



Tauw

**Nader asbestonderzoek
Lage Valkseweg 23 te Wekerom**

Verantwoording

Titel	Nader asbestonderzoek Lage Valkseweg 23 te Wekerom
Opdrachtgever	Gemeente Ede
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Suzanne Swenne
Projectnummer	4440810
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	8 maart 2006
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
afdeling Ruimte & Ondergrond
Handelskade 11
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001;
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra;
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West.

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding	9
2 Resultaten verkennend asbestonderzoek	11
3 Uitgevoerde werkzaamheden	13
3.1 Algemeen	13
3.2 Veldwerkzaamheden milieuhygiënisch bodemonderzoek	13
4 Resultaten	15
4.1 Toetsingskader	15
4.2 Visuele waarnemingen en analyseresultaten	15
4.2.1 Oppervlakte inspectie	15
4.2.2 Resultaten nader asbestonderzoek	15
4.3 Toetsing	16
4.4 Omvangsbepaling	16
5 Samenvatting en conclusie	17

Bijlage(n)

1. Situatieschets
2. Boorprofielen
3. Analyseresultaten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede is door Tauw een nader asbestonderzoek op basis van NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Lage Valkseweg 23 in Wekerom.

Op de locatie is al een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is indicatief asbest boven de interventiewaarde vastgesteld. De resultaten van het onderzoek zijn gerapporteerd in Tauw-rapport R001-4409912DTL-pla-V01-NL, d.d. 11 augustus 2005. Aanleiding tot de bodemonderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de asbestgehalten in de bodem op de locatie. Daarnaast zal de omvang van een eventuele asbestverontreiniging worden vastgesteld.

2 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Tijdens het verkennend asbestonderzoek zijn met behulp van een schop 21 gaten gegraven.

Tijdens de visuele beoordeling is tussen de schuren (boorpunten 1, 3, 5 en 7) asbest waargenomen. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is een monster van de bovengrond van de gaten 1, 3, 5 en 7 geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten is gebleken, dat er in de grond een gewogen gehalte van 910 mg/kg d.s. aanwezig is. Omdat tijdens een verkennend asbestonderzoek te weinig grond wordt geïnspecteerd dient dit gehalte als indicatief te worden beschouwd. Dit indicatieve gehalte overschrijdt de interventiewaarde en restconcentratiewaarde van 100 mg/kg d.s..

Door middel van dit nader asbestonderzoek is het asbestgehalte betrouwbaar vastgesteld en kan toetsing aan de interventiewaarde en de restconcentratiewaarde van 100 mg/kg d.s. plaatsvinden.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Algemeen

De situering van de monsterpunten is aangegeven op een situatieschets (zie bijlage 1).

3.2 Veldwerkzaamheden milieuhygiënisch bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 februari 2006. De onderzoeksopzet is gebaseerd op NEN 5707, strategie nader onderzoek. De locatie is kleiner dan 1.000 m² en is als één ruimtelijke eenheid beschouwd. Vervolgens zijn met behulp van een kraan vijf sleuven gegraven tot de ongeroerde grond. De sleuven hadden een lengte en breedte van 2 x 0,4 m. Het materiaal is uitgespreid en visueel beoordeeld.

Vervolgens heeft monsterneming plaatsgevonden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen twee soorten deelmonsters, namelijk:

- Deelmonster 1: visueel waargenomen asbestverdacht materiaal dat uit de opgegraven grond is geraapt en apart verzameld (verzamelde materiaalmonsters, fractie > 16 mm). Asbestverdachte materialen zijn verzameld en per type asbestverdacht materiaal gewogen en geanalyseerd. Het gewicht van het asbest is gerelateerd aan de onderzochte hoeveelheid grond uit de sleuven
- Deelmonster 2: een uit 20 grepen samengesteld grondmonster van de grond waaruit het visueel waarneembare asbest is geraapt (fractie < 16 mm). Hiermee is de eventuele aanwezigheid van de in het veld niet zichtbare delen vastgesteld. In het laboratorium is het grondmonster voor de analyse gezeefd in verschillende fracties. De gebruikte zeefdiameters zijn 16, 8, 4, 2, 1 en 0,5 mm. De analyse vindt plaats door middel van lichtmicroscopie

Het totale asbestgehalte per RE is de som van beide gehalten van bovengenoemde deelmonsters. In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de bemonsterde sleuven.

Tabel 3.1 Overzicht bemonsterde sleuven

Ruimtelijke eenheid	Sleufnummer	Bemonsteringstraject		Grondmonster
		(m -mv)	Verzameld materiaalmonster	
1	101	0 - 0,3	ja	ja
	102	0 - 0,5	nee	ja
	103, 104, 105	0 - 0,3	ja	ja
	101 t/m 105	0,3 - 0,8	nee	ja



4 Resultaten

4.1 Toetsingskader

Per 1 januari 2003 geldt voor asbest in bodem een nieuw Interim-beleid, het betreft de interventiewaarde en een restconcentratiewaarde van 100 mg/kg d.s..

Het betreft een gewogen norm van 100 mg/kg d.s., waarbij de berekening van deze norm op de volgende wijze dient te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet).

Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde wordt overschreden, dienen werkzaamheden onder 3T-omstandigheden te worden uitgevoerd
- Ernst en spoedeisendheid van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld

De resultaten van het veldwerk en de laboratoriumanalyses zijn aan deze waarden getoetst.

4.2 Visuele waarnemingen en analyseresultaten

4.2.1 Oppervlakte inspectie

De oppervlakte inspectie is tijdens het verkennend onderzoek uitgevoerd. Destijds is visueel op het maaiveld rondom de schuren asbest waargenomen. Tevens is in de grond nabij de moestuin een afscheiding van asbestgolfplaten aanwezig. Verder is een halfverhardingslaag bestaande uit puin aanwezig tussen de schuren.

4.2.2 Resultaten nader asbestonderzoek

Een volledig overzicht van de visuele waarnemingen is opgenomen in de boorprofielen in bijlage 2.

In tabel 4.1 zijn de analyseresultaten weergegeven. Voor het toetsen van de asbestconcentratie in de bodem dient de concentratie serpentijn asbest vermeerderd te worden met 10 x concentratie amfibool asbest. Bij het totaal gewogen gehalte, zoals weergegeven in de laatste kolom, is deze berekening uitgevoerd.

De analyseresultaten van de grondmonsters en van de verzamelde materiaalmonsters zijn opgenomen in bijlage 3. Verder is de berekeningsmethode van de concentratie asbest in bijlage 3 toegevoegd.

Tabel 4.1 Resultaten nader asbestonderzoek

Monstercode	Bemonsteringstraject (m -mv)	Asbestgehalte (mg/kg d.s.)	Toetsing	Gevaar voor respirabele vezels?
101	0 - 0,3	100	-	nee
102	0 - 0,5	170	+++	ja
103, 104, 105	0 - 0,3	8	-	nee
101 t/m 105	0,3 - 0,8	< 1	-	n.v.t.

4.3 Toetsing

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat de interventiewaarde op één plaats wordt overschreden. Dit betekent dat de locatie ter plaatse van sleuf 102 met asbest verontreinigd is. Sleuf 102 is juist buiten de puinlaag gesitueerd.

4.4 Omvangsbepaling

Zoals in paragraaf 4.3 vermeld is een interventiewaarde overschrijding aangetoond in sleuf 102, juist buiten de puinlaag. In de puinlaag zelf is zowel zintuiglijk als analytisch asbest aangetoond, echter in gehalten gelijk aan en kleiner dan de interventiewaarde. Niet uit te sluiten is dat plaatselijk in de puinlaag asbestgehalten boven de interventiewaarde aanwezig zijn. Om deze reden wordt geconcludeerd dat de omvang van de verontreiniging overeenkomt met de omvang van de puinlaag inclusief het deel rondom sleuf 102. Geconcludeerd wordt dat de totale verontreiniging een omvang heeft van circa 72 m³.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Ede is door Tauw een nader asbestonderzoek op basis van NEN 5707 uitgevoerd op de locatie Lage Valkseweg 23 in Wekerom.

Aanleiding tot de bodemonderzoeken wordt gevormd door de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie en het aantoonde asbest tijdens het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de asbestgehalten in de bodem op de locatie. Daarnaast zal de omvang van een eventuele asbestverontreiniging worden vastgesteld.

Conclusie

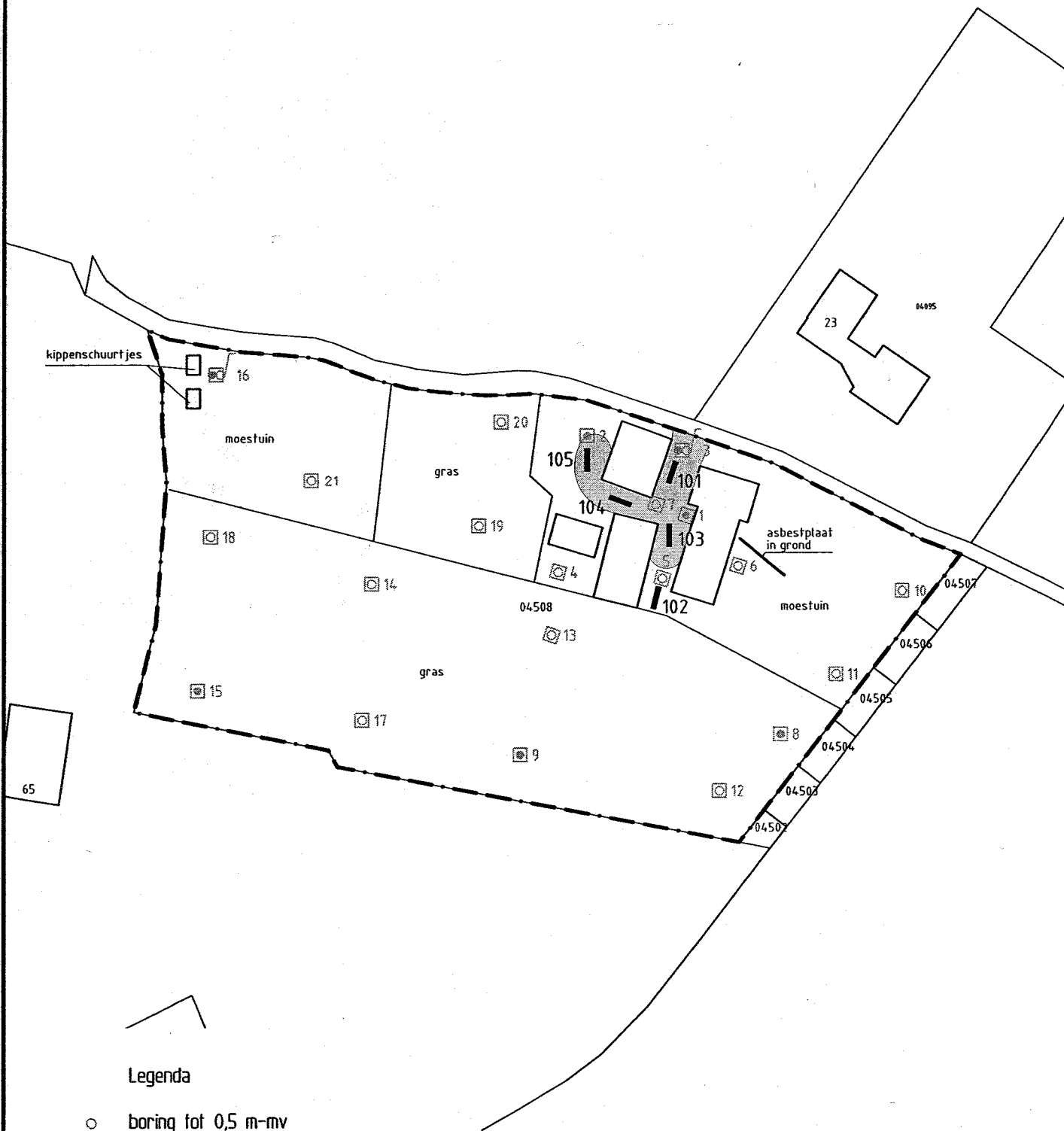
Geconcludeerd wordt dat op de locatie een asbestverontreiniging aanwezig is met een maximaal vastgesteld asbestgehalte van 170 mg/kg d.s.. De verontreiniging heeft een globale omvang van 72 m³.

1

Bijlage

Situatieschets

SITUERING SLEUVEN

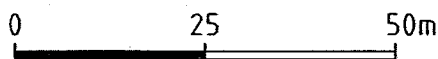


Legenda

- boring tot 0,5 m-mv
(combinatie chemisch/asbest onderzoek)
- boring tot 2,0 m-mv
(combinatie chemisch/asbest onderzoek)
- ⌋ combinatie boring/peilbuis
- asbestgat 0,3mx0,3m, diep 0,5m
- sleuf t.b.v. asbestonderzoek



--- locatiegrens



Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Ede	1 : 1000	DEFINITIEF
Project	Formaat	Projectnummer
Wekerom, Lage Valkseweg 23	A4	4440810
Onderdeel	Datum	Tekeningnummer
Situering sleuven asbestonderzoek	09-03-06	100
	Getek. DRA	
	Gec. SSW	



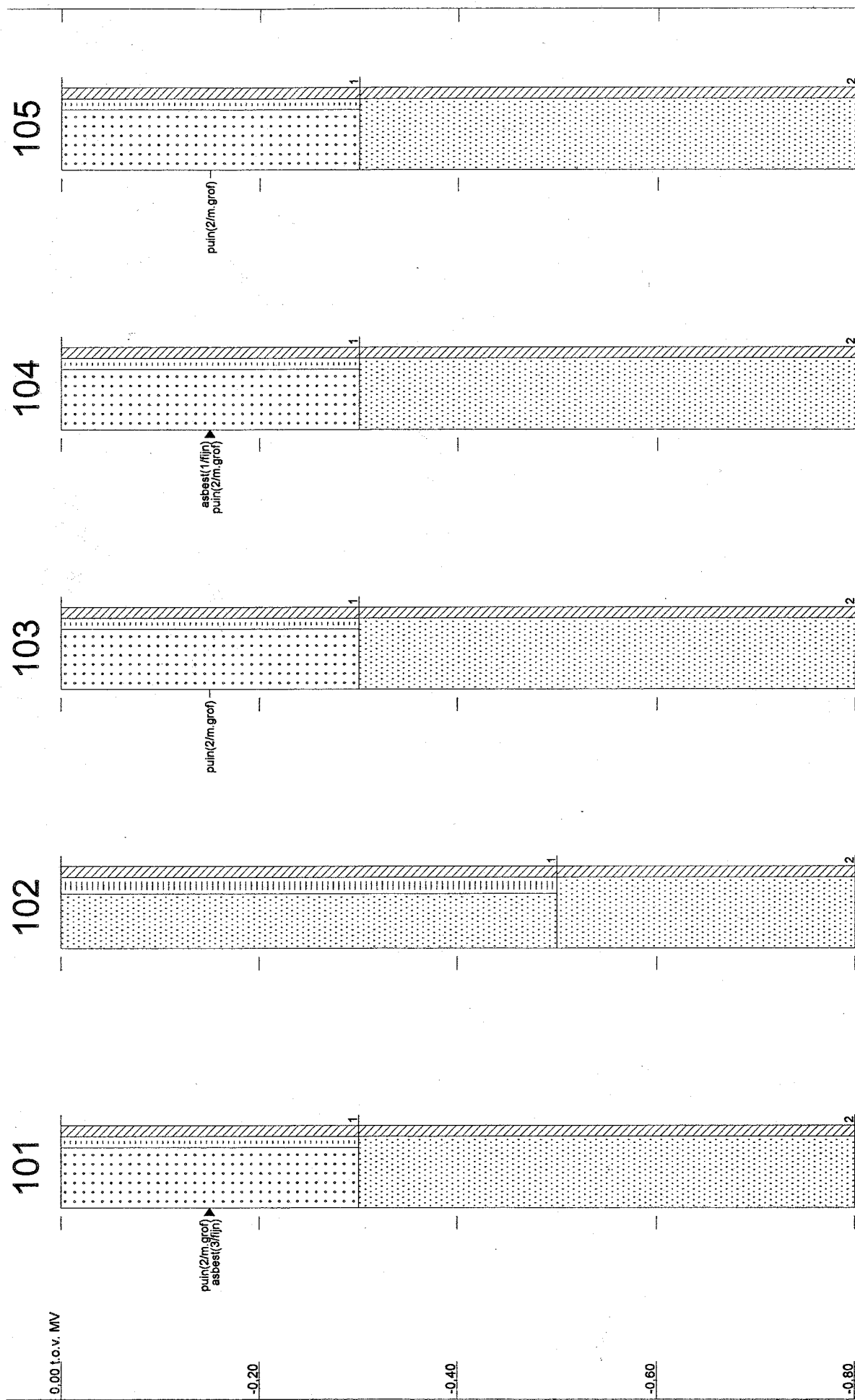
Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

2

Bijlage

Boorprofielen



3

Bijlage

Analyseresultaten

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 1 van 7

Projectnummer : 4440810
Project/lokatie : Wekerom Lage Valkseweg 23

Analyselijstnummer : 925461
Bemonsterd door :
Opdrachtacceptatie : 22/02/06
Datum rapport : 09/03/06

Omschrijving monsters

1 : 101 (0-0.3)
2 : 102 (0-0.5)
3 : a
4 : b

Betreffende	Monstername
bodem/grond	22/02/06
bodem/grond	22/02/06
bodem/grond	22/02/06
bodem/grond	22/02/06

A N A L Y S E	Eenheid	1	2	3	4
---------------	---------	---	---	---	---

ANALYSE(S) UITGEVOERD DOOR DERDEN
zie toelichting

+ (de) + (de) + (de) + (de)

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.

De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

A N A L Y S E R E S U L T A T E N

Blad 2 van 7

Projectnummer : 4440810
Project/lokatie : Wekerom Lage Valkseweg 23

Analyselijstnummer : 925461
Bemonsterd door :
Opdrachtacceptatie : 22/02/06
Datum rapport : 09/03/06

Omschrijving monsters

5 : 101 (0-0.3)
6 : 104 (0-0.3)

Betreffende
bulk
bulk
Monstername
22/02/06
22/02/06

A N A L Y S E		Eenheid	5	6
ASBEST ANALYSE				
Verzamel (zie toelichting)				
Serpentijn asbest gevonden	g		28.6	4.0
Serpentijn asbest ondergrens	g		19.1	3.2
Serpentijn asbest bovengrens	g		38.1	4.8
Amfibool asbest gevonden	g		<0.1	<0.1
Amfibool asbest ondergrens	g		<0.1	<0.1
Amfibool asbest bovengrens	g		<0.1	<0.1

De met "Q" gemerkte analyses op dit blad zijn door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd onder registratienummer L005.
De tussen haakjes vermelde lettercodes geven aan dat betreffende bepaling of monster van commentaar is voorzien. Zie hiervoor het blad 'Toelichting' bij dit rapport.

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

TOELICHTING

Blad 3 van 7

Behorende bij : Projectnummer : 4440810
Analyselijstnummer : 925461

VERKLARING LETTERCODES

(de) : Het rapport van de analyse(s) uitgevoerd door derden is als bijlage
bij dit rapport toegevoegd.



Handelskade 39, 7417 DE Deventer
 P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
 Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
 e-mail: info@al-west.nl

TOELICHTING

Blad 4 van 7

Behorende bij : Projectnummer : 4440810
 Analyselijstnummer : 925461

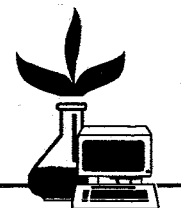
Monsteromschrijving: 101 (0-0.3)

datum 3/01/06

925461.05						tot. asbest- houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	
aantal	11					
gram	381.0					381.0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonde n ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	7.5	5	10
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-

		gevonden asbest	MIN asbes t	MAX asbes t
asbesttype	aantal	gram	gram	gram
Serpentijn	11	28.6	19.1	38.1
Amfibool	0	0.0	0.0	0.0
Totaal	11	28.6	19.1	38.1

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

TOELICHTING

Blad 5 van 7

Behorende bij : Projectnummer : 4440810
Analyselijstnummer : 925461

Monsteromschrijving: 104 (0-0.3)

datum 3/01/06

	925461.06						tot. asbest- houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						
gram	32.0						32.0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Plaat	ja	chrysotiel	12.5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-

		gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
asbesttype	aantal			
Serpentijn	2	4.0	3.2	4.8
Amfibool	0	0.0	0.0	0.0
Totaal	2	4.0	3.2	4.8

**AL-West**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
P.O. Box 693, 7400 AR Deventer, The Netherlands
Tel. +31(570)699765, Fax +31(570)699761
e-mail: info@al-west.nl

T O E L I C H T I N G

Blad 7 van 7

Behorende bij : Projectnummer : 4440810
Analyselijstnummer : 925461

TOEGEPASTE METHODEN EN TECHNIEKEN.

ANALYSE(S) UITGEVOERD DOOR DERDEN [bodem/grond]
zie toelichting : niet standaard, diversen

=====

ASBEST ANALYSE [bulk]
Voor alle parameters : conform NEN 5896, d.m.v. stereo- en polarisatiemicroscopie

FIBRECOUNT

ANALYSE

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 91.96.857.B01
Kvk: Rotterdam 241 763 54

www.fibrecount.nl

AL-West C.V.
t.a.v. Mevr. C. Spa
Postbus 693
7400 AR Deventer

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 702736
Projectnaam : onbekend
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 47035
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 24 februari 2006
Datum analyse : 27 februari 2006

Monstergegevens
Monsternummer : 1 van 4
Monster omschrijving : 925461.01

Massa monster (nat) : 11,35 kg
Massa monster (droog) : 10,11 kg
Droge stofgehalte : 89,1 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeefractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	9,8	100	Chrysotiel	plaat	3	ja	8,6	4,9	12,2	-
			Chrysotiel	asbest cement	2	ja	16,3	13,1	19,6	-
4 - 8	9,1	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	2,6	2,1	3,1	-
2 - 4	4,4	100	Chrysotiel	asbest cement	3	ja	1,4	1,1	1,7	-
			Chrysotiel/	asbest cement	1	ja	0,4	0,3	0,4	-
			Crocidoliet			< 0,1	< 0,1	0,1	-	
1 - 2	4,5	21,3	Chrysotiel	(*)	1	ja	0,6	0,1	3,0	-
0,5 - 1	8,6	9,7	Chrysotiel	(*)	1	ja	0,3	< 0,1	1,7	-
< 0,5	63,1	0,2 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	30	22	42	< 0,1

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

(*) : matrix gebonden asbest aangetroffen

Totaal Serpentiinasbest¹	30	22	42
Totaal Amfiboolasbest²	< 0,1	< 0,1	0,1
Totaal hechtgebonden	30	22	42
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	30	22	43

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin 23/2/06
Teamcoach Laboratorium

SHIELDGROUP
consultancy engineering research

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijffnummer 241 763 54.

versie 2005.1 pag. 1

100% recyclable paper



FIBRECOUNT

ANALYSE

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 91.96.857.B01
KvK: Rotterdam 241 763 54

www.fibrecount.nl

AL-West C.V.
t.a.v. Mevr. C. Spa
Postbus 693
7400 AR Deventer

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 702736
Projectnaam : onbekend
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 47035
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 24 februari 2006
Datum analyse : 27 februari 2006

Monstergegevens
Monsternummer : 2 van 4
Monster omschrijving : 925461.02

Massa monster (nat) : 9,34 kg
Massa monster (droog) : 8,05 kg
Droge stofgehalte : 86,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval		bepalingsgrens (mg/kgds)
								ondergrens	bovengrens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,7	100	Chrysotiel	(*)	7	nee	80,6	60,5	100,8	-
2 - 4	0,9	100	Chrysotiel	(*)	25	nee	26,0	19,5	32,5	-
			Crocidoliet	vezelbundel	1	nee	3,8	2,8	4,7	-
1 - 2	1,5	33,6	Chrysotiel	vezelbundel	31	nee	13,0	7,7	20,7	-
0,5 - 1	4,4	9,1	Chrysotiel	vezelbundel	10	nee	7,1	2,8	15,6	-
< 0,5	92,1	0,1 (10 g)	Chrysotiel	vezel	7	-	-	-	-	-
Totaal	100						Totaal	130	93	170
							Totaal Serpentiinasbest¹	130	91	170
							Totaal Amfiboolasbest²	3,8	2,8	4,7
							Totaal hechtgebonden	-	-	-
							Totaal niet-hechtgebonden	130	93	170
							Gewogen concentratie	170	120	220

n.a. : niet aantoonbaar

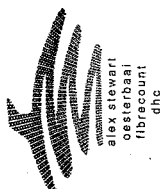
¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

(*) : matrix gebonden asbest aangetroffen

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: In de fracties is niet-hechtgebonden asbest aangetroffen. Een SEM-analyse op de fractie < 500µm is aanbevolen.



Rapportage: Dhr. M. Demin 28/2/06
Teamcoach Laboratorium

FIBRECOUNT

ANALYSE

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Bankastraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 91.96.857.B01
KvK: Rotterdam 241 763 54

www.fibrecount.nl

AL-West C.V.
t.a.v. Mevr. C. Spa
Postbus 693
7400 AR Deventer

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 702736
Projectnaam : onbekend
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 47035
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 24 februari 2006
Datum analyse : 27 februari 2006

Monstergegevens
Monsternummer : 3 van 4
Monster omschrijving : 925461.03

Massa monster (nat) : 9,24 kg
Massa monster (droog) : 7,87 kg
Droge stofgehalte : 85,2 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,8	100	Chrysotiel	asbest cement	1	ja	1,5	1,0	2,0	-
2 - 4	1,9	100	Chrysotiel	(*)	2	ja	1,4	0,9	1,9	-
1 - 2	3,4	27,3	Chrysotiel	(*)	2	nee	1,1	0,3	4,2	-
0,5 - 1	5,0	16,0	Chrysotiel	vezelbundel	2	nee	0,4	0,1	1,5	-
< 0,5	84,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	4,4	2,3	9,6	< 0,1

a. : niet aantoonbaar

Serpentijnasbest : Chrysotiel

Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

b. : matrix gebonden asbest aangetroffen

Totaal Serpentiinasbest ¹	4,4	2,3	9,6
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	2,9	1,9	3,9
Totaal niet-hechtgebonden	1,5	0,4	5,7
Gewogen concentratie	4,4	2,3	9,6

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --

Rapportage: Dhr. M. Demin 28/2/06
Teamcoach Laboratorium

SHIELDGROUP
consultancy engineering research

Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden van toepassing, welke zijn gedeponeerd op 31 december 1998 onder KvK inschrijfnnummer 241 763 54.

versie 2005.1 pag. 3
100% recyclable paper



FIBRECOUNT

ANALYSE

Analyserapport asbest in grond

AL-West C.V.
t.a.v. Mevr. C. Spa
Postbus 693
7400 AR Deventer

Projectgegevens
Ref. opdrachtgever : 702736
Projectnaam : onbekend
Monsterneming door : klant

Analysegegevens
Ordernr. Fibrecount : 47035
Analyse conform : NEN 5707
Datum aanlevering : 24 februari 2006
Datum analyse : 27 februari 2006

Monstergegevens
Monsternummer : 4 van 4
Monster omschrijving : 925461.04

Postbus 11381
3004 EJ Rotterdam

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
Tel: +31 (0)10 437 85 41
Fax: +31 (0)10 437 80 58

Bankstraat 78
9715 CJ Groningen
Tel: +31 (0)50 549 44 90
Fax: +31 (0)50 549 44 87

Bank: ABN AMRO 40.45.88.719
BTW: NL 91.96.857.B01
KvK: Rotterdam 241 763 54

www.fibrecount.nl

Massa monster (nat) : 8,84 kg
Massa monster (droog) : 7,55 kg
Droge stofgehalte : 85,4 %

Resultaten

fractie (mm)	percentage zee fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hechtgebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 16	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,3	48,5	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,9
0,5 - 1	1,1	31,1	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
< 0,5	98,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,3

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie	-	-	-

Indien u nadere informatie wenst over dit analyserapport, kunt u contact opnemen met Fibrecount analyse. De resultaten hebben uitsluitend betrekking het onderzochte monster. Fibrecount is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

Opmerking: --



Rapportage: Dhr. M. Demin 28/2/06
Teamcoach Laboratorium

Berekening mg asbest per kg grond

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	4440810
Projectnaam:	Wekerom, Valkseweg 23
Ingevoerd door:	ssw
Datum berekening:	7 maart 2006

versie 06 okt 2004gde

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens monster codering	lab Ontgraven (m²)	lab Aantal deeltjes per sleuf	geschat			lab Droge stof %	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
			Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m³)		Verzameli- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/kg	95% min mg/kg	95% max mg/kg
101 (0-0,3)	0,24	11	100	100	1,8	89,1	28,600	19,100	38,100	30,0	22,0	42,0	100,0	72,0	140,0
102 (0-0,5)	0,4	0	100	100	1,8	86,2	0,000	0,000	0,000	130,0	91,0	170,0	130,0	91,0	170,0
103, 104, 105 (0-0,3)	0,72	2	100	100	1,8	85,2	4,000	3,200	4,800	4,4	2,3	9,6	8,0	5,2	14,0
101 t/m 105 (0,3-0,8)	2	0	100	100	1,8	85,4	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens monster codering	lab Ontgraven (m²)	lab Aantal deeltjes per sleuf	geschat			lab Droge stof %	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens			Transporteren		
			Inspectie efficiency laagste (%)	Inspectie efficiency hoogste (%)	Soortelijk gewicht (ton/m³)		Verzameli- monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	gehalte asbest mg/kg	95% min mg/kg	95% max mg/kg
101 (0-0,3)	0,24	0	100	100	1,8	89,1	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
102 (0-0,5)	0,4	0	100	100	1,8	86,2	0,000	0,000	0,000	3,8	2,8	4,7	3,8	2,8	4,7
103, 104, 105 (0-0,3)	0,72	0	100	100	1,8	85,2	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101 t/m 105 (0,3-0,8)	2	0	100	100	1,8	85,4	0,000	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

monster codering	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
101 (0-0,3)	100,0	72,0	140,0	0	0	0	100	72	140	(-)
102 (0-0,5)	130,0	91,0	170,0	38	28	47	170	120	220	(+)
103, 104, 105 (0-0,3)	8,0	5,2	14,0	0	0	0	8	5	14	(-)
101 t/m 105 (0,3-0,8)	0,0	0,0	0,0	0	0	0	<1	<1	<1	(-)