



## Rapport

Verkennd bodemonderzoek asbest op de locatie  
Renbaan-Nieuwstraat te Pannerden

Aveco de Bondt

bezoekadres Reggesingel 2  
postbus 202  
postcode 7460 AE Rijssen  
telefoon (+31) (0)548 51 52 00  
telefax (+31) (0)548 51 85 65  
e-mail info@avecodebondt.nl  
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Verkennd bodemonderzoek asbest op de locatie Renbaan-Nieuwstraat te Pannerden  
projectnummer 06.1437  
kenmerk R-BDR/254

opdrachtgever De Veluwezoom Didam  
postadres Postbus 2  
6940 BA Didam  
contactpersoon de heer D. van der Hulst

status definitief  
versie 01

aantal pagina's 8 (5 bijlagen)  
datum 27 juli 2006

auteur B.J. Draijer (Bob)

paraaf L.C.  
gecontroleerd G.A.J.M. Nijhof



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>LOCATIEGEGEVENS</b>	<b>3</b>
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	3
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>	<b>4</b>
3.1	Onderzoeksstrategie	4
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden	4
3.2.1	Visuele inspectie	4
3.2.2	Veldwerkzaamheden	4
3.2.3	Laboratoriumonderzoek	5
<b>4</b>	<b>RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK</b>	<b>6</b>
4.1	Resultaten visuele inspectie van het maaiveld	6
4.2	Resultaten onderzoek asbest in bodem	6
<b>5</b>	<b>TOETSING VAN DE ONDERZOEKRESULTATEN</b>	<b>7</b>
5.1	Toetsing onderzoekshypothese	7
<b>6</b>	<b>CONCLUSIES &amp; AANBEVELINGEN</b>	<b>8</b>

## Bijlagen

- Bijlage 1: Kadastrale- en topografische kaart
- Bijlage 2: Overzicht locatie met gegraven gaten
- Bijlage 3: Overzicht veldwaarnemingen en bodemopbouw
- Bijlage 4: Analysecertificaten
- Bijlage 5: Rekentabel asbest



## 1 INLEIDING

In opdracht van de Veluwezoom Didam heeft Aveco de Bondt een verkennend onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van asbest in de bodem op de locatie gelegen aan de Renbaan-Nieuwstraat te Pannerden.

De aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek asbest wordt gevormd door de voorgenomen transactie van de locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is het vaststellen van de aanwezigheid/afwezigheid van asbest in de bodem en indien asbest aanwezig is het verkrijgen van een indruk van de concentratie.

De rapportage bevat achtereenvolgens:

- Locatiegegevens (hoofdstuk 2);
- Onderzoeksopzet en uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- Toetsing van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5);
- Conclusie en aanbevelingen (hoofdstuk 6).



## 2 LOCATIEGEGEVENS

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Renbaan-Nieuwstraat te Pannerden.

Het te onderzoeken perceel betreft uitsluitend het westelijk terreindeel en staat kadastraal bekend als gemeente Rijnwaarden , sectie B, nummer 2407 en is in de huidige situatie onbebouwd.

De onderzoekslocatie ligt tussen de Renbaan en de Nieuwstraat te Pannerden en is momenteel in gebruik als weiland.

In bijlage 1 is een kadastrale- en topografische kaart opgenomen.



### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Het terreindeel, met een oppervlakte van circa 10.000 m<sup>2</sup> is verkennend onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform de Nederlandse norm: "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem", NEN 5707 d.d. mei 2003. Als onderzoeksstrategie is "kleinschalig onverdachte locatie (ONV) gehanteerd.

Hieronder wordt een beschrijving gegeven van de uit te voeren werkzaamheden.

#### 3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

##### 3.2.1 Visuele inspectie

Ten behoeve van het onderzoek is het maaiveld van de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

##### 3.2.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 20 juli 2006. Hieronder is een beschrijving van de werkzaamheden gegeven:

###### Onverharde terreindeel

Ten behoeve van het onderzoek is het terrein verdeeld in 10 ruimtelijke eenheden (nr. MM1 t/m MM10) van circa 1.000 m<sup>2</sup> en zijn verspreid over de ruimtelijke eenheden gaten gegraven met behulp van een schop. De gaten hebben een oppervlakte van 0,3 x 0,3 meter en zijn gegraven tot een diepte van 0,5 meter minus maaiveld. Een aantal gaten zijn door middel van een boring doorgezet tot een diepte van circa 2 meter minus maaiveld.

De opgegraven en opgeboorde fractie is gezeefd en visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Per 1.000 m<sup>2</sup> is een mengmonster van de opgegraven en opgeboorde fractie samengesteld.

Ten behoeve van het onderzoek zijn twee monsters, welke zijn genomen op de meest asbestverdachte locaties, ter analyse aangeboden aan het laboratorium. De overige monsters zijn in bewaring gezet.



In tabel 1 is een overzicht gegeven van de veldwerkzaamheden.

**Tabel 1. Uit te voeren werkzaamheden**

Ruimtelijke eenheid	Aantal gegraven gaten (gatnummers)	Aantal gaten doorgezet (boornummers)	Genomen monsters
MM1	2 (G01,G02)	-	Grond (MM1)
MM2	2 (G03,G04)	1 (G04)	Grond (MM2)
MM3	2 (G05,G06)	-	Grond (MM3)
MM4	1 (G07)	-	Grond (MM4)
MM5	2 (G08,G09)	1 (G09)	Grond (MM5)
MM6	2 (G10,G11)	-	Grond (MM6)
MM7	2 (G12,G13)	1 (G12)	Grond (MM7)
MM8	2 (G14,G15)	-	Grond (MM8)
MM9	2 (G16,G17)	-	Grond (MM9)
MM10	1 (G18)	1 (G18)	Grond (MM10)

### 3.2.3 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn in het door RvA Testen geaccrediteerde laboratorium van RPS Analyse B.V. geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5707 (grondmengmonster).

## 4 RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

### 4.1 Resultaten visuele inspectie van het maaiveld

Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn op de locatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

### 4.2 Resultaten onderzoek asbest in bodem

Tijdens het onderzoek is per ruimtelijke eenheid een mengmonster van de opgegraven fractie samengesteld. In deellocatie MM5 en MM9 zijn tijdens het graven, sporen van bodemvreemd materiaal aangetroffen. In de rest van de ruimtelijke eenheden is tijdens het onderzoek geen of nauwelijks bodemvreemd materiaal aangetroffen. Van de genomen monsters in ruimtelijke eenheid MM5 en MM9 heeft analyse plaatsgevonden. Van de monsters, welke zijn genomen van de opgegraven fractie in de overige ruimtelijke eenheden, heeft geen analyse plaatsgevonden.

De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Overzicht resultaten analyses asbest in puinverharding

Ruimtelijke eenheid	Totale hoeveelheid asbest* (mg/kg d.s.)	Concentratie** fractie < 16 mm (mg/kg d.s.)	Concentratie*** fractie > 16 mm (mg/kg d.s.)	Hechtgebonden (ja/nee)	Zeeffractie waarin asbest aanwezig is
MM5	<1,3	<1,3	-	-	-
MM9	<1,9	<1,9	-	-	-

\* : totale hoeveelheid asbest = concentratie materiaalverzamelmonster (gewogen) + concentratie grondmonster (gewogen);

\*\* : asbestconcentratie in grondmengmonster < 16 mm (gewogen);

\*\*\* : asbestconcentratie in materiaal > 16 mm (gewogen);

- : niet van toepassing.

In bijlage 2 is een overzichtstekening inclusief de situering van de gaten opgenomen. Een overzicht van de veldwaarnemingen en de bodemopbouw is opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 zijn de analysecertificaten en in bijlage 5 is het rekenblad asbest opgenomen.



## 5 TOETSING VAN DE ONDERZOEKSRISULTATEN

Hieronder wordt een interpretatie van de onderzoeksresultaten weergegeven.

### 5.1 Toetsing onderzoekshypothese

Voorafgaand aan het onderzoek is de locatie beschouwd als een asbestonverdachte locatie. Als onderzoeksstrategie is de strategie verkennend onderzoek 'kleinschalig onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

Tijdens het onderzoek is over de gehele locatie in de bodem visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de ruimtelijke eenheden MM5 en MM9 is analytisch geen asbest aangetoond.

De onderzoekslocatie kan worden beschouwd als onverdacht de aanwezigheid van asbest.  
De onderzoeksresultaten komen derhalve overeen met de onderzoekshypothese.

De gehanteerde onderzoeksstrategie is, gezien de doelstelling van het bodemonderzoek, de uitgevoerde metingen en de verkregen resultaten, voldoende om conclusies ten aanzien van de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel te kunnen trekken.





## 6 CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

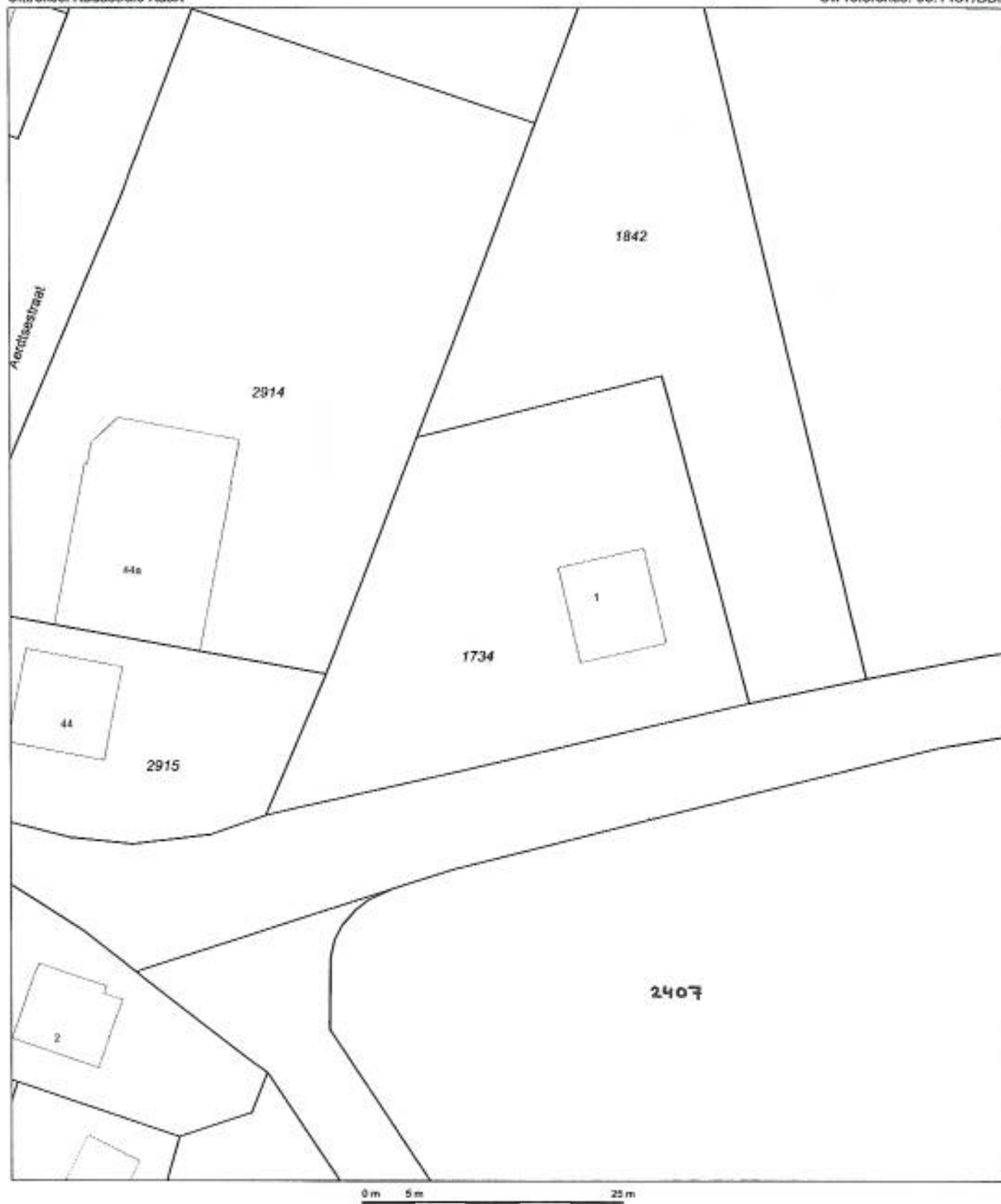
Tijdens de visuele inspectie van het maaiveld zijn op de locatie geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Tijdens het onderzoek is over de gehele locatie in de bodem visueel geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de ruimtelijke eenheden MM5 en MM9 is analytisch geen asbest aangetoond.

De onderzoekslocatie kan worden beschouwd als onverdacht de aanwezigheid van asbest.

Tijdens de uitvoering van eventuele werkzaamheden in / met de bodem op de locatie zijn geen aanvullende maatregelen ten aanzien van het werken met asbest noodzakelijk (conform het Arbeidsomstandighedenbesluit).

**Bijlage 1:**  
**Kadastrale- en topografische kaart**



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer  
 25 Huisnummer  
 — Kadastrale grens  
 — Bebouwing  
 — Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

PANNERDEN  
 B  
 1734





Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PANNERDEN B 1734

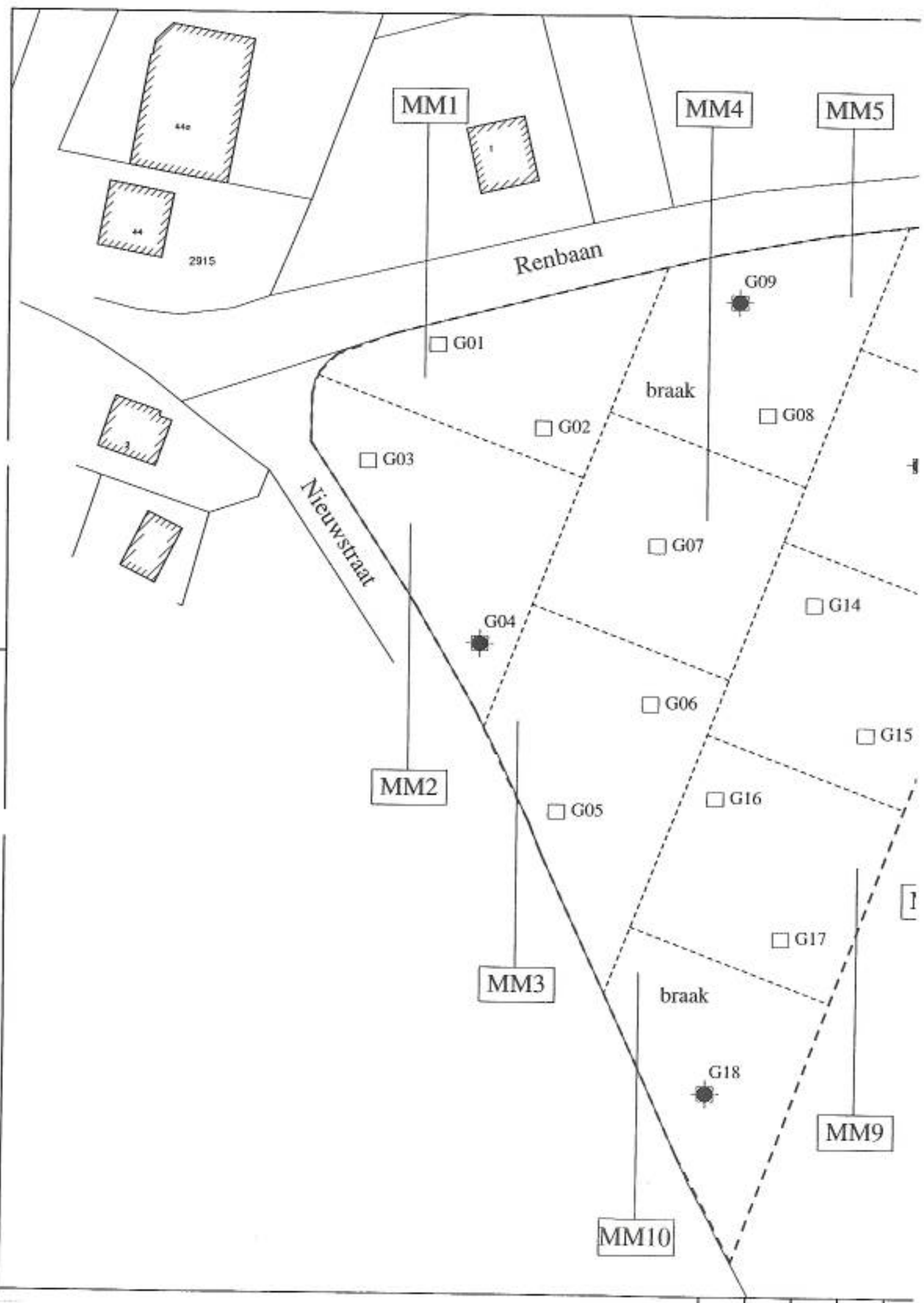
Renbaan 1, 6911 KH PANNERDEN

De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>terrein</p> <p>autoweg</p> <p>hoofdweg met gescheiden rijbanen</p> <p>hoofdweg</p> <p>regionale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>regionale weg</p> <p>lokale weg met gescheiden rijbanen</p> <p>lokale weg</p> <p>weg met losse of slechts verharding</p> <p>onverharde weg</p> <p>straat/overige weg</p> <p>wandelgebied</p> <p>Setpad</p> <p>pad, voetpad</p> <p>weg in aanleg</p> <p>weg in ontwerp</p> <p>viaduct</p> <p>tunnel</p> <p>waterbrug</p> <p>bewegbare brug</p> <p>brug op pijlen</p>	<p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg enkelspoor</p> <p>spoorweg dubbelspoor</p> <p>spoorweg afslag</p> <p>spoorweg wissel</p> <p>a station b badpon</p> <p>tram</p> <p>a metro-bougrond b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m</p> <p>waterloop: 3-6 m breed</p> <p>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vorder d kaadam</p> <p>a grondkuil b dijk c duiker d sluis</p> <p><b>bedoningsricht</b></p> <p>a veld met stalen b bouwland met grappels c bouwland d fruitwekerij e boomwekerij f veld met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j grinde k heide l zand m gras en riet n gras en houtwal</p>	<p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerf, moeke b toren, hoge koepel c kerf, moeke met toren d merkant object e wateraan f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wijkwijk</p> <p>a kapel b luis c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine</p> <p>a aflooppijpstelsel b oermeest c zandmaat</p> <p>a huizeid b monument c poldermaat</p> <p>a bagroepstelsel b boom c paal d opslagtank</p> <p>a lampoerstein b sportcomplex c zolderhuis</p> <p>ochterboon</p> <p>afroering</p> <p>hoogspanningsleiding met mast</p> <p>muis</p> <p>geluidswering</p>
--	---	--

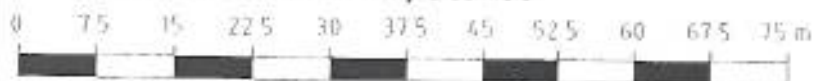
**Bijlage 2:**  
**Overzicht locatie met gegraven gaten**





## LEGENDA

-  G01 Gegraven gat
-  G04 Gegraven gat doorgezet tot 2,0 m-mv
-  MM1 Ruimtelijke eenheid
-  Bebouwing
-  Grens onderzoekslocatie
-  Grens ruimtelijke eenheid



Overzicht locatie met gegraven gaten

Verkennd bodemonderzoek asbest

Renbaan / Nieuwstraat te Pannerden



**Aveco de Bondt**  
ingenieursbedrijf

Aveco de Bondt  
Postbus 202, 7460 AE, Rijssen  
Reggestingel 2, 7461 BA, Rijssen

Telefoon (0548) 51 52 00  
Telefax (0548) 51 85 65  
E-mail: info@avecodebondt.nl

werknummer 06.14.37

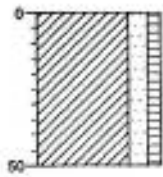
	getekend	gecontroleerd	gezien	nr 1 Bladen, bladnr 1	formaat A3
dat / per	26.07.06	26.07.06	26.07.06	tek nr 061437	schaal 1:750
naam	TST	BDR	GNI	bestandsnaam 061437	uitgave A

**Bijlage 3:**  
**Overzicht veldwaarnemingen en bodemopbouw**



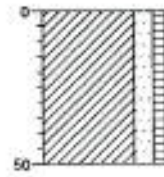
### Bijlage 3, boorprofielen

**G01** 20-07-2006



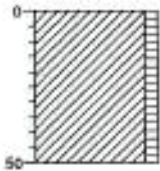
0 break  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, zwak grindhoudend,  
lichtbruin.  
▲  
60

**G02** 20-07-2006



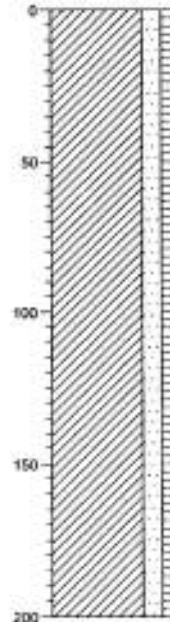
0 break  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, zwak grindhoudend,  
lichtbruin.  
▲  
50

**G03** 20-07-2006



0 break  
Klei, zwak humeus, lichtbruin.  
▲  
50

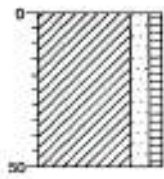
**G04** 20-07-2006



0 break  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin.  
▲  
200

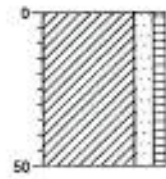
### Bijlage 3, boorprofielen

**G05** 20-07-2006



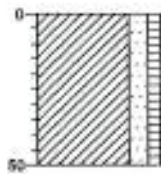
0 braak  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin.  
50

**G06** 20-07-2006



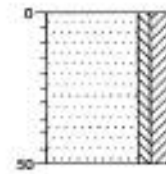
0 braak  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, zwak grindhoudend,  
lichtbruin.  
A  
50

**G07** 20-07-2006



0 braak  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin.  
50

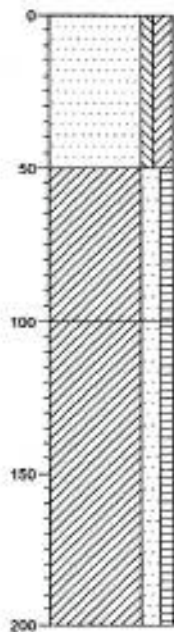
**G08** 20-07-2006



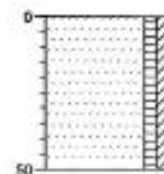
0 braak  
Zand, matig grof, zwak siltig,  
matig kleiig, lichtbruin.  
50

## Bijlage 3, boorprofielen

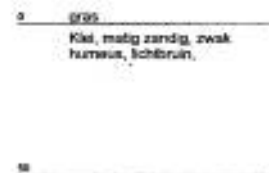
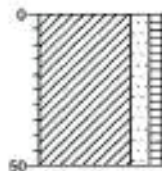
**G09** 20-07-2006



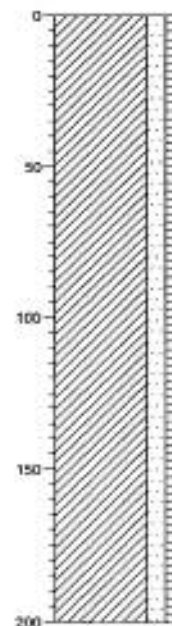
**G10** 20-07-2006



**G11** 20-07-2006

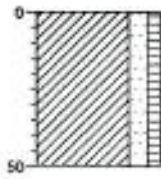


**G12** 20-07-2006



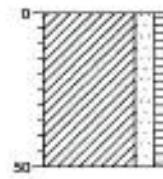
### Bijlage 3, boorprofielen

**G13** 20-07-2006



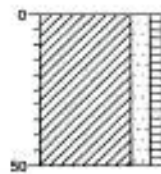
0 GRS  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin,  
50

**G14** 20-07-2006



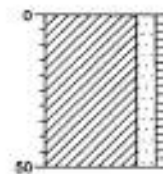
0 GRS  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin,  
50

**G15** 20-07-2006



0 GRS  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin,  
50

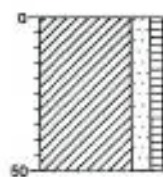
**G16** 20-07-2006



0 GRS  
Klei, matig zandig, zwak  
humeus, lichtbruin,  
50

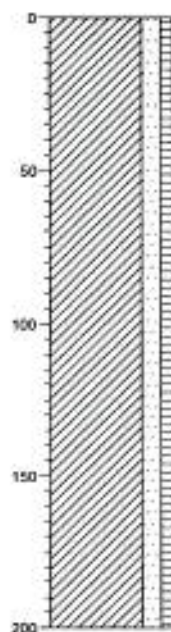
### Bijlage 3, boorprofielen

**G17** 20-07-2006



0 BM  
Klei, matig zandig, zwak  
humus, sporen guê,  
lichtbruin.  
A  
50

**G18** 20-07-2006



0 BM  
Klei, matig zandig, zwak  
humus, lichtbruin.  
200

**Bijlage 4:  
Analysecertificaten**

## ASBEST CERTIFICAAT

**Analysedatum** : 25 July 2006  
**Rapportdatum** : 25 July 2006  
**Onderzoeksmethode** : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707  
**Rapport/projectnummer** : 06071472  
**Projectnummer opdrachtgever** : 06.1437  
**Opdrachtgever** : Aveco De Bondt B.V. (Rijssen)  
**RPS Monsternummer** : 06071472.001  
**Monsternummer klant** : MM5  
**Monstergegevens afkomstig van** : Klant  
**Soort materiaal** : Grond  
**Locatie monstername** : vba Nieuwstraat, Pannerder  
**Opmerking** : geen

**Aangetroffen materialen** : -

**Hoeveelheid in behandeling genomen** : 12,56 kg

**RPS Analyse B.V.**  
 E asbest@rpsgroep.nl  
 W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175  
 KvK 20059540

### Ulvenhout

Tolweg 11  
 PO Box 3440,  
 4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36  
 F +31(0)76 - 581 10 66

### Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
 PO Box 2030,  
 7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10  
 F +31 (0)528 - 22 90 18

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,480	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,972	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,816	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,783	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,950	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,571	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>11,570</b>	<b>0,000</b>	<b>0</b>		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,3
Ondergrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

**Opmerking:** Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

E. der Boer  
Hoofd laboratorium

J. Kegelaer  
Hoofd projectcoördinatie

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

## ASBEST CERTIFICAAT

**Analysedatum** : 25 July 2006  
**Rapportdatum** : 25 July 2006  
**Onderzoeksmethode** : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707  
**Rapport/projectnummer** : 06071472  
**Projectnummer opdrachtgever** : 06.1437  
**Opdrachtgever** : Aveco De Bondt B.V. (Rijssen)  
**RPS Monsternummer** : 06071472.002  
**Monsternummer klant** : MM9  
**Monstergegevens afkomstig van** : Klant  
**Soort materiaal** : Grond  
**Locatie monstername** : vba Nieuwstraat, Pannerder  
**Opmerking** : geen  
**Aangetroffen materialen** : -

**RPS Analyse B.V.**  
 E asbest@rpsgroep.nl  
 W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175  
 KvK 20059540

### Ulvenhout

Tolweg 11  
 PO Box 3440,  
 4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36  
 F +31(0)76 - 581 10 66

### Hoogeveen

Zeppelinstraat 9  
 PO Box 2030,  
 7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10  
 F +31 (0)528 - 22 90 18

**Hoeveelheid in behandeling genomen** : 9,104 kg

Fractie	gewicht grond (kg)	gewicht asbest houdend mat.(g)	N	%	Soort asbest			Totaal Hechtgebonden (mg)	Totaal Niet hechtgebonden (mg)	Totaal (mg)
					Chrysotiel (mg)	Amosiet (mg)	Crocidoliet (mg)			
> 16 mm	0,000	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,627	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,250	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,912	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	1,360	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,796	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	1,988	-	-		-	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>7,932</b>	<b>0,000</b>	<b>0</b>		-	-	-	-	-	-

Totaal asbest (mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	<1,9
Ondergrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kgds)**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- = niet aantoonbaar

% = het onderzochte deel van de fractie in %

< = Het totaal asbest (mg/kg) bevindt zich onder de bepalingsgrens.

\* N = Het aantal stukjes asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de betreffende zee fractie.

\*\* Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

LB>3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels; LB<=3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels.

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie <500 µm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

**Opmerking:** Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Waarbij opgemerkt dient te worden dat, indien de monstername uitgevoerd wordt door derden RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk is voor de representativiteit van de monsternames.

Paraaf laboratorium

E. den Boer  
Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaar  
Hoofd projectcoördinatie

Voor kwantificatie van grond conform NEN5707 of puin conform o-NEN5897 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.



**Bijlage 5:  
Rekenblad asbest**

## REKENBLAD ASBEST (Berekening mg asbest per kg grond)

NEN 5707 en ontwerp NEN 5897

Projectnummer: 06.1437.  
 Projectnaam: via Rietbaan-Nieuwstraat Fenemden  
 Ingevoerd door: BDR  
 Datum berekening: 27-7-2006

serpentijs = chrysotiel  
 amfibool = amosiet, crocidoliet  
 Totaal (gewogen) = concentratie serpentijs + 10 x concentratie amfibool  
 <D = kleiner dan detectiegrens

### Berekening asbestconcentratie (verzamelmonsters en grondmonsters)

Monster codering	Ontgraven (m <sup>3</sup> )	Aantal stukjes	Inspectie efficiency (%)	Inspectie efficiency laagste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m <sup>3</sup> )	Droge stof (%)	Materiaalverzamelmonster (fractie > 16µm)			Grond monster (mg/kg d.s.)	Concentratie asbest totaal mg/kg d.s.
							gewicht (g)	soort asbest	percentage laagste (%)		
M/S	0,000	0	90%	50%	1,7	92,1%	0,0	serpentijs	0,0	0,0	0,00
							0,0	amfibool	0,0	0,0	0,00
<b>Totaal (gewogen)</b>											
M/V	0,000	0	90%	100%	1,7	87,1%	0,0	serpentijs	0,0	0,0	0,00
							0,0	amfibool	0,0	0,0	0,00
<b>Totaal (gewogen)</b>											
											<D