

# **Nader destructief onderzoek t.b.v. sloop/verbouwing**

Gebouw Meerenberg  
Park Brederode  
Brederodelaan 34  
te Bloemendaal

Definitief



Opdrachtgever:  
Park Brederode C.V.  
Postbus 71  
2100 AB Heemstede

Grontmij Nederland bv  
Middelburg, 7 april 2008

# Verantwoording

**Titel** : Nader destructief onderzoek  
t.b.v. sloop/verbouwing

**Projectnummer** : 252595

**Referentienummer** : 252595.mbg.350.R001

**Revisie** : 0

**Datum** : 7 april 2008

**Inspecteur(s)** : J.J. Botman / P. Gaakeer

**Datum inspectie** : 18, 19 en 20 maart en 4 april 2008

**Auteur(s)** : J.J. Botman / P. Gaakeer

**E-mail adres** : kobus.botman@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : J.J. Botman

**Paraaf gecontroleerd** :

**Goedgekeurd door** : P. Seen

**Paraaf goedgekeurd** :

**Contact** : Segeerssingel 6  
4337 LG Middelburg  
Postbus 7060  
4330 GB Middelburg  
T +31 118 65 25 00  
F +31 118 65 25 05  
kantoor.middelburg@grontmij.nl  
www.grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Onderzoek.....	4
2	Samenvatting .....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Samenvatting inventarisatie.....	5
2.3	Eindconclusie asbestinventarisatie .....	6
3	Inventarisatie.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Toelichting op tabel 1 .....	8
3.3	Tabel 1 Inventarisatie.....	10
3.4	Tabel 1.2 Nader onderzoek resultaten veeg-/kleefmonsters .....	13
3.5	Opmerkingen op tabel 1.....	16
3.6	Foto's .....	17
4	Maatregelen/acties .....	37
4.1	Algemeen.....	37
4.2	Toelichting op tabel 2 .....	37
4.3	Tabel 2 Maatregelen/acties .....	39

Bijlage 1  
Analyserapporten

Bijlage 2  
Tekeningen

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van Park Brederode C.V. is door Grontmij Nederland bv, locatie Alkmaar, een onderzoek conform BRL 5052 ingesteld naar de aanwezigheid van asbesthoudende elementen in het gebouw Meerenberg aan de Brederodelaan 34 te Bloemendaal. Het betreft een asbestinventarisatie ten behoeve van sloop/verbouwing.

Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek is op verzoek van Park Brederode C.V. een nader destructief onderzoek uitgevoerd.

Dit rapport is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen de organisatie van Grontmij Nederland bv. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij verbouwingwerkzaamheden of eventuele sloop van het visueel geïnventariseerde gebouw of installatie, asbesthoudende elementen worden aangetroffen welke niet als zodanig zijn gedetecteerd. Dit hangt onder meer samen met het veelal ontbreken van adequate besteksgegevens, historische onderhoudsgegevens en/of niet visueel te detecteren elementen. Daarnaast wordt nadrukkelijk vermeld dat geen destructief onderzoek heeft plaats gevonden om asbesthoudende materialen te detecteren.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de bepalingen van de DNR 2005, van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs.

## 1.2 Onderzoek

Het onderzoek omvat de volgende werkzaamheden:

1. Het uitvoeren van desk-research.
2. Visuele inventarisatie naar de aanwezigheid van asbesthoudende elementen.
3. Het beoordelen van elementen waarvan wordt vermoed, dat deze asbest zouden kunnen bevatten.
4. Het laten uitvoeren van laboratoriumanalyse(s) door SGS Laboratory Services te Terneuzen van materiaalmonsters. De analyse(s) hebben tot doel het vaststellen van de kwantitatieve en kwalitatieve aanwezigheid van asbest in de bemonsterde elementen.
5. Het kwantificeren van de asbesthoudende elementen.
6. Het aangeven van de te nemen maatregelen en de risicoklasse indeling.
7. Het vervaardigen van een samenvattend rapport ter aanbieding aan de opdrachtgever.

## 2 Samenvatting

### 2.1 Algemeen

Op basis van de monsternames en inspecties, verricht op 18, 19 en 20 maart en 4 april 2008, is gestreefd naar een betrouwbaar beeld van de aanwezigheid van asbesthoudende elementen in het gebouw.

Het nader destructief asbestonderzoek heeft o.a. als doel om de aanbevelingen uit het basisrapport uit te voeren. Tijdens het onderzoek hebben wij gekeken naar:

- spouwbeplating op diverse plaatsen in de buitengevels
- leidingen onder vloeren
- niet toegankelijke ruimtes uit het basis rapport
- kit/stopverf in de kozijnen en ramen.

Tevens is door middel van het nemen van veeg-/kleefmonsters onderzocht of de ruimtes met beschadigde asbesthoudende elementen en ruimtes waar door lekkage boven de niet-hechtgebonden leidingisolatie stukken materiaal naar beneden zijn gevallen o.a. tussen puin al of niet besmet zijn.

De basis van onderhavige rapportage is de in november 2007 door Grontmij, locatie Alkmaar, uitgevoerde asbestinventarisatie en is vastgelegd in het asbestinventarisatierapport met documentnummer: 219248-AI-00 d.d. 7 december 2007.

Van het gebouw zijn nagenoeg alle ruimten wederom geïnspecteerd.

Er dient toch nog een voorbehoud gemaakt te worden voor verborgen ruimten, holle ruimten in constructies etc.

Met name in het hoofdgebouw is op verzoek van opdrachtgever geen destructief onderzoek uitgevoerd en kunnen er verborgen ruimten etc. aanwezig zijn.

Ook zijn de aanwezige liftschachten niet geheel geïnspecteerd.

### 2.2 Samenvatting inventarisatie

In het gebouw zijn naast de in het basisdocument genoemde asbesthoudende elementen de volgende asbesthoudende materialen aangetroffen:

- plafondbeplating
- leidingisolatie
- losse beplating
- branddeur
- tegels balkon
- beplating op luik
- pakking (los liggende)
- pakking flensverbinding
- stopbuspakking
- restanten leidingisolatie
- asbestcement eindstuk
- beplating dakkapel
- besmetting op vloeren (tussen puin)

### 2.3 Eindconclusie asbestinventarisatie

Van de 85 genomen veeg-/kleefmonsters bevatten er 2 sporen met asbest. In de autoclaaf ruimte is een veeg-/kleefmonster genomen (VM-051) die duidelijke sporen asbest bevat (chrysotiel). Wij adviseren om deze hele ruimte als asbestbesmet te behandelen.

In de kapconstructie van het hoofdgebouw zijn een 6-tal veeg-/kleefmonsters genomen waarvan één monster (VM-068) veel sporen van asbest zijn aangetroffen (amosiet en chrysotiel). De monsters zijn genomen op de houten looppaden en houtconstructie. Er dient vanuit gegaan te worden dat het stucplafond onder de betreffende leidingen besmet is. Aangezien deze plafonds niet verwijderd mogen worden zal bij oplevering de aanwezigheid van gefixeerde vezels geaccepteerd moeten worden.

Van het element NG-042 restanten is door bemonstering vastgesteld dat dit materiaal asbestvrij is. Dit wordt ook bevestigd door de kleefmonsters rond deze vermeende besmetting. Het betreft hier beplating van een deur op de 2<sup>e</sup> verdieping rechts van het hoofdgebouw.

In het ketelhuis hebben we geconstateerd dat in een aantal goten in de vloer waar leidingen in het basis rapport zijn aangegeven deze niet meer aanwezig zijn. De goten dienen als asbestbesmet beschouwd te worden en dienovereenkomstig behandeld te worden.

Zoals ook in het basisdocument aanbevolen wordt is het zaak om zo snel mogelijk de op de diverse plaatsen losliggende bronnen op te ruimen om verspreiding te voorkomen. De resultaten van de veegmonsters geven aan dat dit tot heden nagenoeg niet gebeurd is doch is de mogelijkheid nog wel aanwezig. Verspreiding kan uiteraard de resultaten van dit onderzoek beïnvloeden zodat niet te lang gewacht moet worden met het verwijderen van voornoemde bronnen.

Gezien de complexiteit van de gebouwen kan niet uitgesloten worden dat tijdens de sloop alsnog asbesthoudende elementen ontdekt worden. Op dat moment zal naar bevind van zaken gehandeld dienen te worden.

## 3 Inventarisatie

### 3.1 Algemeen

In het gebouw Meerenberg aan de Brederodelaan 34 te Bloemendaal is een nader destructief onderzoek verricht wegens de veronderstelde aanwezigheid van asbesthoudende elementen.

Conform de eisen van de Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het Komo procescertificaat voor Asbestinventarisatie, de BRL 5052, wordt een onderzoeksplan opgesteld. In dit onderzoeksplan is opgenomen een inspectieplan, monsternameplan en een V&G plan. Tijdens de inspectie zal door de inspecteur naar bevind van zaken het onderzoeksplan bijgesteld worden. Het onderzoeksplan wordt in het dossier van Grontmij Nederland bv opgenomen.

De tekeningen uit het basisdocument met documentnummer: 219248-AI-01 d.d. 7 december 2007 zijn gebruikt als onderlegger voor deze rapportage. Op deze tekeningen staan ook de elementen uit deze rapportage aangegeven.

Naast de controlelijst wordt voor het detecteren van asbesthoudende elementen de volgende eigenschappen in ogenschouw genomen:

1. Brandvertraging.
2. Hittebestendigheid.
3. Slijtvastheid.
4. Thermisch vermogen.
5. Chemische resistentie.
6. Verstevigend karakter.
7. Vochtbestendigheid.
8. Geluidsabsorberend vermogen.
9. Persoonlijke bescherming.
10. Afdichting.

Deze eigenschappen zijn bij de inventarisatie mede bepalend voor het detecteren van asbesthoudende elementen.

Tabel 1 is een weergave van het destructief onderzoek.

### 3.2 Toelichting op tabel 1

#### 1. **Monsternummer**

Codering van het monster. Het monsternummer bevat de navolgende gegevens welke op de tekening zijn aangegeven.

Voorbeeld: 252595-MM-001

Verklaring:

- 252595 = Werknummer Grontmij Nederland bv.
- MM = Monsteraanduiding.
- 001 = Volgnummer monster.

Monsteraanduiding:

- NG = Niet geanalyseerd.
- MM = Materiaalmonster.
- LM = Luchtmonster.
- VM = Veeg-, kleefmonster.

#### 2. **Identificatie/Indicatie asbest**

Resultaten van de kwalitatieve en kwantitatieve analyses. Bij de NG-monsters wordt een indicatie gegeven van de asbest concentratie en type (conform BRL 5052) gebaseerd op eerder uitgevoerde analyses of op gegevens uit de interne databank. De volgende categorieën worden gehanteerd:

- < 30% serpentijn en/of amfibool (afgekort resp. s. en a.)
- 30-60% serpentijn en/of amfibool (afgekort resp. s. en a.)
- > 60% serpentijn en/of amfibool (afgekort resp. s. en a.)

Onder het type serpentijn valt:

- Chrysotiel = witte asbest.

Onder het type amfibool valt:

- Crocidoliet = blauwe asbest.
- Amosiet = bruine asbest.
- Tremoliet = grijze asbest.
- Anthofylliet = gele asbest.
- Actinoliet = groene asbest.

#### 3. **Element**

Korte benoeming van het materiaal c.q. element. Zie tevens bijgevoegde tekeningen genoemd in kolom tekeningnummer.

#### 4. **Locatie**

Plaats waar het genoemde element zich bevindt.

#### 5. **Oppervlaktestructuur**

Korte beschrijving van de hechtgebondenheid van het element. Het betreft een indicatie. De mate van de hechtgebondenheid kan alleen bepaald worden door middel van proeven welke uitgevoerd moeten worden door een laboratorium.

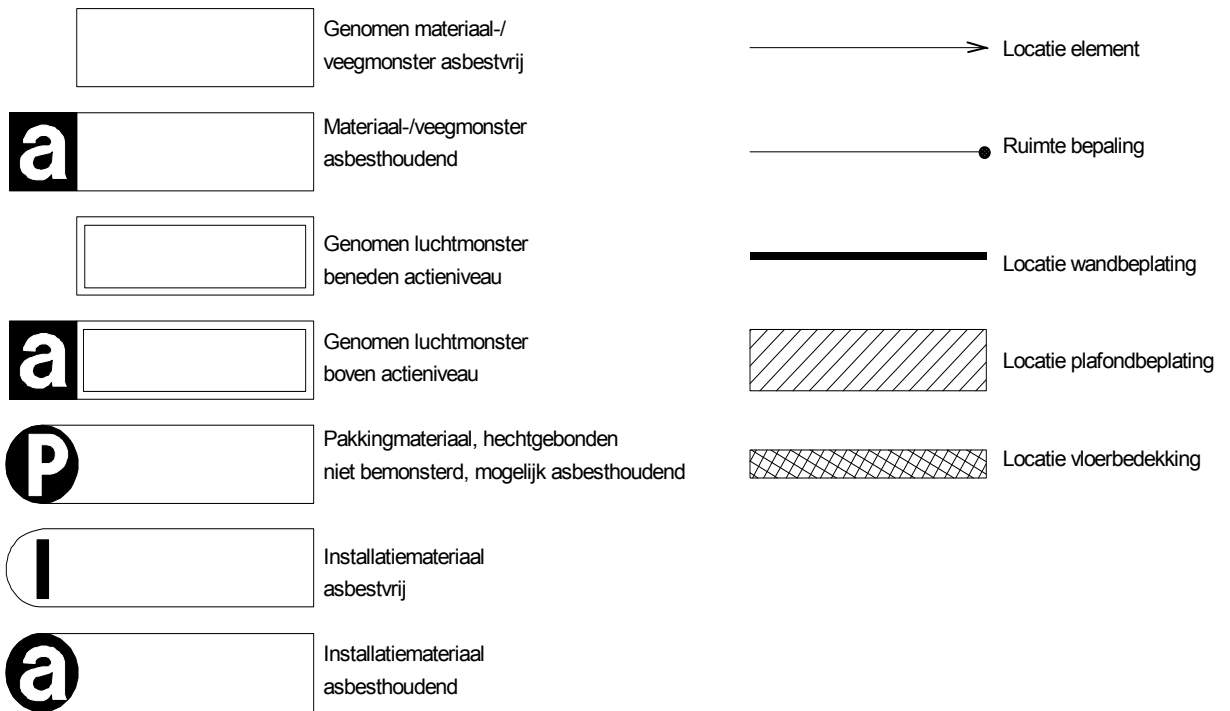
#### 6. **Hoeveelheid circa**

De geschatte hoeveelheid aangeduid in m2, m1 of st.



7. **Tekeningnummer**

Het nummer van de tekening waarop de locatie van het asbesthoudend element is aangegeven. Op de tekening wordt gebruik gemaakt van labels en bepaalde aanwijzingen. In de figuren 1 en 2 is een en ander verklaard.



Figuur 1 Legende bemonstering

Figuur 2 Legende tekening

8. **Opmerking**

Het nummer in deze kolom verwijst naar lid 3.4 Opmerkingen op tabel 1.

9. **Fotonummer**

Het nummer in deze kolom verwijst naar de foto in lid 3.5 Foto's die van het betreffende element is genomen.

### 3.3 Tabel 1 Inventarisatie

Monsternummer	Identificatie/ indicatie	Element	Locatie	Oppervlak	Hoeveelheid ca.	Tekeningnummer	Opm	Fotonr
252595-MM-001	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T002		1
252595-MM-002	niet kwalitatief aantoonbaar	leidingisolatie	kruipruimte	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T001		2
252595-MM-003	niet kwalitatief aantoonbaar	leidingisolatie	kruipruimte	n.v.t.	n.v.t.			2
252595-MM-004	> 60% amosiet	leidingisolatie	kruipruimte	niet- hechtgebonden	ca. 15 m1		1	2
252595-MM-005	niet kwalitatief aantoonbaar	sputpleister	diverse ruimtes	n.v.t.	n.v.t.		252595.mbg.350.T002	
252595-MM-006	30-60% amosiet 0,1-2% chrysotiel	beplating	luik (trappenhuis)	niet- hechtgebonden	0,5 m2	252595.mbg.350.T003	2	4
252595-MM-007	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			5
252595-MM-008	>60% amosiet	restanten isolatie in puin	gang	niet- hechtgebonden	0,5 m3		3	6
252595-MM-009	>60% amosiet	leidingisolatie	kruipruimte onder toilet	niet- hechtgebonden	onb.	252595.mbg.350.T001	4	7
252595-MM-010	niet kwalitatief aantoonbaar	beplating	gevel en los op vloer	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T003		8
252595-MM-011	niet kwalitatief aantoonbaar	bitumen	dak	n.v.t.	n.v.t.			9
252595-MM-012	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T004		10
252595-MM-013	niet kwalitatief aantoonbaar	beplating op deur	kinderzaal	n.v.t.	n.v.t.			11
252595-MM-014	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			12
252595-MM-015	15-30% chrysotiel	beplating (dakkapel)	dak	hechtgebonden	14,5 m2		252595.mbg.350.T005	5
252595-MM-016	niet kwalitatief aantoonbaar	vochtwering	spouw	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T002		14

Monsternummer	Identificatie/ indicatie	Element	Locatie	Oppervlak	Hoeveelheid ca.	Tekeningnummer	Opm	Fotonr
252595-MM-017	niet kwalitatief aantoonbaar	puin	kozijn	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T002		15
252595-MM-018	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			16
252595-MM-019	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			17
252595-MM-020	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			18
252595-MM-021	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			19
252595-MM-022	15-30% chrysotiel	tegel	balkon	hechtgebonden	3 m2	252595.mbg.350.T003		20
252595-MM-023	30-60% amosiet	beplating	vloer	niet- hechtgebonden	1 st.	252595.mbg.350.T002	6	21
252595-MM-024	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.			22
252595-MM-025	niet kwalitatief aantoonbaar	isolatie	zolder	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T003		23
252595-MM-026	niet kwalitatief aantoonbaar	leidingisolatie	c.v.-ruimte	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T004		24
252595-MM-027	>60% amosiet	isolatiemateriaal	c.v.-ruimte	niet- hechtgebonden	onb.	252595.mbg.350.T002	7	25
252595-MM-028	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	klokkentoren	n.v.t.	n.v.t.		8	26
252595-MM-029	niet kwalitatief aantoonbaar	vloerafwerking	div. in hoofdgebouw	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T003		27
252595-MM-030	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T002		28
252595-MM-031	> 60% amosiet	leidingisolatie	onder vloer	niet- hechtgebonden	24 m1	252595.mbg.350.T001	9	29
252595-MM-032	niet kwalitatief aantoonbaar	kit	kozijn	n.v.t.	n.v.t.	252595.mbg.350.T002		30
252595-MM-033	15-30% chrysotiel	pakking	c.v.-ruimte	hechtgebonden	2 st.		10	31

Monsternummer	Identificatie/ indicatie	Element	Locatie	Oppervlak	Hoeveelheid ca.	Tekeningnummer	Opm	Fotonr
252595-NG-034	30-60% s.a.	pakking flensverbinding	hal	hechtgebonden	3 st.	252595.mbg.350.T002		32
252595-NG-035	30-60% s.a.	pakking flensverbinding	berging	hechtgebonden	4 st.			33
252595-NG-036	30-60% s.a.	pakking flensverbinding	berging	hechtgebonden	2 st.			34
252595-NG-037	30-60% s.a.	stopbuspakking	berging	hechtgebonden	1 st.			34
252595-NG-038	30-60% s.a.	pakking flensverbinding	kelder	hechtgebonden	4 st.	252595.mbg.350.T001		35
252595-NG-039	15-30% s.a.	plafondbeplating	trapgat naar kelder	hechtgebonden	3 m2		11	36
252595-NG-040	>60% s.a.	stalen branddeuren	kelder	hechtgebonden	2 st. dubbelde deur		12	-
252595-NG-041	15-30% s.a.	losse beplating	vloer	hechtgebonden	1 st.	252595.mbg.350.T003	13	37
252595-NG-042	30-60% s.a.	beplating	(kast) trapgat	hechtgebonden	0,6 m2	252595.mbg.350.T002	14	38
252595-NG-043	15-30% s.a.	beplating (luik)	hoofdgebouw	hechtgebonden	0,5 m2	252595.mbg.350.T004		39
252595-NG-044	30-60% s.a.	branddeur	hoofdgebouw	hechtgebonden	1 st.			40
252595-NG-045	15-30% s.a.	eindstuk	dak	hechtgebonden	2 st.	252595.mbg.350.T005		41

### 3.4 Tabel 1.2 Nader onderzoek resultaten veeg-/kleefmonsters

Monsternummer	Concentratieklasse <sup>1</sup>	Locatie (zie tekening)	Tekeningnr	Fotonr
252595-VM-001	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, vloer	252595.mbg.350.T002	-
252595-VM-002	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-003	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-004	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-005	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-006	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-007	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, vloer		-
252595-VM-008	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-009	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-010	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, vloer		-
252595-VM-011	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-012	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op hoop puin		-
252595-VM-013	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-014	geen asbest aangetoond (-)	tussenlaag beg.grond en 1 <sup>e</sup> verdieping, vloer		-
252595-VM-015	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-016	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-017	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-018	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-019	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-020	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, vloer		-
252595-VM-021	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-022	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-023	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-024	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-025	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-026	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, dorpel		-
252595-VM-027	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-028	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-029	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping, vloer	252595.mbg.350.T003	-

Monsternummer	Concentratieklasse <sup>1</sup>	Locatie (zie tekening)	Tekeningnr	Fotonr
252595-VM-030	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-031	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-032	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping, vloer		-
252595-VM-033	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-034	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-035	geen asbest aangetoond (-)	2 <sup>e</sup> verdieping, vloer	252595.mbg.350.T004	-
252595-VM-036	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-037	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-038	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-039	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-040	geen asbest aangetoond (-)	2 <sup>e</sup> verdieping, vloer		-
252595-VM-041	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-042	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-043	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping, vloer	252595.mbg.350.T003	-
252595-VM-044	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-045	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping, vloer		-
252595-VM-046	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-047	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-048	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping, vloer		-
252595-VM-049	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-050	geen asbest aangetoond (-)	1 <sup>e</sup> verdieping,kabelgoot		42
252595-VM-051	asbest aangetoond chrysotiel (+)	begane grond, vloer	252595.mbg.350.T002	-
252595-VM-052	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-053	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, kabelgoot boven stucplafond		-
252595-VM-054	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, loopplank boven stucplafond		-
252595-VM-055	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op kast		43
252595-VM-056	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op plank		44
252595-VM-057	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op kast		45
252595-VM-058	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op plank		46
252595-VM-059	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op kast		47
252595-VM-060	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, vloer		-
252595-VM-061	geen asbest aangetoond (-)			48

Monsternummer	Concentratieklasse <sup>1</sup>	Locatie (zie tekening)	Tekeningnr	Fotonr
252595-VM-062	geen asbest aangetoond (-)			49
252595-VM-063	geen asbest aangetoond (-)			50
252595-VM-064	geen asbest aangetoond (-)			51
252595-VM-065	geen asbest aangetoond (-)			52
252595-VM-066	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op de leiding		53
252595-VM-067	geen asbest aangetoond (-)	kap hoofdgebouw, op looppad	252595.mbg.350.T005	-
252595-VM-068	asbest aangetoond chrysotiel (++) amosit (+)			-
252595-VM-069	geen asbest aangetoond (-)			54
252595-VM-070	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-071	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-072	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-073	geen asbest aangetoond (-)	eerste verdieping, trapgat	252595.mbg.350.T003	55
252595-VM-074	geen asbest aangetoond (-)			56
252595-VM-075	geen asbest aangetoond (-)			57
252595-VM-076	geen asbest aangetoond (-)	eerste verdieping, trap		58
252595-VM-077	geen asbest aangetoond (-)			59
252595-VM-078	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, trap	252595.mbg.350.T002	-
252595-VM-079	geen asbest aangetoond (-)	begane grond, op loopplank boven verlaagd plafond		-
252595-VM-080	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-081	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-082	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-083	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-084	geen asbest aangetoond (-)			-
252595-VM-085	geen asbest aangetoond (-)			-

*Toelichting:*

*1: De concentratieklasse conform NEN 2991 kent vier klassen, te weten:*

- = geen asbest aangetoond
- +/- = een spoor asbest aangetoond
- + = asbest aangetoond
- ++ = relatief veel asbest aangetoond.

### 3.5 Opmerkingen op tabel 1

1. De betreffende leidingisolatie is op diverse plaatsen beschadigd en enkele stukjes leidingisolatie liggen op de grond rondom de leiding. De gehele ruimte onder de vloer dient als asbest besmet behandeld te worden.
2. De betreffende beplating is deels beschadigd. Uit de resultaten van de veeg-/kleefmonsters rondom het luik blijkt dat er geen besmetting rondom het luik aanwezig is. Aan de achterkant van het luik (t.p.v. de ruimte onder de kap) zijn enkele restanten aangetroffen van de beplating. Bij de sanering van het luik moet rondom het luik de vloer schoongemaakt worden.
3. Een deel van het plafond is door lekkage op de verdiepingsvloer terecht gekomen. Tussen de restanten van het plafond is de betreffende asbesthoudende leidingisolatie aangetroffen. Het puin in de gang dient als asbesthoudend behandeld te worden.
4. De hoeveelheid asbesthoudende leidingisolatie is niet goed in te schatten (ca. 9m<sup>1</sup>). Omdat er losse stukken leidingisolatie zijn aangetroffen dient de gehele ruimte onder de vloer als asbest besmet behandeld te worden (ca. 30 m<sup>2</sup>).
5. Het betreft 6 st. dakkapel met per dakkapel twee zijwangen van 1,2 m<sup>2</sup> beplating per zijwang.
6. Het betreft een stuk losstaande beplating van 0,9 x 0,9 m.
7. De betreffende leidingisolatie bestaat uit een klein plukje materiaal wat bemonsterd is. In de ruimte zijn verder geen stukjes isolatiemateriaal meer aanwezig. Volgens de resultaten van de veeg-/kleefmonsters is deze ruimte niet met asbest besmet.
8. De betreffende kit is in het basis document als asbesthoudend beoordeeld. Gezien het beeld van de analyses van alle bemonsterde kitten kan er o.i. van uit gegaan worden dat deze kit , monsternummer M-018 , asbest vrij is.
9. De betreffende leidingisolatie is in de kelder aangetroffen ( ca. 8m<sup>1</sup>) en onder de vloer in de naast gelegen ruimte (ca. 16 m<sup>1</sup>). De gehele ruimte onder deze vloer dient als asbest besmet behandeld te worden.
10. Het betreft 2 st. losliggende pakkingen op de kast.
11. De betreffende beplating zit in het trapgat naar de kelder toe. De beplating zit achter de zachtboard plafondafwerking.
12. Het betreft 2 st. dubbele stalen branddeuren. Wij gaan er vanuit dat deze deuren asbesthoudend zijn.
13. Het betreft een los stukje beplating. Rondom de beplating zijn geen restanten aangetroffen in het puin. Ook de resultaten van de veeg-/kleefmonsters wijzen uit dat er geen besmetting aanwezig is.
14. Het betreft een stuk beplating in een installatieruimte. De betreffende ruimte bevindt zich in de trapruimte tussen de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. De beplating is licht beschadigd. De gehele kast dient als asbest besmet behandeld te worden.



### 3.6 Foto's



Foto 1 kit

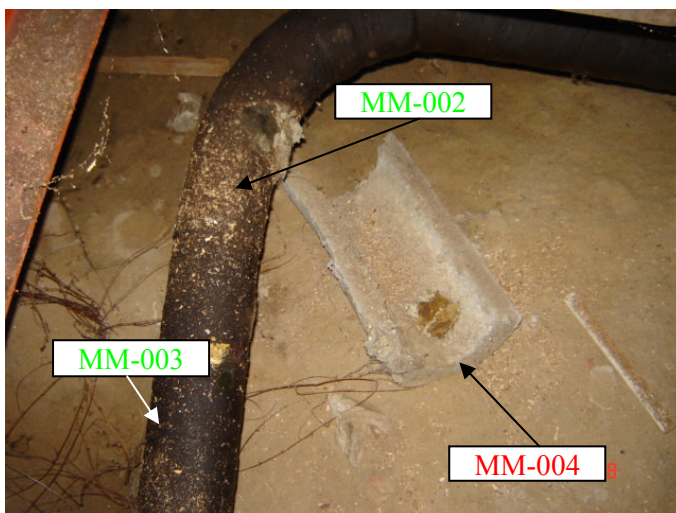


Foto 2 leidingisolatie



Foto 3 spuitpleister



Foto 4 beplating

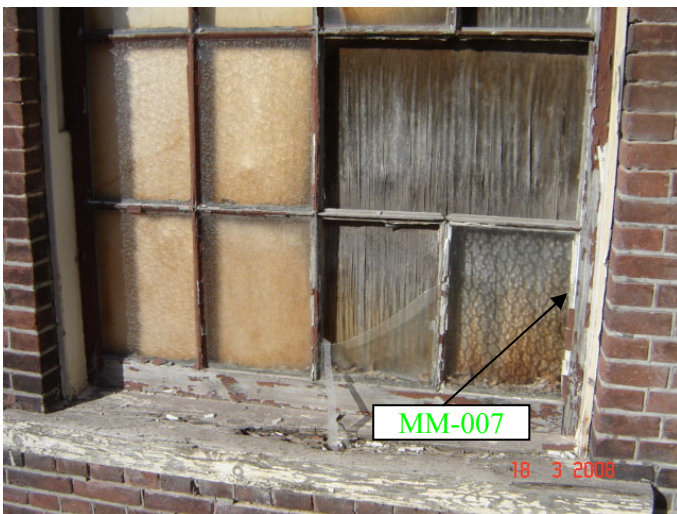


Foto 5 kit



Foto 6 restanten plafond (vervuild met isolatie)



Foto 7 leidingisolatie



Foto 8 beplating



Foto 9 bitumen



Foto 10 kit



Foto 11 beplating deur (beschadigd)



Foto 12 kit



Foto 13 beplating dakkapel



Foto 14 vochtkering



Foto 15 puin



Foto 16 kit



Foto 17 kit



Foto 18 kit



Foto 19 kit



Foto 20 tegel



Foto 21 beplating



Foto 22 kit



Foto 23 isolatie



Foto 24 isolatie





Foto 25 losse isolatie



Foto 26 kit

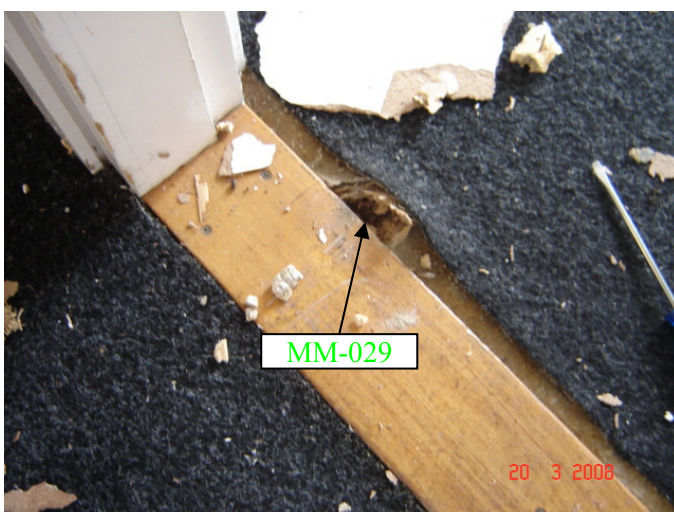


Foto 27 vloerafwerking



Foto 28 kit

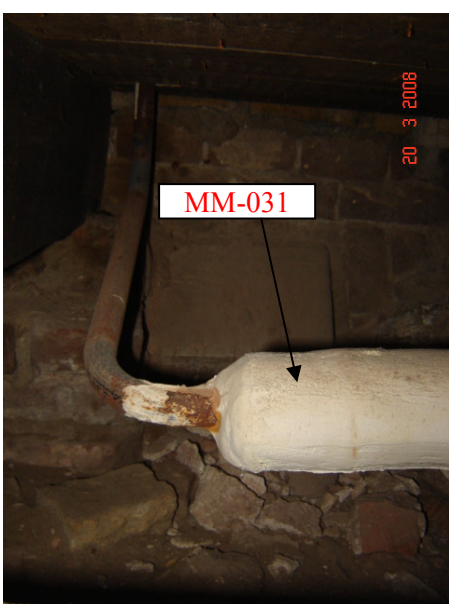


Foto 29 isolatie



Foto 30 kit



Foto 31 pakking

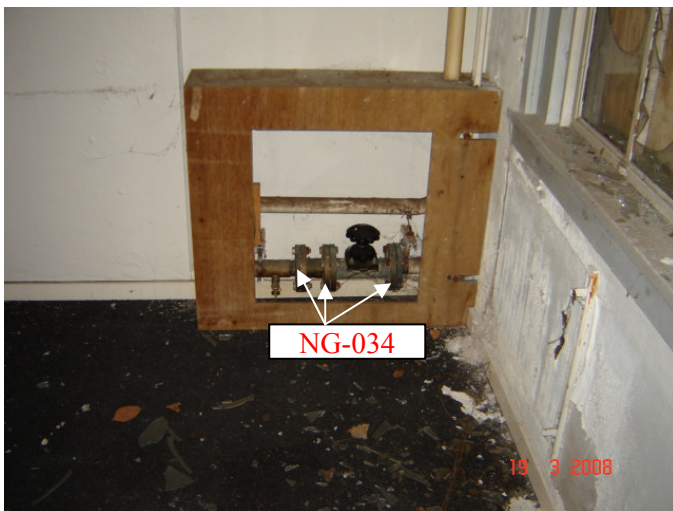


Foto 32 pakking flensverbinding



Foto 33 pakking flensverbinding

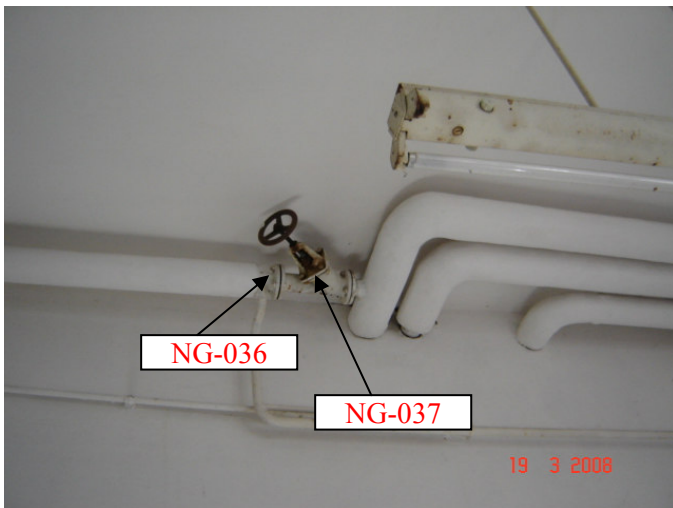


Foto 34 pakking flensverbinding en stopbuspakking



Foto 35 pakking flensverbinding



Foto 36 plafondbeplating



Foto 37 losse beplating



Foto 38 beplating



Foto 39 beplating (luik)



Foto 40 branddeur



Foto 41 asbestcement eindstuk



Foto 42 veeg-/kleefmonster



Foto 43 veeg-/kleefmonster



Foto 44 veeg-/kleefmonster



Foto 45 veeg-/kleefmonster



Foto 46 veeg-/kleefmonster



Foto 47 veeg-/kleefmonster



Foto 48 veeg-/kleefmonster





Foto 49 veeg-/kleefmonster



Foto 50 veeg-/kleefmonster

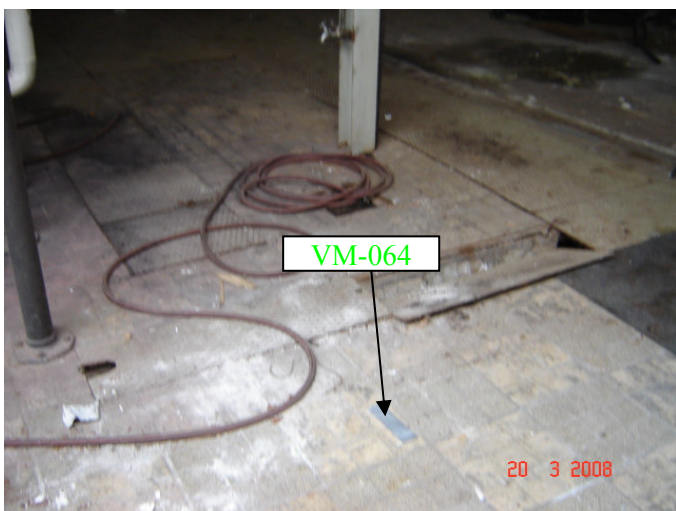


Foto 51 veeg-/kleefmonster



Foto 52 veeg-/kleefmonster



Foto 53 veeg-/kleefmonster



Foto 54 veeg-/kleefmonster

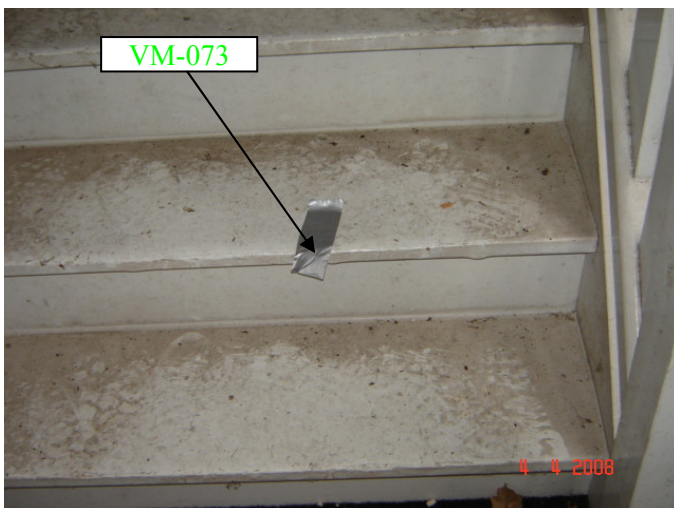


Foto 55 veeg-/kleefmonster



Foto 56 veeg-/kleefmonster



Foto 57 veeg-/kleefmonster

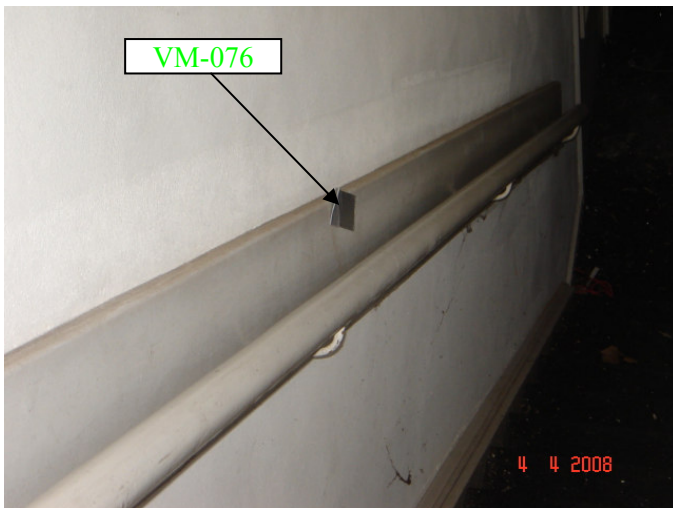


Foto 58 veeg-/kleefmonster



Foto 59 veeg-/kleefmonster

## 4 Maatregelen/acties

### 4.1 Algemeen

In tabel 2 is aangegeven de bevestigingsmethode, bereikbaarheid van de asbesthoudende elementen en wordt de risicoklasse indeling aangegeven. Het betreft alleen monsters waarin asbest is aangetroffen.

### 4.2 Toelichting op tabel 2

1. **Monsternummer**  
De codering van het monster (zie toelichting op tabel 1).
2. **Element**  
Korte benoeming van het materiaal c.q. element.
3. **Bevestigingsmethode**  
De wijze van bevestiging van het element welke in directe relatie staat tot de risicoklasse.
4. **Bereikbaarheid**  
De bereikbaarheid van het element is goed, indien er geen belemmerende zaken aanwezig zijn. Zo niet dan zal er in betreffende kolom een korte omschrijving gegeven worden.
5. **Risicoklasse**  
Sinds 28 juli 2006 gelden nieuwe regels voor asbestverwijdering. Uitgangspunt van de nieuwe regels is dat hoe hoger het risico is dat asbestvezels vrijkomen, hoe uitgebreider de veiligheidsmaatregelen moeten zijn. In het nieuwe Arbobesluit van 7 juli 2006 zijn drie risicoklassen voor asbestverwijdering opgenomen met de bijbehorende veiligheidsmaatregelen.

Het gecertificeerd asbestinventarisatiebureau stelt vast in welke categorie de sanering van het betreffende element valt. Een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf kan werkzaamheden in alle risicoklassen uitvoeren. Werkzaamheden met een hoog risico (risicoklasse 2 of 3) mogen alleen door gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijven worden uitgevoerd.

De volgende risicoklassen worden onderscheiden:

**Risicoklasse 1:**

Uitgangspunt voor risicoklasse 1 is dat de concentratie asbestvezels tijdens de saneringswerkzaamheden de vrijgavenorm van 0,01 vezels per kubieke centimeter lucht (v/cm<sup>3</sup>) berekend over een periode van 8 uur niet overschrijd. Onder risicoklasse 1 vallen uitsluitend die asbesthoudende materialen die zonder verspanende bewerking aan het asbesthoudend materiaal kunnen worden verwijderd, verpakt en afgevoerd.

Voorbeelden risicoklasse 1:

- Losstaande asbesthoudende objecten in een gebouw (bijvoorbeeld bloembakken) die geen tekenen van aantasting vertonen.
- Deuren, voorzien van opgelegde asbesthoudende beplating in goede staat, die in zijn geheel uit de scharnieren kunnen worden getild.
- Asbesthoudende schaamschotten die kunnen worden verwijderd door het demonteren van het materiaal waarmee ze aan de muur zijn bevestigd.

**Risicoklasse 2 en 3:**

Asbesthoudende elementen die worden ingedeeld in risicoklasse 2 en 3 dienen door gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijven (BRL5050) te worden gesaneerd. De voorschriften voor risicoklasse 2 komen overeen met de regels die tot dusver in acht diende te worden genomen.

Uitgangspunt voor risicoklasse 2 is dat de concentratie asbestvezels tijdens de saneringswerkzaamheden hoger is dan 0,01 v/cm<sup>3</sup> berekend over een periode van 8 uur.

Uitgangspunt voor risicoklasse 3 is dat de blootstelling de 1 v/cm<sup>3</sup> overschrijdt berekend wederom over een periode van 8 uur.

Voor risicoklasse 3 geldt in aanvulling op risicoklasse 2 dat bij de eindbeoordeling ook een vrijgavemeting in de naast de arbeidsplaats gelegen ruimten dient te worden uitgevoerd.

Voorbeelden risicoklasse 3:

- spuitasbest.
- leidingisolatie.
- niet-hechtgebonden brandwerende platen.

**6. Verwijderingsregime**

In deze kolom wordt verwezen naar het, van toepassing zijnde, verwijderingsregime of combinatie hiervan met betrekking tot het te verwijderen element.

1. Gecontroleerd gebied met inspectie.
2. Gecontroleerd gebied met containment met onderdruk.
3. Gecontroleerd gebied met containment en transit.
4. Gecontroleerd gebied met glove-bag.

Deze regimes geven aan onder welke omstandigheden conform BRL 5050 gehandeld dient te worden.

**7. Opmerkingen**

In deze kolom worden eventuele opmerkingen aangegeven, al dan niet met betrekking tot maatregelen welke genomen dienen te worden bij verwijdering van het betreffende element.

#### 4.3 Tabel 2 Maatregelen/acties

Monsternummer	Element	Bevestiging	Bereikbaarheid	Risicoklasse	Verwijderingsregime	Opmerking
252595-MM-004	leidingisolatie	ingeklemd	matig, onder vloer	3	3	-asbestverwijderaar op de hoogte stellen
252595-MM-006	beplating	geschroefd	goed	2	2	
252595-MM-008	restanten isolatie in puin	losliggend	goed	3	2	-indien de pakkingen incl. appendages verwijderd worden is risicoklasse 1 van toepassing
252595-MM-009	leidingisolatie	ingeklemd	matig, onder vloer	3	3	
252595-MM-015	beplating (dakkapel)	geschroefd/genageld	op hoogte	2	1	-wij zijn er vanuit gegaan dat de branddeuren en het luik in het geheel verwijderd worden
252595-MM-022	tegel	gelijmd	goed	2	1	
252595-MM-023	beplating	losliggend	goed	2	2	
252595-MM-027	isolatiemateriaal	losliggend	goed	3	2	
252595-MM-031	leidingisolatie	ingeklemd	matig, onder vloer	3	3	
252595-MM-033	pakking	losliggend	goed	1	1	
252595-NG-034	pakking flensverbinding	ingeklemd	goed	2	1	
252595-NG-035	pakking flensverbinding	ingeklemd	goed	2	1	
252595-NG-036	pakking flensverbinding	ingeklemd	goed	2	1	
252595-NG-037	stopbuspakking	ingeklemd	goed	2	1	
252595-NG-038	pakking flensverbinding	ingeklemd	goed	2	1	
252595-NG-039	plafondbeplating	geschroefd/genageld	goed	2	2	
252595-NG-040	stalen branddeuren	ingeklemd	goed	1	1	
252595-NG-041	losse beplating	losliggend	goed	2	2	
252595-NG-042	beplating	geschroefd/genageld	goed	2	2	
252595-NG-043	beplating (luik)	geschroefd/genageld	goed	1	1	
252595-NG-044	branddeur	ingeklemd	goed	1	1	
252595-NG-045	eindstuk	ingeklemd	op hoogte	2	1	

# **Bijlage 1**

## **Analyserapporten**

Documentnummers

ET 68904.02

ET 68904.02A

ET 68935.00





Spoorstraat 12  
Postbus 78  
4430 AB 's-Gravenpolder  
Nederland  
Dir.Tel (0113)-319 220  
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland bv  
t.a.v. Dhr. J.J. Botman  
Postbus 7060  
4330 GB Middelburg

## Analyserapport

ET 68904.02

Blz. 1 van 2

produkt  
gemerkt  
ontvangen op  
van  
analysetechniek

ASBEST VERDACHT MATERIAAL  
zoals onder vermeld  
20 en 25 maart 2008  
Grontmij Nederland bv, Middelburg  
polarisatiemicroscopie met dispersiekleuring volgens McCrone

---

### Identificatie type asbest (NEN 5896)

252595-MM-001	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-002	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-003	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-004	amosiet (> 60 gewichts %)
252595-MM-005	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-006	chrysotiel (0,1- 2 gewichts %) amosiet (30 - 60 gewichts %)
252595-MM-007	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-008	amosiet (> 60 gewichts %)
252595-MM-009	amosiet (> 60 gewichts %)
252595-MM-010	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-011	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-012	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-013	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-014	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-015	chrysotiel (15 - 30 gewichts %)
252595-MM-016	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-017	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-MM-018	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-019	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-020	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-021	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-022	chrysotiel (15 - 30 gewichts %)
252595-MM-023	amosiet (30 - 60 gewichts %)
252595-MM-024	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-025	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-026	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-027	amosiet (> 60 gewichts %)
252595-MM-028	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-029	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-030	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-031	amosiet (> 60 gewichts %)
252595-MM-032	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
252595-MM-033	chrysotiel (> 60 gewichts %)

Opmerking 1 : Chrysotiel is witte asbest.  
Amosiet is bruine asbest.

Opmerking 2 : Het laboratorium is geaccrediteerd voor asbestidentificatie analyses door de RvA (Accreditatienummer L092).

  
K.J. Vuurmans  
Lokatie Manager

pgb/mdc

's-Gravenpolder, 31 maart 2008.

SGS Nederland B.V. is niet verantwoordelijk voor de herkomst van extern ontvangen monsters en kan derhalve niet instaan voor de representativiteit van extern ontvangen monsters.



Spoorstraat 12  
Postbus 78  
4430 AB 's-Gravenpolder  
Nederland  
Dir.Tel (0113)-319 220  
Dir.Fax (0113)-319 299

Grontmij Nederland bv  
t.a.v. Dhr. J.J. Botman  
Postbus 7060  
4330 GB Middelburg

## Analyserapport

ET 68904.02 A

Blz. 1 van 4

produkt  
gemerkt  
ontvangen op  
van  
analysetechniek

ASBEST VERDACHT MATERIAAL  
zoals onder vermeld  
20 en 25 maart 2008  
Grontmij Nederland bv, Middelburg  
polarisatiemicroscopie met dispersiekleuring volgens McCrone

---

### Identificatie type asbest (NEN 5896)

252595-VM-001	-
252595-VM-002	-
252595-VM-003	-
252595-VM-004	-
252595-VM-005	-
252595-VM-006	-
252595-VM-007	-
252595-VM-008	-
252595-VM-009	-
252595-VM-010	-
252595-VM-011	-
252595-VM-012	-
252595-VM-013	-
252595-VM-014	-
252595-VM-015	-
252595-VM-016	-
252595-VM-017	-

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-VM-018	-
252595-VM-019	-
252595-VM-020	-
252595-VM-021	-
252595-VM-022	-
252595-VM-023	-
252595-VM-024	-
252595-VM-025	-
252595-VM-026	-
252595-VM-027	-
252595-VM-028	-
252595-VM-029	-
252595-VM-030	-
252595-VM-031	-
252595-VM-032	-
252595-VM-033	-
252595-VM-034	-
252595-VM-035	-
252595-VM-036	-
252595-VM-037	-
252595-VM-038	-
252595-VM-039	-
252595-VM-040	-

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-VM-041	-
252595-VM-042	-
252595-VM-043	-
252595-VM-044	-
252595-VM-045	-
252595-VM-046	-
252595-VM-047	-
252595-VM-048	-
252595-VM-049	-
252595-VM-050	-
252595-VM-051	chrysotiel (+)
252595-VM-052	-
252595-VM-053	-
252595-VM-054	-
252595-VM-055	-
252595-VM-056	-
252595-VM-057	-
252595-VM-058	-
252595-VM-059	-
252595-VM-060	-
252595-VM-061	-
252595-VM-062	-
252595-VM-063	-

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-VM-064	-
252595-VM-065	-
252595-VM-066	-
252595-VM-067	-
252595-VM-068	chrysotiel (+/+) amosiet (+)
252595-VM-069	-
252595-VM-070	-
252595-VM-071	-
252595-VM-072	-

Opmerking 1 : Chrysotiel is witte asbest.  
Amosiet is bruine asbest.

Opmerking 2 : Het laboratorium is geaccrediteerd voor asbestidentificatie analyses door de RvA (Accreditatienummer L092).

Opmerking 3 : - = geen asbest aangetroffen.  
+ = duidelijk asbest aanwezig.  
+/- = spoor asbest.  
+/+ = veel asbest aanwezig.

  
K.J. Vuurmans  
Lokatie-Manager

pgb/mdc

's-Gravenpolder, 31 maart 2008.

SGS Nederland B.V. is niet verantwoordelijk voor de herkomst van extern ontvangen monsters en kan derhalve niet instaan voor de representativiteit van extern ontvangen monsters.



Spoorstraat 12  
Postbus 78  
4430 AB 's-Gravenpolder  
Nederland  
Dir.Tel (0113)-319220  
Dir.Fax (0113)-319256

Grontmij Nederland bv  
t.a.v. Dhr. J.J. Botman  
Postbus 7060  
4330 GB Middelburg

## Analyserapport

ET 68935.00

Blz. 1 van 2

produkt  
gemerkt  
ontvangen op  
van  
analysetechniek

ASBEST VERDACHT MATERIAAL  
zoals onder vermeld  
4 april 2008  
Grontmij Nederland bv, Middelburg  
polarisatiemicroscopie met dispersiekleuring volgens McCrone

---

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-VM-073

-

252595-VM-074

-

252595-VM-075

-

252595-VM-076

-

252595-VM-077

-

252595-VM-078

-

252595-VM-079

-

---

Identificatie type asbest  
(NEN 5896)

252595-VM-080	-
252595-VM-081	-
252595-VM-082	-
252595-VM-083	-
252595-VM-084	-
252595-VM-085	-

Opmerking 1 : Het laboratorium is geaccrediteerd voor asbestidentificatie analyses door de RvA (Accreditatienummer L092).

Opmerking 2 : - = geen asbest aangetroffen.  
+ = duidelijk asbest aanwezig.  
+/- = spoor asbest.  
+/+ = veel asbest aanwezig.

K.J. Vuurmans  
Lokatie Manager

pgb/mdc

's-Gravenpolder, 7 april 2008.

SGS Nederland B.V. is niet verantwoordelijk voor de herkomst van extern ontvangen monsters en kan derhalve niet instaan voor de representativiteit van extern ontvangen monsters.



## **Bijlage 2**

### Tekeningen

Documentnummer's

252595.mbg.350.T001 (kruipruimte / kelder)  
252595.mbg.350.T002 (begane grond)  
252595.mbg.350.T003 (1<sup>e</sup> verdieping)  
252595.mbg.350.T004 (2<sup>e</sup> verdieping)  
252595.mbg.350.T005 (3<sup>e</sup> verdieping / dak)