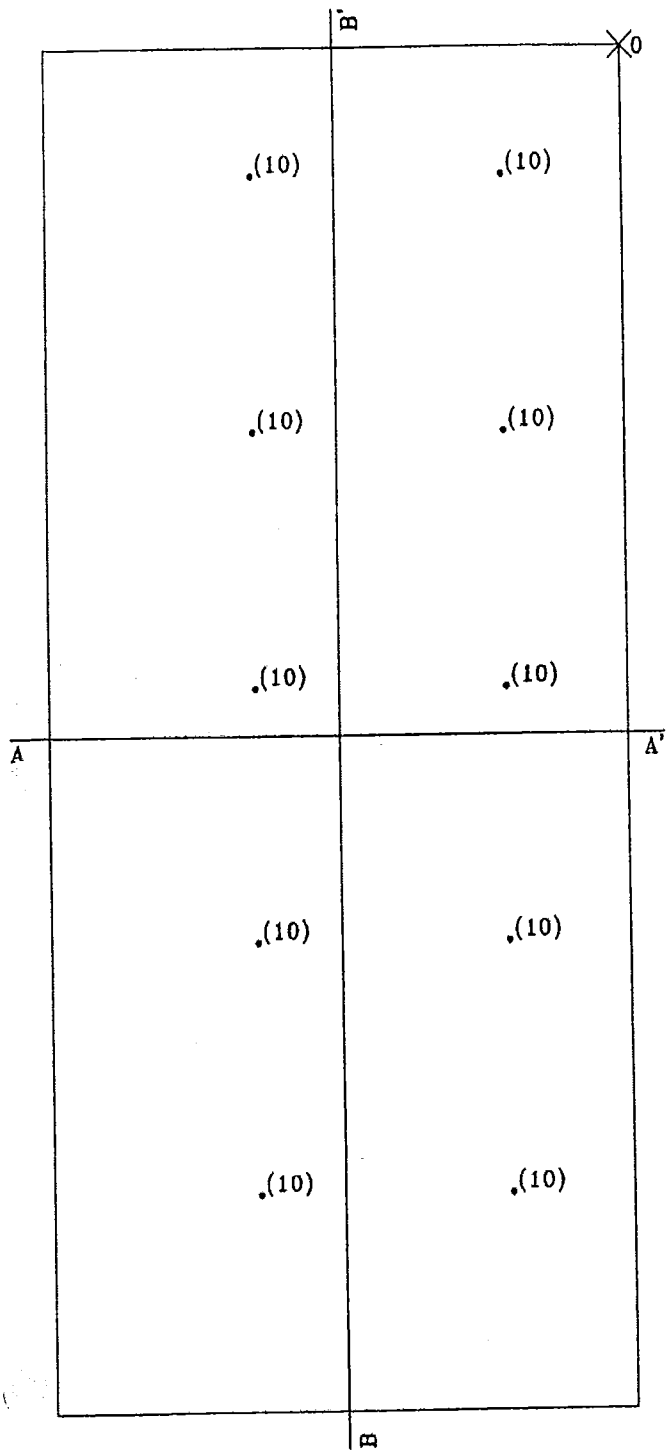
opdrachtgever: Verhoeven Infra B.V.

get. GG	d.d. 15-07-'09	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 1.000	formaat A4
gez. WS	d.d. 15-07-'09	projectnr.B09.3897	bijlage 1b

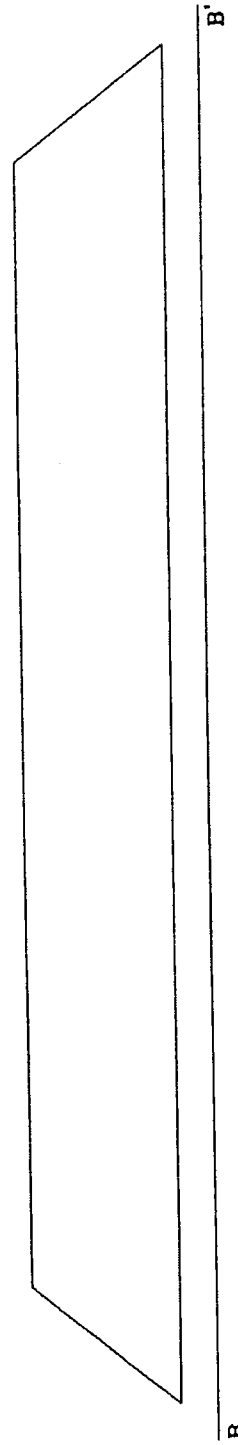
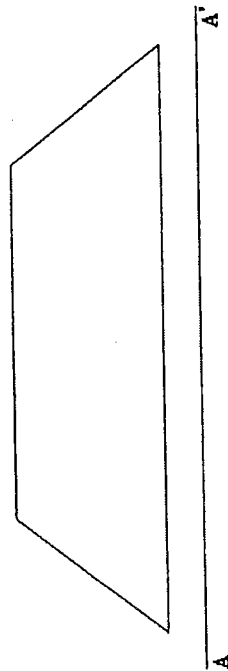


**VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.**

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN




DOORSNEDES



LEGENDA:

0 2,5 5m

- Boring
- (..) Aantal grepen

Situatieschets met boringen, grepen en doorsnedes behorend bij de partijkeuring voor de partij gelegen aan de Laarstraat te Velddriel			
opdrachtgever: Verhoeven Infra B.V.			
get. GG	d.d. 15-07-'09	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A4
gez. WS	d.d. 15-07-'09	projectnr.B09.3897	bijlage 1c
 <b>VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.</b> • ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN			

## Monsternemingsplan grond, VKB-Protocol 1001

## Projectgegevens

Projectnummer	B09.3897
Projectnaam	VERV
Locatieadres, gemeente	Laarstraat 34 te Velddriel
Opdrachtgever: Naam, contactpersoon, adres	Verhoeven Infra B.V. De heer F. Verhoeven Van Voordenpark 16 te Zaltbommel
telefoonnr/faxnr	0418-572000//0418-515607
Doel monsterneming	Bepalen kwaliteit
Bemonsterd conform	Gebruikersprotocol/ <del>handhavingsprotocol*</del>
Uitvoerende organisatie	Verhoeven Milieutechniek B.V.
Uitvoeringsdatum	1 juli 2009

## Partijgegevens

Opdrachtgever is:	<del>producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/handhaver*</del>
Partijgrootte	6.000 ton/ 3.500 m <sup>3</sup> /dichtheid 1,7
Wijze waarop materiaal beschikbaar is:	<del>nat/droog*, in-situ/onder-verharding/depot/materiaalstroom</del>
Grondsoort:	<del>zand/leem/veen/klei/overige*</del>
Verwachte korrelgrootte	D <sub>95</sub> <16mm, <del>D<sub>95</sub>&gt;16mm* :.....</del>
Bijzonderheden partij:	---
Bijzonderheden materiaal:	bijmengen verwacht nee/ja* :.....
Vorm van partij:	Depot

## Monsterneming

Aantal grepen per (deel) partij	<del>2*50/2*6/anders* :.....</del>
Aard materiaal	<del>schone grond/bouwstof (verontreinigde grond)*</del>
Wijze monsterneming	<del>systematisch gestratificeerd-aselect (zie bijgevoegde kaart, tabellen) partij gedeeltelijk verplaatsen/ partij geheel verplaatsen*</del>
Indelen in deelpartijen	<del>nee/ja* aantal :.....</del>
Voorgescreven indeling in deelpartijen:	<del>nee, zelf bepalen/ja, aantal zie bijgevoegde kaart*</del>
Motivatie van afwijkingen:	---
Foto's nemen	<del>ja/nee*</del>

## Deelpartij-, greep- en monstergrootte

(deel)partijgrootte:	max. 10.000 ton/ <del>wij</del> :.....
D <sub>95</sub> <16, standaard	grepen: min. 180 g (ca. 5x5x5 cm <sup>3</sup> , ca. 1 boorkop) monsters: 2 monsters van 50 grepen; 2*9 kg
D <sub>95</sub> <16, grond dieper dan 5 m of onder ondoordringbare verharding	Grepen: ca. 1,5 kg (ca. 7 boorkoppen) Monsters: 2 monsters van 6 grepen; 2*9 kg
Afwijkend, D <sub>95</sub> >16	grepen: bepalen uit weegproef monsters: ..... monsters van ..... grepen elk; ..... kg



Projectnummer : B09.3897  
 Projectnaam : VERV  
 Nummer (deel-)partij : 1  
 Datum : 1 juli 2009  
 Handboek VMT : versie 2, d.d. 08-06-2009

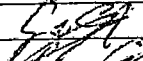
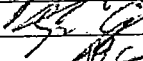



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

## Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<del>guts: ø 5 cm / edelmanboor: ø 5 cm / afwijkend ø ... cm*</del>
Monstercodering	standaard: partij 1: MM1 en MM2, partij 2: MM3 en MM4 etc., elke MM heeft unieke barcode afwijkend*:.....
Monsterverpakking	10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Biochem te Hoogvliet / anders*:.....
Monsteropslag	Gekoeld, nee
Monstertransport	Gekoeld, nee
Aanleveren aan	laboratorium Alcontrol Biochem te Hoogvliet / anders* ..... , binnen 24 uur
Bijzonderheden	Analyseren met 3 werkdagen spoed termijn

## Kwaliteitscontrole monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G.H.A.M. van Grinsven		1 juli 2009
Monsternemer(s)	G.H.A.M. van Grinsven		1 juli 2009
	H.C.J. Langeveld		1 juli 2009

\*: Doorstrepen wat niet van toepassing is



Projectnummer B09.3897  
 Projectnaam VERV  
 Nummer (deel-)partij 1  
 Datum 1 juli 2009  
 Handboek VMT versie 2, d.d. 08-06-2009



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

## Formulier: Monsterneming grond, VKB-Protocol 1001

## Projectgegevens

Projectnummer	B09.3897
Projectnaam	VERV
Locatieadres, gemeente	Laarstraat 34 te Velddriel
Opdrachtgever: Naam, contactpersoon, adres telefoonnr/faxnr	Verhoeven Infra B.V. De heer F. Verhoeven Van Voordenpark 16 te Zaltbommel 0418-572000//0418-515607
Doel monsterneming	Bepalen kwaliteit
Uitvoerende organisatie 1)	Verhoeven Milieutechniek B.V.
Uitvoeringsdatum en tijd	1 juli 2009

## Partijgegevens

Opdrachtgever is:	producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/andhaver*
Partijgrootte	6.000 ton/ 3.500 m <sup>3</sup> /dichtheid ca. 1,7
Partijgrootte bepaald middels	inmeten/weegbommen*/.....
Geschat vochtpercentage:	5%/10%/15%/20%/25%/>25%*
Grondsoort:	sand/leem/veen/klei/overige*
Maximale korrelgrootte	D <sub>95</sub> <16mm, D <sub>95</sub> >16mm* :.....
Bepaald door	zintuiglijke waarneming/zeven, toevoegen bijlage
Bijzonderheden partij:	---
Bijmengingen aangetroffen:	nee/ja* : (eventueel toelichten op bijlage).....
Vorm van partij:	schets op bijlage, boven- en zijaanzicht met maten (l,b,h)

## Monsterneming

Aantal grepen per (deel) partij conform monsternemingsplan?	ja/nee* : afwijkingen: (zie tekening).....
Motivatie afwijkingen	---
Indeling in het veld achtergelaten:	nee/ja* , aantal.....zie bijgevoegd kaartmateriaal
Aanduiding indeling in het veld achtergelaten	nee/ja*
Verticale indeling grepen	conform monsternemingsplan: ja/nee* afwijkingen:
Motivatie van afwijkingen:	---
Foto's genomen	ja/nee* : (toelichten).....
In-situ partijen homogeen	ja/nee*

Projectnummer : B09.3897  
 Projectnaam : VERV  
 Nummer (deel-)partij : 1  
 Datum : 1 juli 2009  
 Handboek VMT : versie 2, d.d. 08-06-2009



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.



## Deelpartij-, greep- en monstergrootte

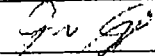

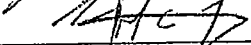
Deelpartij	Grootte deelpartij (m <sup>3</sup> )	Aantal grepen	Monster	Gewicht (kg)	Barcode
1	3.500	50	MM1	11,1	E0683777
		50	MM2	10,8	E0683778

(voor 2x6 monsterneming: gewicht grepen en toewijzing aan de monsters op aparte bijlage vermelden)

## Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur	<del>guts: ø 5 cm</del> / edelmanboor: ø 5 cm / <del>afwijkend ø ... cm</del> *
Monstercodering	standaard/afwijkend*: .....
Monsterverpakking conform plan	ja/nee*: .....
Monsteropslag	Gekoeld, nee
Monstertransport	Gekoeld, nee
Aanleveren aan	Laboratorium Alcontrol Biochem te Hooglyet, binnen 24 uur
Bijzonderheden	Analyseren met 3 werkdagen spoed termijn

## Kwalitering monsternemingsformulier en verificatie t.o.v. monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Projectleider	G.H.A.M. van Grinsven		1 juli 2009
Monsternemer(s)	G.H.A.M. van Grinsven		1 juli 2009
	H.C.J. Langeveld		1 juli 2009

\*: Doorstrepen wat niet van toepassing is

1) De uitvoerende instantie moet VKB of AP-04 gecertificeerde instantie zijn





Analyserapport

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

G. van Grinsven  
Postbus 2225  
5300 CE ZALTBOMMEL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VERV  
Uw projectnummer : B09.3897  
ALcontrol rapportnummer : 11457074, versie nummer: 1

Hoogvliet, 06-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project B09.3897. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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


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

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

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

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

Hoogachtend,

  
R. van Duin  
Laboratory Manager



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
G. van Grinsven

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam VERV  
Projectnummer B09.3897  
Rapportnummer 11457074 - 1

Orderdatum 01-07-2009  
Startdatum 01-07-2009  
Rapportagedatum 06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	Q	78.9	76.2
aangeleverd monster	kg		11	11
gewicht artefacten	g		<1	<1
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.5	1.1
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>				
min. delen <2um	% vd DS	Q	23	24
pH-grond (CaCl <sub>2</sub> )	-	Q	7.4	7.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		23.6	23.6
<b>METALEN</b>				
barium	mg/kgds	Q	220	160
cadmium	mg/kgds	Q	0.3	0.2
kobalt	mg/kgds	Q	16	11
koper	mg/kgds	Q	19	14
kwik	mg/kgds	Q	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	Q	26	19
molybdeen	mg/kgds	Q	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	Q	41	30
zink	mg/kgds	Q	110	79
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	0.03	0.02
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	0.02	0.02
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	0.16 <sup>1)</sup>	<0.1 <sup>1)</sup>
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.17 <sup>2)</sup>	0.11 <sup>2)</sup>

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1 (-)
002	AP 04 Grond	MM2 (-)

Paraaf: 

ALCONTROL BV IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028  
A. ONZE VERLENINGEN ZIJN VERBODEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN VAN DE NEDERLANDSE BUREAU VAN DE KAVEL VAN DE KOCANALEN EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIBUING  
NEDERLANDSE REGISTREER - N.V. ROTTERDAM 34265294







VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV  
G. van Grinsven

## Analysereport

Blad 3 van 5

Projectnaam        VERV  
Projectnummer    B09.3897  
Rapportnummer   11457074 - 1

Orderdatum        01-07-2009  
Startdatum        01-07-2009  
Rapportagedatum  06-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 28	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	Q	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	Q	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	Q	<14 <sup>1)</sup>	<14 <sup>1)</sup>
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	Q	9,8 <sup>2)</sup>	9,8 <sup>2)</sup>
<b>MINERALE OLIE</b>				
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 S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	MM1 (-)
002	AP 04 Grond	MM2 (-)

Paraaf: 





Projectnaam        VERV  
Projectnummer     B09.3897  
Rapportnummer    11457074 - 1

Orderdatum        01-07-2009  
Startdatum         01-07-2009  
Rapportagedatum   06-07-2009

---

Monster beschrijvingen

---

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

Voetnoten

---

- 1              De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
- 2              De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AP04-A, versie3, 03-03-2005, paragraaf A.1.9.

Paraaf : 



Projectnaam           VERV  
 Projectnummer       B09.3897  
 Rapportnummer       11457074 - 1

Orderdatum           01-07-2009  
 Startdatum           01-07-2009  
 Rapportagedatum     06-07-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en conform NEN-ISO 11465
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966, ontsluiting conform NEN 6961
cadmium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Ontsluiting conform NEN 6961 en analyse conform NEN-ISO 16772
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966, ontsluiting conform NEN 6961
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX en conform ontw-NVN 5710
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
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XVI (analyse gelijkwaardig aan NEN-ISO 10382)
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7)	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform NEN 5733 (met cryogeen vermalen)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E0683777	01-07-2009	01-07-2009	ALC291
002	E0683778	01-07-2009	01-07-2009	ALC291

Paraaf: 

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Toetsmonster: MM1+MM2

	0,8					
Humus	23,5					
Lutum	MM1, MM2					
Samenstelling monster		Toets	Meetw	AW	WO	IND
<b>METALEN</b>						
Barium [Ba]		<=W	190	181	523	875
Cadmium [Cd]		<=A	0,25	0,46	0,93	3,3
Kobalt [Co]		<=A	14	14	33	181
Koper [Cu]		<=A	17	34	45	160
Kwik [Hg]		<=A	0,048	0,14	0,78	4,5
Lood [Pb]		<=A	23	44	187	471
Molybdeen [Mo]		D<=AW	<1,5	1,5	88	190
Nikkel [Ni]		<=W	36	34	37	96
Zink [Zn]		<=A	95	124	176	635
<b>PAK</b>						
Anthraceen		-----	<0,01			
Benzo(a)anthraceen		-----	0,0085			
Benzo(a)pyreen		-----	0,0085			
Benzo(g,h,i)peryleen		-----	0,0085			
Benzo(k)fluorantheen		-----	<0,01			
Chryseen		-----	0,02			
Fenanthreen		-----	0,025			
Fluorantheen		-----	0,04			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen		-----	0,0085			
Naftaleen		-----	<0,01			
PAK 10 VROM		<=A	0,12	1,5	6,8	40
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto		<=A	0,14	1,5	6,8	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
PCB (som 7) (µg/kg ds)		D<=IND	<14	4,0	4,0	100
PCB (7) (som, 0.7 factor) (µg/kg ds)		D<=IND	<14	4,0	4,0	100
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>						
Minerale olie C10 - C12		-----	<5			
Minerale olie C12 - C22		-----	<5			
Minerale olie C22 - C30		-----	<5			
Minerale olie C30 - C40		-----	<5			
Minerale olie (totaal)		D<=AW	<20	38	38	100
<b>OVERIG</b>						
Droge stof (% w/w)		-----	78			
Artefacten (g)		-----	<1			
Meettemperatuur pH-meting (°C)		-----	24			
aangeleverd monster (kg)		-----	11			
pH-CaCl2 (ohm)		-----	7,4			

## Toelichting bij de tabel

?	=	
<	=	kleiner dan de detectielimiet
-----	=	Geen toetsnorm aanwezig
GM	=	Geen meetwaarde aanwezig
<=A	=	kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
<=W	=	kleiner of gelijk aan wonen
<=I	=	kleiner of gelijk aan industrie
>I	=	groter dan industrie
>A	=	groter dan achtergrondwaarde er is geen wonen en industrie
>W	=	groter dan wonen er is geen industrie
D<=AW	=	detectielimiet kleiner of gelijk aan achtergrondwaarde
D<=WO	=	detectielimiet kleiner of gelijk aan wonen
D<=IND	=	detectielimiet kleiner of gelijk aan industrie
D>IND	=	detectielimiet groter dan industrie
D>AW	=	detectielimiet groter dan achtergrondwaarde
D>WO	=	detectielimiet groter dan wonen
Meetw:	=	de gemiddelde meetwaarde van de mengmonsters
AW:	=	(gecorrigeerde) norm voor Achtergrondwaarde
WO:	=	(gecorrigeerde) norm voor Wonen
IND:	=	(gecorrigeerde) norm voor Industrie

## Beoordeling van grond conform het Besluit bodemkwaliteit

### Interpretatie resultaten conform het Besluit bodemkwaliteit (generiek beleid)

Concentratieniveau	Kwaliteit onderzochte partij
Kleiner dan de achtergrondwaarde (AW-waarde); kleiner dan 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) <sup>1</sup>	Achtergrondwaarde
Groter dan de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde)	Wonen
Groter dan de waarde voor wonen (WO-waarde) en kleiner dan de waarde voor industrie (IND-waarde)	Industrie
Groter dan de waarde voor industrie (IND-waarde)	Niet toepasbaar

Indeling in de kwaliteitsklasse achtergrondwaarde bij kleiner de 2 maal de achtergrondwaarde (AW-waarde) en kleiner dan de waarde voor wonen (WO-waarde) geldt voor maximaal het volgende aantal stoffen:

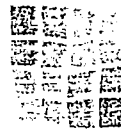
- Bij analyse van 2 stoffen, maximaal 1 verhoogd
- Bij analyse van 7 stoffen, maximaal 2 verhoogd
- Bij analyse van 16 stoffen, maximaal 3 verhoogd
- Bij analyse van 27 stoffen, maximaal 4 verhoogd
- Bij analyse van 37 stoffen, maximaal 5 verhoogd

### Overzicht toepassingsmogelijkheden onderzochte partij (generiek beleid)

Kwaliteit onderzochte partij	Kwaliteit ontvangende bodem	Functie ontvangende bodem	Partij toepasbaar
Achtergrondwaarde	Achtergrond	Achtergrond	Ja
		Wonen	Ja
		Industrie	Ja
	Wonen	Achtergrond	Ja
		Wonen	Ja
		Industrie	Ja
	Industrie	Achtergrond	Ja
		Wonen	Ja
		Industrie	Ja
Wonen	Achtergrond	Achtergrond	Nee
		Wonen	Nee
		Industrie	Nee
	Wonen	Achtergrond	Nee
		Wonen	Ja
		Industrie	Ja
	Industrie	Achtergrond	Nee
		Wonen	Ja
		Industrie	Ja
Industrie	Achtergrond	Achtergrond	Nee
		Wonen	Nee
		Industrie	Nee
	Wonen	Achtergrond	Nee
		Wonen	Nee
		Industrie	Nee
	Industrie	Achtergrond	Nee
		Wonen	Nee
		Industrie	Ja
Niet toepasbaar	N.v.t.	N.v.t.	Nooit

**BEOORDELINGSRICHTLIJN VOOR HET PROCESCERTIFICAAT  
MONSTERNEMING**

Nummer : EC-SIK-02015  
Datum uitgifte : 02-jul-2009  
Geldig tot : 02-jul-2012  
Gecertificeerd sinds : 02-jul-2003



Eerland



Gesloten voor de klant

**PROCESSPECIFICATIE**

Het proces betreft de monsterneming ten behoeve van partijkeuringen overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen. De bij de uitvoering betrokken individuele monsternemers staan geregistreerd bij Verhoeven Milieutechniek BV en Eerland Certification BV. Het proces omvat alleen de monsterneming en niet de beoordeling van analyseresultaten, de kwalificatie van de partij, het beheer van de partijen en de analyse van het monster.

**TOEPASSING EN GEBRUIK**

Deze certificatieregeling is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Bouwstoffenbesluit voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offertes, opdrachtbevestigingen en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk.

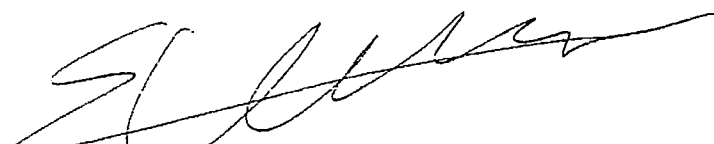
In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL SIKB 1000 Monsterneming Bouwstoffenbesluit worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd.

Tevens zal in de offerte op opdrachtbevestiging worden vermeld, dat bij afwijking van de aanbevolen maximale partijgrootte (10.000 ton) of van het aantal aanbevolen grepen (2x50) het resultaat van toetsing anders kan uitvallen, omdat er in deze gevallen met andere zekerheidsfactoren bij de toetsing wordt gewerkt.

In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afnemer de genomen monsters dient aan te bieden aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma AP04 door de Ministers van VROM en V&W is aangewezen. Tevens moeten de monsters conform dit programma worden onderzocht.

**WERKEN VOOR DE AFNEMER**

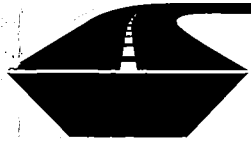
- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Inspecteer bij de aflevering of:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- geleverd is wat is overeengekomen;</li><li>- het merk en wijze van merken juist zijn;</li><li>- de producten (zie toepassing en gebruik) geen zichtbare afwijkingen vertonen</li></ul> | <p>3 Controleer of dit certificaat nog geldig is, informeer hiervoor bij Eerland Certification B.V.</p>  |
| <p>2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:</p> <p>2.1 Verhoeven Milieutechniek BV monsternemingsinstantie en zonodig met :</p> <p>2.2 Eerland Certification B.V.</p>  | <p>4 Controleer of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van VROM en V&amp;W is aangewezen in het kader van het besluit bodemkwaliteit</p> |

  
ing. E. Eerland  
Business Manager



Eerland Certification BV voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Nadruk verboden



## Faxbericht

**Aan** : Verhoeven Milieutechniek B.V.  
**T.a.v.** : De heer W.C.L. Snels  
**Faxnr.** : 0416-672300  
**Van** : Verhoeven Infra B.V. Tel: 0418-572000 Fax: 0418-635123  
**Datum** : 25 mei 2010  
**Betreft** : Leveren schone kleigrond  
**Uw kenmerk** : S10.764  
**Pagina's** : 1 (incl. voorblad)

**Spood**     **Ter informatie**     **Uw commentaar a.u.b.**     **Uw antwoord a.u.b.**

Indien pagina's niet goed zijn doorgelopen, graag even contact opnemen

---

Geachte heer Snels,

Hierbij ontvangt u de bevestiging van de aangevoerde hoeveelheden kleigrond afkomstig van de locatie aan de Laarstraat 37 te Velddriel.

De rapportage van de uitgevoerde partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit is reeds aan u verstrekt.

In totaal zijn op 21,22, 26 april 644 losse m<sup>3</sup> schone klei geleverd op de saneringslocatie aan de Gemeent 21 te Delwijnen.

Indien wij binnen vijf werkdagen na dagtekening geen akkoord van u hebben ontvangen, gaan wij ervan uit dat u akkoord gaat met de bovenstaande aangevoerde hoeveelheden.

Met vriendelijke groet,

Voor akkoord:

F. Verhoeven  
Directeur  
Verhoeven Infra B.V.

W. Snels  
Bedrijfsleider  
Verhoeven Milieutechniek B.V.

