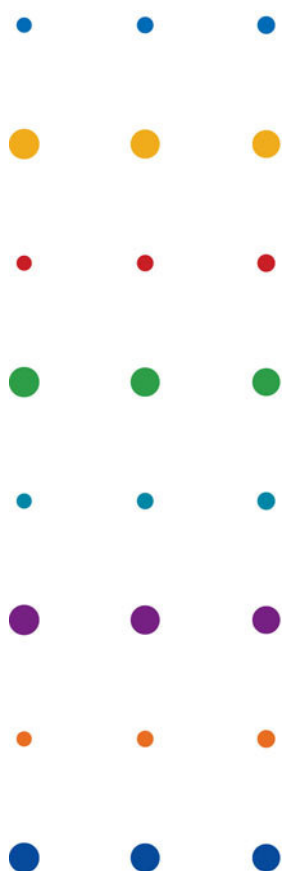


Asbest onderzoek Rozendaal

Verkennend onderzoek asbest

locatie De Del



Verkennend bodemonderzoek naar

Asbest

Gemeente Rozendaal

februari 2010

Asbest onderzoek Rozendaal

Verkennd onderzoek asbest

locatie De Del

Verkennd bodemonderzoek naar Asbest

dossier : C4078-01.001

registratienummer : MD-BO20100066

versie : 1.0

Gemeente Rozendaal

februari 2010

INHOUD

BLAD

1	AANLEIDING EN DOEL, ONDERZOEKSOPZET EN CONCLUSIE	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Onderzoeksopzet	2
1.3	Conclusie	2
2	RELEVANTE GEGEVENS	3
2.1	Onderzoeksopzet vooronderzoek	3
2.2	Locatiegegevens	3
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	4
3.1	Onderzoeksopzet	4
3.2	Veld- en laboratoriumwerkzaamheden	4
3.3	Toetsingskader	4
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	6
4.1	Veldonderzoek	6
4.2	Laboratoriumonderzoek	6
4.3	Interpretatie	6
5	COLOFON	7

BIJLAGEN

1	Locatietekening met ligging meetpunten
2	Gegevens veldonderzoek
3	Analysecertificaten

1 AANLEIDING EN DOEL, ONDERZOEKSOPZET EN CONCLUSIE

1.1 Aanleiding en doel

De gemeente Rozendaal is voornemens op drie locaties woningbouw te ontwikkelen. Bij het verkrijgen van de benodigde vergunningen en voor het veilig kunnen werken in de bodem is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem nodig.

In februari 2008 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de locaties De Del, De Steenhoek en Kleiberglaan te Rozendaal. Op één van deze locaties, de Del, is asbesthoudend materiaal in de bodem aangetroffen. De bevindingen zijn gerapporteerd in 'Milieukundig bodemonderzoek, Verkenning locaties Kleiberglaan, Steenhoek en de Del' door DHV in 2008 (rapportnummer MD-BO20080024). De conclusie is dat de Del mogelijk asbest verdacht is. Om de asbestverdenking te bevestigen of te ontkrachten is een verkennend bodemonderzoek naar asbest noodzakelijk.

Doel van het verkennende asbest onderzoek is het vast te stellen of er een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest aanwezig is.

1.2 Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707 (Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, NNI, 2006). Onderdeel van de NEN 5707 is het uitvoeren van een vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, 2009). Het verkennend asbestonderzoek is uitgebreid met een chemische analyse van de bodem om de asbestverdacht te ontkrachten. Het vooronderzoek is uitgevoerd in het verkennende bodemonderzoek van 2008.

1.3 Conclusie

Asbest is visueel als analytisch niet aangetroffen. De verdenking voor de aanwezigheid van een asbestverontreiniging is onterecht. De bodemkwaliteit is verder geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

2 RELEVANTE GEGEVENS

2.1 Onderzoekopzet vooronderzoek

Voor het opstellen van een onderzoeksstrategie in het kader van de NEN 5707 dient een vooronderzoek uitgevoerd te worden conform de NEN 5725 "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, 2009". Voor het volledige vooronderzoek wordt verwezen naar het verkennende onderzoek uitgevoerd door DHV in 2008 (rapportnummer MD-BO20080024). Onderstaand zijn de relevante locatiegegevens weergegeven.

2.2 Locatiegegevens

De locatie ligt aan De Del te Rozendaal ten oosten van de A12. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Rozendaal, sectie C, nummer 2159. De X-Y coördinaat is 193,9:446,0 (zie figuur 2.1)



Figuur 2.1 Regionale ligging onderzoekslocatie De Del

Op de locatie liggen twee verlaten voetbalvelden. Op het noordelijke veld heeft een gebouw gestaan die afgebrand en opgeruimd is. Tijdens het verkennend onderzoek van februari 2008 is er ter plaatse van boring 327 asbestverdacht materiaal (golfplaat, totaal gewicht 70 gram) aangetroffen. Er is vanuit gegaan dat het hier om een lokale dumping ging, omdat er plaatselijk meer puin en rommel aangetroffen waren. Voor nadere informatie wordt verwezen naar het rapport "Milieukundig bodemonderzoek, Verkenning locaties Kleiberglaan, Steenhoek en de Del (rapportnummer MD-BO20080024), 2008". Mede door de bevindingen in dit rapport, wordt de locatie als asbest verdacht beschouwd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Onderzoeksopzet

In het verkennende bodemonderzoek dat in februari 2008 is uitgevoerd zijn ter plaatse van boorpunt 327 twee stukjes asbesthoudend materiaal aangetroffen in de bodem. In het rapport wordt een verband met een dumping van grof bouw- en sloopafval niet uitgesloten. Mede door deze bevinding is dit deel van de onderzoekslocatie aangemerkt als asbestverdacht. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 500 m².

Om vast te stellen of de grond van de locatie verontreinigd is met asbest tot boven de 100 mg/kg gewogen norm is een uitgebreid verkennend onderzoek asbest conform de NEN 5707 "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" uitgevoerd. De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese "verdachte actuele contactzone, diffuse bodembelasting zonder duidelijke kern, heterogene verdeling. Dit onderzoek is uitgebreid met een analyse van de grond op asbest.

Conform het protocol bestaat de onderzoekslocatie uit 1 ruimtelijke eenheid (RE) rond meetpunt 327 uit het verkennend bodemonderzoek. Met karterboringen zijn de grenzen van de ruimtelijke eenheid gedefinieerd. In de RE zijn sleuven gegraven en visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Van de grond is een mengmonster samengesteld en onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

3.2 Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Het aantal uitgevoerde boringen en analyses zijn in tabel 3.1 weergegeven. Voor de uitvoering van het onderzoek zijn de volgende werkzaamheden specifiek uitgevoerd:

- Het graven van vijf sleuven van 2,0 m lang en 0,3 m breed tot 0,5 m diep. Deze zijn gelijkmatig over de onderzoekslocatie verspreid.
- Het visueel inspecteren van het opgegraven materiaal en de sleufwanden op asbest.
- Het samenstellen van één grondmengmonster (per RE).

Tabel 3.1 Uitgevoerde werkzaamheden De Del

Locatie	Boringen	Analyses
Boring 327 onderzoek uit 2008	5 * sleuf van 2,0 x 0,3 x 0,5 m (SL1 t/m SL 5)	1 * NEN 5707 Asbest

Het veldwerk is uitgevoerd door WM Grondboorbedrijf. Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de certificatie van BRL-SIKB 2000, en de VKB protocollen 2001 en 2018.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door Analytico. Analytico is geaccrediteerd is door de Raad van Acreditatie (RvA) voor de uitvoering van milieuanalyses (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Analytico laat analyses op asbest uitvoeren door RPS Analyse. De analyse is uitgevoerd conform NEN 5707.

3.3 Toetsingskader

De analyseresultaten van het asbestonderzoek geven de hoeveelheid asbest met een onder- en bovengrens, het betrouwbaarheidsinterval van een berekend gehalte aan asbest. Deze grenzen zijn bepaald op basis van systematische fouten en op van steekproefafhankelijke fouten in de monsterneming

en -analyse (Poisson verdeling). Om de sterkte van de verontreiniging te bepalen wordt gebruik gemaakt van de hoeveelheid asbest in de grond. Hierbij dient rekening te worden gehouden met het type asbest:

$$\text{Gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijn} + 10 \times \text{gehalte amfibool}$$

Indien het gewogen gehalte asbest hoger ligt dan 100 mg/kg ds, dan wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. Voor asbest wordt geen achtergrond-, streef- en/of tussenwaarde gehanteerd. Bij een interventiewaarde-overschrijding is er automatisch sprake van een geval van ernstige verontreiniging met asbest. In sommige gevallen kan er sprake zijn van een spoedeisend geval van ernstige verontreiniging met asbest. De voorwaarden worden behandeld in de Circulaire 2009, bijlage 3.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 5 januari 2010. De ligging van de sleuven is weergegeven in bijlage 1. De bodemprofielen conform NEN 5104 zijn bijgevoegd in bijlage 2. Uit het veldonderzoek blijkt het volgende:

- De contactzone (0-0,5 m-mv) bestaat uit zand.
- Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen in de bodem aangetroffen.
- Visueel is er geen asbest aangetroffen in de bodem.
- In het veld is één grondmengmonster samengesteld, waarbij rekening is gehouden met bodemmatrix.
- Ten tijde van veldonderzoek was er al eerder op het terrein gegraven, mogelijk voor het archeologisch onderzoek of voor het onderzoek naar niet gesprongen explosieven.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het grondmengmonster is samengesteld op basis van de bodemmatrix en eventuele bijmengingen. In bijlage 3 zijn analysecertificaten van Analytico B.V. en RPS Analyse B.V. opgenomen. Uit het laboratoriumonderzoek blijkt het volgende:

- Er is één grondmengmonster geanalyseerd met een gewicht van 10,097 kg (één per RE).
- Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Hechtgebonden, Niet hechtgebonden was in de asbestanalyse niet aantoonbaar.
- De analyse op totaal asbest (mg/kg ds) bevindt, mede doordat alle parameters analytisch niet aangetoond zijn, onder de bepalingsgrens.
- Het geanalyseerde asbest verdachte grondmengmonster bevat geén asbest.

4.3 Interpretatie

Uit het uitgebreide verkennende bodemonderzoek op asbest is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetroffen. De hypothese dat deze locatie asbest verdacht is, is met dit verkennende bodemonderzoek naar asbest ontkracht. De verdenking voor de aanwezigheid van asbest is onterecht.

5 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Rozendaal
Project	: Asbest onderzoek Rozendaal
Dossier	: C4078-01.001
Omvang rapport	: 7 pagina's
Auteur	: ir. A. van Veelen
Bijdrage	: Robert van Bruchem
Projectleider	: C. Overgoor
Projectmanager	:
Datum	: 3 februari 2010
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

*Ruimte en Mobiliteit
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01*

www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Locatietekening met ligging meetpunten



•

Boorpunt

○

Boorputten

○

voorgaand

○

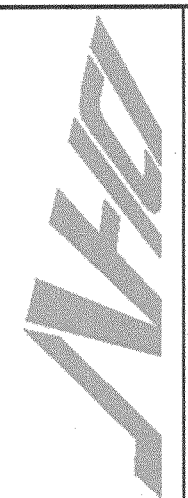
onderzoek

Legenda

De Del te Rozendaal

Gemeente Rozendaal

Ligging meetpunten



FILE	Del.pdf	FORMAAT
DATUM	26-01-10	TEK AGS
SCHAAL	1:1000	GECONTROLEERD/ GEAUTORISEERD
DOSSIERNUMMER	C4078-01-001	

BIJLAGE 2 Gegevens veldonderzoek

Sleuvenstaat
Foto's

WM Grondboorbedrijf b.v.

Sleufstaat asbestonderzoek

Projectnummer	C4078-01-001
Deellocatie (vak)	-
Sleufnummer	SL01 + 1m SL05
Afmetingen sleuf (m x m)	2.0 x 0.30 x 0.50

Datum	05-01-2021
Weersgesteldheid (omcirkel)	droog / mist / regen / zonnig / bewolkt
Monsternemer(s)	Sde Jonge
Methode HANDPICKING (conform VKB protocol 2018)	

Laagdiepte (m)	Laag- / materiaalbeschrijving	Geschat % materiaal > 20 mm (puin)	Monstercode grondmonster (+ barcode)	Massa (totaal) asbestverdacht materiaal (g) (> 20 mm)	Monstercode asbestverdachte materiaal
0-50	zand 52411 mel geïnd	✓	zie p510n		



BIJLAGE 3 Analysecertificaten

Analytico 2010003656
RPS 10-002640

DHV B.V.
T.a.v. A. van Veelen
Postbus 1076
3800 BB AMERSFOORT

Analyscertificaat

Datum: 19-01-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2010003656
Uw projectnummer	C4078-01-001
Uw projectnaam	N.O.DE DEL
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-01-2010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer C4078-01-001
 Uw projectnaam N.O.DE DEL
 Uw ordernummer
 Datum monstername 05-01-2010
 Monsternemer S. de Jonge

Certificaatnummer 2010003656
 Startdatum 11-01-2010
 Rapportagedatum 19-01-2010/10:22
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	10.097
Asbest fractie <0,5mm	mg	0
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0
Asbest fractie 1-2mm	mg	0
Asbest fractie 2-4mm	mg	0
Asbest fractie 4-8mm	mg	0
Asbest fractie 8-16mm	mg	0
Asbest fractie >16mm	mg	0
Asbest (som)	mg	0
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<2.0
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (OG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Crocidoliet	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Crocidoliet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Amosiet	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Amosiet (BG)	mg/kg ds	0
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (OG)	mg/kg ds	0
Concentratie Chrysotiel (BG)	mg/kg ds	0
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0

Nr. Monsteromschrijving
 1 MM01

Analytico-nr.
 5165552

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

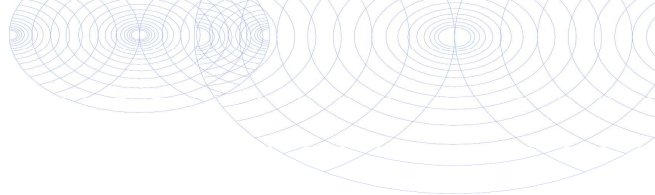
ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.


Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010003656**

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5165552 MM01	1	1	0	50	0600516055	MM01

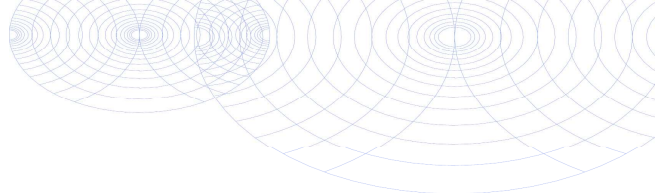
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010003656**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest zandgrond (NEN5707) (uitb.)	EXT.	Q: onder accr. RVA L192	Asbest in grond (cfr. NEN 5707)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Monsternummer: 10-002640

Rapportnummer: 1001-0840_01

Ordernummer RPS

1001-0840

Ordernummer opdrachtgever

2010003656

Opdrachtgever

DHV BV (Ruimte en Mobiliteit Amersfoort)

Postbus 1076

3800 BB Amersfoort

Datum order

18-01-2010

Datum analyse

18-01-2010

Monstergegevens afkomstig van

Opdrachtgever

Monsternummer opdrachtgever

5165552

Datum monstername

Adres monstername

N.O.De Del

Monsternamepunt

Opmerking

C4078-01-001 MM01

Soort monster

Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS Analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Kwantificatie van asbest m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707

Aangetroffen materiaal: --

Nat ingezet gewicht 10,097

RPS Analyse B.V.

E asbest@rps.nl

W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720

F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011

F 0528 - 229018

	Gewicht	Gew mat	N	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0	0,000	0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,1385	0,000	0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,2205	0,000	0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,228	0,000	0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,442	0,000	0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,247	0,000	0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	5,691	0,000	0	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,967	0,000	0	-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<2,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Toelichting:

- = Niet aantoonbaar

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

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

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 < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS Analyse B.V. niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

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

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.



Angela van den Oever

Labcoördinatie