

EnviroPlan
ARCHIEF

RAPPORT

**Nader onderzoek asbest
Plan Roozenburg te Weurt
(Pastoor Van der Marckstraat 54 en 58)**

O.G. Maatschappij Th.G. van den Bosch B.V.
T.a.v. de heer ing. M.P.J. Scherpenborg
Ambachtsweg 22
6657 CK BOVEN-LEEUWEN

Uw kenmerk: - **Onze contactpersoon:** Ir. J. Bakker
Ons kenmerk: P-063850/B10/HBa **Aantal bijlagen:** 4
Betreft: Nader onderzoek asbest, Pastoor Van der Marckstraat 54/58 te Weurt

Weurt, 14 mei 2007

Geachte heer Scherpenborg,

Hierbij informeren wij u inzake de resultaten van het nader onderzoek asbest dat is uitgevoerd op de locatie Pastoor van der Marckstraat 54/58 te Weurt. Aanleiding voor het nader onderzoek is het aantreffen van asbestverdacht materiaal in boring 571 van het nader bodemonderzoek (EnviroPlan rapportnummer P-043850/R01, januari 2007) en de voorgenomen saneringsmaatregelen.

Uitgevoerd onderzoek

Het nader onderzoek asbest is uitgevoerd conform NEN 5707 en NEN 5897. Het verdachte terreindeel heeft een oppervlakte van iets minder dan 1.000 m². De grootte van een ruimtelijke eenheid (RE) ten behoeve van nader onderzoek bedraagt 1.000 m². Volgens het onderzoeksprotocol dienen per RE 5 sleuven te worden gegraven. De veldwerkzaamheden ten behoeve van het onderzoek zijn door EnviroPlan B.V. te Weurt uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 en VKB-protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat EnviroPlan niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd.

Op vrijdag 4 mei 2007 zijn op het verdachte terreindeel, de puinverharding westelijk van de voormalige werkplaats (nummer 58), 6 sleuven gegraven met behulp van een minigraver. Tevens is een visuele inspectie van het maaiveld uitgevoerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder droge weersomstandigheden. Op bijgevoegde tekening (bijlage 1) zijn de locaties van de sleuven aangegeven. Op de onderzoekslocatie is alle bebouwing inmiddels verwijderd, op de vloeren en ondergrondse delen na.

De sleuven zijn 2 m lang en 0,4 m breed. De diepte van de sleuven varieert van 0,2 tot 0,6 m-mv, afhankelijk van de dikte van de geroerde laag onder de puinverharding. Het ontgraven materiaal uit de sleuven is gezeefd over 16 mm. Het materiaal dat op de zeef achterbleef is visueel geïnspecteerd. In de tabel (zie bijlage 2) is het resultaat samengevat van de inspectie en

bemonstering van de sleuven. Tijdens de inspectie van het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

In de sleuven 2 en 4 zijn asbestverdachte plaatjes (> 16 mm) aangetroffen in de puinlaag. In sleuf 2 zijn enkele plaatjes aangetroffen in de geroerde laag. In totaal zijn 4 verschillende typen plaatjes aangetroffen (aangeduid in de tabel met M1 tot en met M4). Deze zijn aan het laboratorium ter identificatie aangeboden. Van de fracties puin en grond/puin kleiner dan 16 mm zijn mengmonsters samengesteld: "MM puin" van de puinverharding en "MM grond" van de geroerde puinhoudende laag onder de puinverharding. De twee mengmonsters zijn in het laboratorium onderzocht op voorkomen van asbest.

Laboratoriumonderzoek

Het asbestverdacht plaatmateriaal van de 4 verschillende aangetroffen typen is ter identificatie aangeboden aan Certichem Laboratory BV te Malden. Certichem is geaccrediteerd voor identificatie en semi-kwantitatieve bepalingen van asbestverdachte materialen onder registratienummer L160. De mengmonsters met grond/puin en puin zijn onderzocht op asbest door RPS Analyse te Ulfenhout. RPS Analyse is voor de laboratoriumactiviteiten op asbest geaccrediteerd onder registratienummer L192.

De analysecertificaten van Certichem en zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 is een tabel opgenomen met de berekening van het asbestgehalte.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten

ruimtelijke eenheid	hoogste* gehalte in een sleuf op basis visuele inspectie (zie bijlage 2) [mg/kg d.s.]	gehalte in grondmengmonster na visuele inspectie in laboratorium [mg/kg d.s.]	gehalte asbest per proefsleuf [mg/kg d.s.]
RE 1 (puin)	18,1	6,5	24,6
RE 1 (grond/puin)	14,3	< 1,3	15,6

* in afwijking van het voorschrift dat uitgaat van het rekenkundig gemiddelde

Toetsingskader

De resultaten zijn beoordeeld in relatie tot het vigerende beleid (Circulaire bodemsanering 2006). Hierbij wordt het volgende als toetsingsgrondslag gehanteerd:

"De hergebruiksnorm ofwel restconcentratienorm die is vastgesteld voor hergebruik van met asbest verontreinigde grond en puingranulaat is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. voor hechtgebonden asbest. De waarde van 100 mg/kg d.s. wordt tevens als interventiewaarde gehanteerd voor hechtgebonden asbest in bodem. Voor de berekening van de concentratie asbest dient de som van de hoeveelheid serpentinasbest opgeteld te worden bij 10 maal de hoeveelheid amfiboolasbest. Deze waarde wordt ook gehanteerd als waarde waarboven gevaren voor de volksgezondheid bestaan (Besluit asbestwegen)".

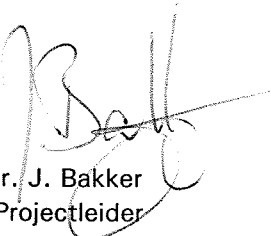
Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien de gemiddelde concentratie binnen een ruimtelijke eenheid hoger is dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen).

Conclusie

Omdat het asbestgehalte voor zowel de puinlaag als de geroerde laag eronder ruim beneden de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. ligt, is géén sprake van ernstige (bodem)verontreiniging met asbest. Tevens is geen sprake van verontreiniging met asbest (bij asbest wordt alleen over 'verontreiniging' gesproken als de interventiewaarde wordt overschreden).

Indien u naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met ondergetekende. Een afschrift van deze brief is verzonden naar de provincie Gelderland.

Met vriendelijke groet,
EnviroPlan

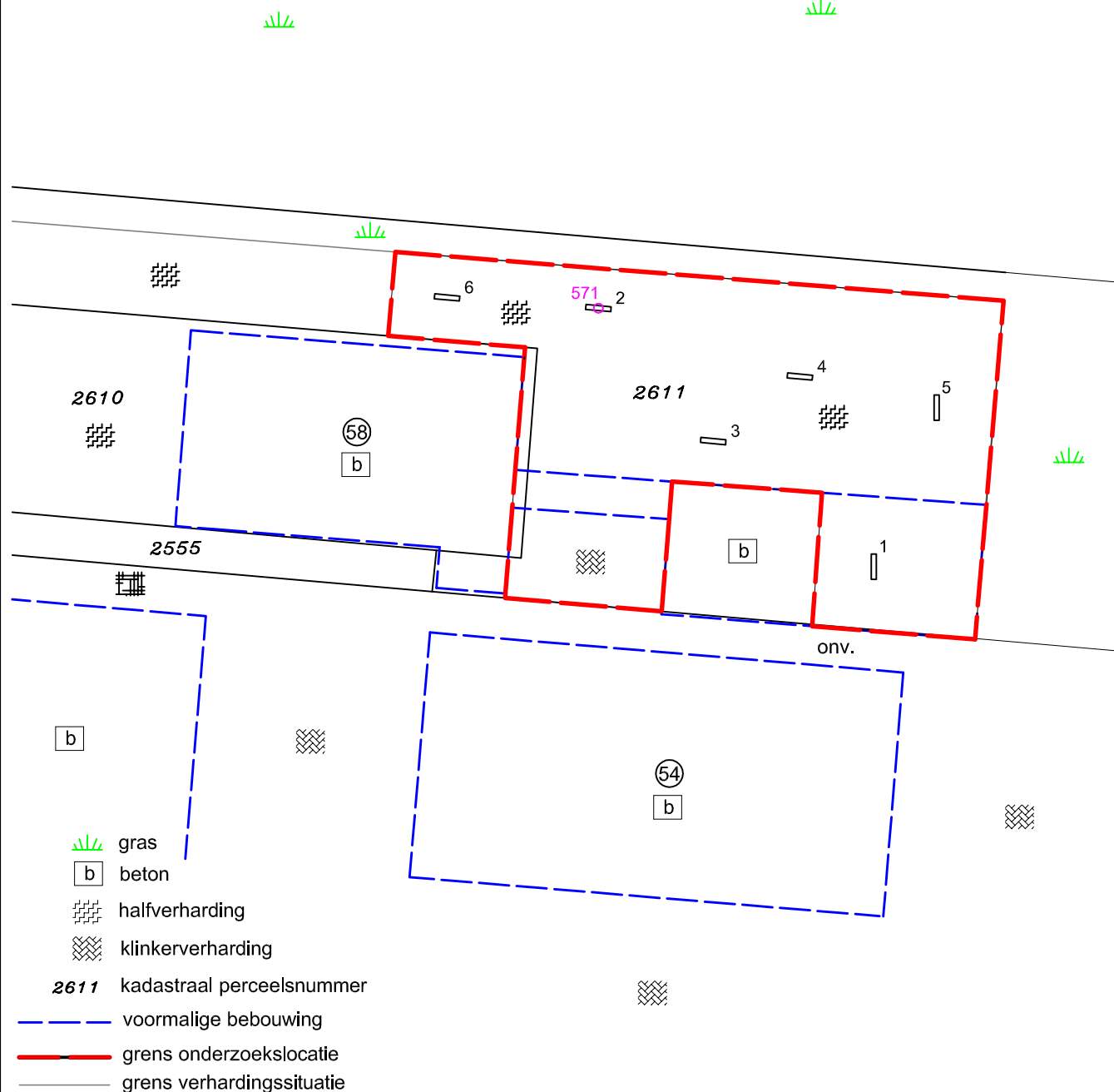
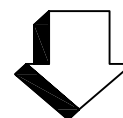


Ir. J. Bakker
Projectleider

Bijlagen:

1. Situatietekening onderzoekslocatie met locaties proefsleuven asbestonderzoek
2. Veldgegevens
3. Analyserapporten Certichem en RPS Analyse
4. Berekening asbestgehalten

C.C.: de heer K. Hage, Provincie Gelderland, onderafdeling Bodembeheer,
Postbus 9090 6800 GX Arnhem



LEGENDA		<u>Opdrachtgever</u> O.G. Mij. Th. G. van den Bosch B.V.	
○ Locatie boring (aangetroffen asbestverdacht plaatmateriaal) 1 Locatie proefsleuf		<u>Projectnaam</u> Nader onderzoek asbest (NEN 5707 & NEN 5897) Plan Roozenburg (Pastoor van der Marckstraat 54 en 58) te Weurt	
20m 40m		<u>Nummer bijlage</u> 1	
Metaalweg 18 6551 AD Weurt Tel. : 024 - 3975762 Fax : 024 - 3977295		<u>Omschrijving</u> Situatietekening onderzoekslocatie met locaties proefsleuven asbestonderzoek	
		<u>Getekend</u> NPe	<u>Datum</u> 11-05-2007
		<u>Tekeningnummer</u> P-063850/004	
		<u>Schaal</u> 1: 500	<u>Formaat</u> A4

Bijlage 2: overzicht monsterneming nader onderzoek asbest

nummer sleuf	afmeting (lxbxd) [m]	laag van – tot [m]	grondsoort	inspectiemethode	asbestverdachte materialen (type/aantal stukjes/gewicht)	monster
1	2x0,4x0,2	0,0 – 0,05 0,05 – 0,20	zand, pu2 sterk zandhoudende klei (ongeroerd)	zeven (16 mm)	-- --	-- --
2	2x0,4x0,4	0,0 – 0,15 0,15 – 0,40 > 0,40	puin, licht asfalthoudend zand, pu2 ongeroerd	zeven (16 mm)	M1 / 1 / 6 gram M1 / 3 / 29 gram --	MM puin MM grond
3	2x0,4x0,6	0,0 – 0,20 0,20 – 0,60 > 0,60	puin, zwak asfalthoudend zand pu4 (grof puin) ongeroerd	zeven (16 mm)	-- -- --	MM puin MM grond
4	2x0,4x0,5	0,0 – 0,20 0,20 – 0,50 > 0,50	puin, zwak asfalthoudend zand, pu3 ongeroerd	zeven (16 mm)	M2 / 1 / 11 gram M3 / 1 / 12 gram M4 / 1 / 13 gram -- --	MM puin MM grond
5	2x0,4x0,5	0,0 – 0,20 0,20 – 0,50 > 0,50	asfalt, matig puinhoudend zand, pu2 ongeroerd	zeven (16 mm)	-- -- --	MM puin MM grond
6	2x0,4x0,3	0,0 – 0,15 0,15 – 0,25 0,25 – 0,30	puin, zwak asfalthoudend klei, sterk zandig, pu1 klei, matig zandig, ongeroerd	zeven (16 mm)	-- -- --	MM puin MM grond

Pu1: zwak puinhoudend
 Pu2: matig puinhoudend
 Pu3: sterk puinhoudend
 Pu4: uiterst puinhoudend



Certichem Laboratory BV

Ambachtsweg 5
6581 AX MALDEN
Tel 024 - 3582588
Fax 024 - 3585807
e-mail: info@certichem.nl

Enviroplan BV
De heer Ir. J. Bakker
Postbus 1
6550 ZG Weurt

Ons kenmerk, 07-1172/RW/RT

Malden,
bijlage(n)

10-05-2007

Blad 1 van 3

RAPPORTAGE IDENTIFICATIE

De analyse heeft tot doel, indien aanwezig, asbest en de concentratie hiervan vast te stellen in het materiaal.

Monsternummer	07051004
Afkomstig van	Nader onderzoek asbest Weurt
Bemonsterd door	De heer Ir. J. Bakker
Projectnummer	P-063850
Datum bemonstering	04-05-2007
Datum van bepaling	10-05-2007
Bepalingsmethode	Fasecontrast-polarisatie-microscopie; voorschrift 04/125
Aantal monsters	Vier

Resultaten

Zie vanaf blad 2 van deze rapportage

Bijzonderheden

De resultaten hebben betrekking op de aangeboden monsters. De genoemde percentages zijn uitgedrukt in gewichtsprocenten.

Gegevens over de gevolgde monsterprocedure, analyseresultaten en bijbehorende prestatiekenmerken kunnen bij Certichem Laboratory BV worden opgevraagd. Monsters worden 2 maanden en documentatie t.a.v. het onderzoek 7 jaar in het archief van Certichem Laboratory BV bewaard.

Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

Certichem Laboratory BV

S.R.A. op het Veld
Hoofd-Laboratorium





Rapportage identificatie: 07-1172/RW/RT
Enviroplan BV
De heer Ir. J. Bakker

Blad 2 van 3

Resultaten

1

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Plaatmateriaal M1
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	2 – 5 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	

2

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Plaatmateriaal M2
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	10 – 15 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	





Rapportage identificatie: 07-1172/RW/RT
Enviroplan BV
De heer Ir. J. Bakker

Blad 3 van 3

Resultaten

3

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Plaatmateriaal M3
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	5 – 10 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	

4

Monsteromschrijving Plaats van bemonstering		Plaatmateriaal M4
Soort asbest	Concentratie (gewichtsprocenten)	
Chrysotiel	10 – 15 %	
Amosiet	< 0,1 %	
Crocidoliet	< 0,1 %	
Tremoliet	< 0,1 %	
Anthophylliet	< 0,1 %	
Actinoliet	< 0,1 %	



ASBEST CERTIFICAAT

Analysedatum : 09 May 2007
 Rapportdatum : 09 May 2007
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 07050782
 Projectnummer opdrachtgever : P-063850 / 2007054297
 Opdrachtgever : Enviroplan B.V.
 RPS Monsternummer : 07050782.001
 Monsternummer klant : MM grond / 3144486
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : Weurt
 Opmerking : geen

Aangetroffen materialen : -

Hoeveelheid in behandeling genomen : 12,88 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	0,921	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	1,936	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,846	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,057	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,996	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	2,289	0,000	0	8	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	2,312	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	11,360	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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 zeeffractie.

** 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. 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 : 09 May 2007
 Rapportdatum : 09 May 2007
 Onderzoeksmethode : Kwantificatie m.b.v. lichtmicroscopie conform NEN 5707
 Rapport/projectnummer : 07050782
 Projectnummer opdrachtgever : P-063850 / 2007054297
 Opdrachtgever : Enviroplan B.V.
 RPS Monsternummer : 07050782.002
 Monsternummer klant : MM puin / 3144487
 Monstergegevens afkomstig van : Klant
 Soort materiaal : Grond
 Locatie monstername : Weurt
 Opmerking : geen

Aangetroffen materialen : Plaat

Hoeveelheid in behandeling genomen : 25,35 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	1,178	2,052	1	100	153,9	-	-	153,9	-	153,9
8-16 mm	4,459	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	3,177	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	1,992	0,000	0	100	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	2,042	0,000	0	20	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	4,164	0,000	0	5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	6,698	-	-		-	-	-	-	-	-
Totaal	23,710	2,052	1		153,9	-	-	153,9	-	153,9

Totaal asbest (mg/kgds)	6,49	-	-	6,49	-	6,5
Ondergrens (mg/kgds)**	4,33	-	-	4,33	-	4,3
Bovengrens (mg/kgds)**	8,65	-	-	8,65	-	8,7
Gewogen concentratie (Serpentijn + 10 x amfibool, mg/kgds)						6,5

- = 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 zeeffractie.

** 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. 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.

Bijlage 4: berekening asbestgehalte op basis van visuele inspectie											
datum onderzoek: 4 mei 2007											
Ruimtelijke eenheid 1 (puinverharding)											
soortelijk gewicht onderzocht puin:		1.600		kg/m3							
gehalte droge stof:		93,5		%							
inspectiecoëfficiënt:		90		%							
sleuf				asbestverdacht plaatmateriaal			asbest				
codering sleuf	afmeting (m)			volume (m3)	massa (kg d.s.)	type materiaal/ monstercode	gem. gewichtsprocent (%) en soort asbest	massa plaat- materiaal (g)	massa asbest per type (mg)	totale massa gewogen asbest per sleuf (mg)	asbestgehalte op basis van visuele inspectie sleuf sleufgehalte (mg/kg d.s.)
	l	b	d								
2	2	0,4	0,15	0,12	180	M1	3,5 chrysotiel	6	210	210	1,3
4	2	0,4	0,2	0,16	239	M2	12,5 chrysotiel	11	1375	3900	18,1
						M3	7,5 chrysotiel	12	900		
						M4	12,5 chrysotiel	13	1625		
totalen				0,3	419			42	4110	4110	9,7

Ruimtelijke eenheid 1 (grond/puin)											
soortelijk gewicht onderzochte grond:		1.600		kg/m3							
gehalte droge stof:		88,2		%							
inspectiecoëfficiënt:		90		%							
sleuf				asbestverdacht plaatmateriaal			asbest				
codering sleuf	afmeting (m)			volume (m3)	massa (kg d.s.)	type materiaal/ monstercode	gem. gewichtsprocent (%) en soort asbest	massa plaat- materiaal (g)	massa asbest per type (mg)	totale massa gewogen asbest per sleuf (mg)	asbestgehalte op basis van visuele inspectie sleuf sleufgehalte (mg/kg d.s.)
	l	b	d								
2	2	0,4	0,25	0,20	282	M4	12,5 chrysotiel	29	3625	3625	14,3
totalen				0,2	282			29	3625	3625	14,3