



**Asbestinventarisatie
type A conform SC-540 / 2007
met risicobeoordeling (SBC-BRL 5052)**

Ir. J.W. Tops-huis
Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1
te Vrouwenpolder

Definitief



Opdrachtgever:
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat
Postbus 287
4460 AR Goes

Grontmij Nederland bv
Zwolle, 9 december 2008



Verantwoording

Titel : Asbestinventarisatie
type A conform SC-540 / 2007
met risicobeoordeling (SBC-BRL 5052)

Subtitel : Ir. J.W. Tops-huis
Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1
te Vrouwenpolder

Projectnummer : 191491

Referentienummer : 191491.mbg.350.R006

Revisie : 0

Datum : 9 december 2008

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

Inspectiedatum : 9 december 2008

Auteur(s) : P. Gaakeer

E-mail adres : asbest.info@grontmij.nl

Gecontroleerd door : J.J. Botman

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : A.G.R. Jongeneel

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Segheerssingel 6
4337 LG Middelburg
Postbus 7060
4330 GB Middelburg
T +31 118 65 25 00
F +31 118 65 25 05
asbest.info@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Samenvatting	4
1.1	Inleiding.....	4
1.2	Samenvatting onderzoek	4
1.3	Beperkingen van het onderzoek	5
1.4	Conclusie en aanbevelingen.....	5
2	Projectomschrijving.....	6
2.1	Algemeen	6
2.2	Onderzoekstype	6
2.3	Opdrachtvoorwaarden	6
2.4	Opbouw asbestinventarisatie.....	6
2.5	Specifieke beperkingen van het onderzoek.....	7
2.6	Algemene beperkingen van het onderzoek	7
3	Vooronderzoek.....	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Overzicht beschikbare gegevens/interview	8
4	Inventarisatie.....	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Toepassing van asbesthoudende materialen in het verleden	9
4.3	Toelichting op de inventarisatiegegevens.....	9
4.4	Inventarisatiegegevens	13
5	Risicobeoordeling conform SBC-BRL 5052.....	17
5.1	Algemeen	17
5.2	Risicobepaling conform SBC-BRL 5052.....	17
5.3	Toelichting op het inspectieformulier	18
5.4	Risicobeoordeling per element	19
Bijlage 1	Tekening(en)	
Bijlage 2	Analyserapport(en)	
Bijlage 3	Appendix A SC-540 'Verplichtingen v/d opdrachtgever overeenkomstig Wet- en regelgeving'	
Bijlage 4	Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest conform SC-540 Bijlage B par.9.4	
Bijlage 5	Uitdraaien SMA-rt document(en)	
Bijlage 6	Risicobeoordelingformulieren conform SBC-BRL 5052	

1 Samenvatting

1.1 Inleiding

Op basis van de visuele inspectie en monsternamen is gestreefd naar een betrouwbaar beeld van de aanwezigheid van asbesthoudende en/of asbestverdachte elementen in het Ir. J.W. Tops-huis op het perceel/aan de Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder.

Voorafgaand aan de visuele inspectie is deskresearch uitgevoerd; bestaande uit het bestuderen van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens. De bevindingen hiervan zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

1.2 Samenvatting onderzoek

In de navolgende tabel(len) is een samenvatting van het onderzoek weergegeven.

Tabel 1.1a: Samenvatting aangetroffen asbesthoudende en/of -verdachte elementen

Elementnummer	Element	Locatie	Hoeveelheid	Risicoklasse
002-MM-002	pakkingmateriaal	horizontale schachten kelder	1,5 m ²	2
003-MM-003	pakkingmateriaal	verticale schachten begane grond	3,25 m ²	2
004-NG-004	stalen deur	diverse	13 st.	1
005-NG-005	verbrandingsoven	toiletten	2 st.	1

Tabel 1.1b: Samenvatting NIET-asbesthoudende monsters van verdachte elementen

Elementnummer	Element	Locatie	Hoeveelheid
001-MM-001	kit	dak	n.v.t.

1.3 Beperkingen van het onderzoek

Tijdens het onderzoek zijn specifieke beperkingen geconstateerd, welke leiden tot een redelijk vermoeden op het voorkomen van asbesthoudende materialen, deze beperkingen zijn in de navolgende tabel samengevat weergegeven. In paragraaf 2.5 worden deze specifieke beperkingen nader toegelicht. Voor de algemene beperkingen wordt verwezen naar paragraaf 2.6: Algemene beperkingen van het onderzoek.

Tabel 1.2: Specifieke beperkingen tijdens asbestinventarisatie

Gebouw(deel)	Locatie/ruimte
Ir. J.W. Tops-huis	kelder ¹⁾

1. In de kelder bevinden zich 10 stuks afvoeren van de verbrandingsgassen van de (nood)aggregaten. De afvoeren zijn mogelijk van flensverbindingen voorzien waartussen asbesthoudende pakkingen zijn aangebracht. Voor aanvang van eventuele werkzaamheden of sloop dienen deze afvoeren onderzocht te worden.

1.4 Conclusie en aanbevelingen

In het onderzochte gebouw zijn diverse asbesthoudende en/of asbestverdachte elementen aangetroffen.

Tijdens de onderhavige asbestinventarisatie (type A) zijn specifieke beperkingen aangetroffen (zie paragraaf 1.3 en 2.5). In verband met de mogelijke aanwezigheid van asbesthoudende materialen in deze ruimten, is direct voorafgaand aan de fysieke sloopwerkzaamheden, een aanvullend asbestonderzoek noodzakelijk (additioneel asbestonderzoek type B, conform SC-540 / 2007).

'De vergunningverlener verplicht in de sloopvergunning tot de aanvullende inventarisatie (type B).'

Voorafgaand aan fysieke sloop dient, conform het Asbestverwijderingsbesluit 2005, het aanwezige asbesthoudend materiaal te worden verwijderd. Dit dient, in het geval van asbesthoudende elementen welke in Risicoklasse 2 en 3 voor asbestsanering vallen, te worden uitgevoerd door een deskundig asbestverwijderingsbedrijf (SC-530 gecertificeerd). Wij adviseren ook asbesthoudende elementen in Risicoklasse 1 door een SC-530 gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen. In hoofdstuk 4 wordt per element de voorgestane saneringswijze en de Risicoklassen voor asbestsanering aangegeven.

2 Projectomschrijving

2.1 Algemeen

In opdracht van Ministerie van Verkeer en Waterstaat is een asbestinventarisatie type A, naar de aanwezigheid van asbesthoudende en/of asbestverdachte elementen uitgevoerd. In de onderstaande tabel wordt een overzicht van de te onderzoeken gebouw(en) of delen daarvan aangegeven.

Tabel 2.1: *Te onderzoeken gebouwen/gebouwdelen*

Gebouw(deel)	Adres	Historisch / huidig gebruik	Inspectie-datum
Ir. J.W. Tops-huis	Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder	bedieningsgebouw, in gebruik	09/12/08

2.2 Onderzoekstype

Dit onderzoek betreft een asbestinventarisatie type A, conform de SC-540 / 2007.

Grontmij Nederland B.V. beschikt over het 'Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540 / 2007 voor het uitvoeren van asbestonderzoek', SCA-code 06-D060027 uitgegeven door Lloyd's Register Quality Assurance.

2.3 Opdrachtvoorwaarden

Op het onderhavig onderzoek zijn de 'Aanvullende voorwaarden voor het uitvoeren van asbestinventarisatiewerkzaamheden (SC-540) en het begeleiden van asbestsaneringen' van Grontmij Nederland B.V. van toepassing.

2.4 Opbouw asbestinventarisatie

Het onderhavig onderzoek omvat de volgende werkzaamheden:

- Het uitvoeren van deskresearch.
- Visuele inventarisatie al dan niet met behulp van destructief onderzoek naar de aanwezigheid van asbesthoudende en -verdachte elementen.
- Het beoordelen van de elementen waarvan wordt vermoed dat deze asbest zouden kunnen bevatten.
- Het indien noodzakelijk nemen van materiaal- en veegmonsters welke ter analyse aan een erkend asbestlaboratorium zijn aangeboden. De analyses hebben tot doel; het vaststellen van de kwantitatieve en kwalitatieve aanwezigheid van asbest in de bemonsterde elementen.
- Het kwantificeren van de asbesthoudende elementen.
- Het aangeven van de te hanteren verwijderingsmethode(n) en het indelen van de asbesthoudende en -verdachte elementen in de (sanerings)risicoklassen.
- Het vervaardigen van het onderhavige samenvattend rapport.

2.5 Specifieke beperkingen van het onderzoek

Tijdens de inspectie zijn enkele specifieke beperkingen aangetroffen, deze zijn met opgave van reden in onderstaande tabel 2.2 weergegeven.

Tabel 2.2: *Specifieke beperkingen tijdens asbestinventarisatie*

Gebouw(deel)	Locatie/ruimte	Reden
Ir. J.W. Tops-huis	kelder	destructief onderzoek was niet toegestaan.

2.6 Algemene beperkingen van het onderzoek

Dit rapport is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen de organisatie van Grontmij. Desondanks kan niet volledig worden uitgesloten, dat bij verbouwingswerkzaamheden 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 of lastig te detecteren elementen. Mocht tijdens de sloopwerkzaamheden blijken dat er onverhoopt toch nog andere asbesthoudende of -verdachte elementen worden aangetroffen, welke niet in deze rapportage zijn vermeld, dan dient de asbestverwijderaar dit aan ons, middels het evaluatieformulier in bijlage 4 van dit rapport, te melden.

Alle ruimten zijn geïnspecteerd met uitzondering van verborgen ruimten, verborgen holle ruimten in constructies en de specifieke beperkingen als genoemd in paragraaf 2.5 (indien van toepassing).

3 Vooronderzoek

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de beschikbare relevante gegevens met betrekking tot de te inventariseren gebouw weergegeven. In paragraaf 3.2 wordt een overzicht van de resultaten van het vooronderzoek gegeven.

3.2 Overzicht beschikbare gegevens/interview

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de beschikbaar gestelde stukken en de, indien van toepassing, eventuele verwijzingen daarin/-op.

Tabel 3.1: *Overzicht resultaten vooronderzoek*

Bron	Jaartal	Beschikbare gegevens	Verwijzingen (mogelijk) gebruik asbest	Bij inspectie aangetroffen?
Grontmij	2006	Asbestinventarisatie met documentnummer. 191491.mbg.350.R003 d.d. 10 november 2006	-pakking flensverbinding	nee
			-stopbuspakking	nee
			-pakkingmateriaal	ja
Broomans BV	2005	Asbestinventarisatie met documentnummer. 71150 d.d. 2 december 2005	-koord	nee
			-pakking	nee
			-beplating	nee
Opdrachtgever	2008	Vrijgave rapporten van uitgevoerde saneringen	-koord	nee
			-pakking	nee
			-beplating	nee
			-pakking flensverbinding	nee
			-stopbuspakking	nee

4 Inventarisatie

4.1 Algemeen

De resultaten van de uitgevoerde asbestinventarisatie zijn in dit hoofdstuk uitgewerkt. In paragraaf 4.2 wordt een algemene toelichting gegeven omtrent de verschillende toepassingen van asbesthoudende elementen in het verleden. De resultaten van de inventarisatie worden per element per pagina besproken. In paragraaf 4.3 wordt een toelichting op de uitwerking van de inventarisatie gegeven.

4.2 Toepassing van asbesthoudende materialen in het verleden

Asbest, afgeleid van het Griekse woord 'Asbestos' dat onverwoestbaar betekent, is de verzamelnaam van een in de natuur voorkomende groep mineralen met een vezelachtige structuur.

Asbest is in het verleden veel gebruikt, bijvoorbeeld in gebouwen en woningen, vanwege de goede eigenschappen, waaronder:

- brandvertraging
- hittebestendigheid
- slijtvastheid
- thermisch vermogen
- chemische resistentie
- verstevigend karakter
- vochtbestendigheid
- geluidabsorberend vermogen
- persoonlijke bescherming
- afdichting

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

De grote risico's die asbest oplevert voor de gezondheid werden pas later bekend. Asbestvezels kunnen bij inademing diep in de longen doordringen en op termijn buikvlieskanker, longvlieskanker en asbestose (stoflongen) veroorzaken.

Sinds 1 juli 1993 is het toepassen, verhandelen en in voorraad houden van asbest en asbesthoudende producten verboden. Tevens heeft de overheid regels opgesteld voor inventarisatie, onderhoud aan en sloop van gebouwen waarin asbesthoudende materialen aanwezig (kunnen) zijn. Deze regels zijn ondermeer vastgelegd in het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

4.3 Toelichting op de inventarisatiegegevens

De resultaten van de inventarisatie zijn in drie gedeelten onderverdeeld, te weten:

1. Omschrijving van de vindplaats;
2. Specificaties van het element;
3. Te treffen maatregelen en acties bij sanering.

Ad. 1. (vindplaats):

- **Gebouw(deel)**

Omschrijving van het gebouw of het gebouwgedeelte waar het element zich bevindt;

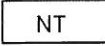
- **Locatie**

Aanduiding van de directe vindplaats binnen het voornoemde gebouw(deel); bijvoorbeeld bouwlaag met kamerbenaming/nr. of bestemming/gebruik van de betreffende ruimte;

- **Tekeningnr.**

Het nummer van de tekening(en) waarop de locatie van het asbesthoudend element is aangegeven. Op de tekening wordt gebruik gemaakt van labels en bepaalde aanwijzingen. Met behulp van kleurcoderingen wordt onderscheidt gemaakt in asbesthoudende (rood) en asbestvrije (groen) elementen. In de figuur 1 is een en ander verklaard.

Figuur 1: Legenda tekening(en)

 001-MM-001	= Asbestvrij element	 	= Locatie element
 a 002-Ref-001	= Asbesthoudend element	 	= Aanwijzer element
 ? 003-NG-001	= Asbestverdacht element	 	= Aanwijzer ruimtebepaling
 NT	= Niet Toegankelijk	 	= Oppervlakte aanduiding element

Ad. 2. (specificatie element):

- **Elementnummer**

Codering van het betreffende asbesthoudende of -verdachte element. Dit elementnummer is opgebouwd uit een elementcode, monstertypeaanduiding en volgnummer. Gelijksortige asbesthoudende- of asbestverdachte elementen (met gelijke fysieke eigenschappen) worden onder één elementcode geschaard. Bijvoorbeeld; alle golfplaten binnen het project krijgen de elementcode 001, bloembakken 002, vensterbanken 003, enz. Binnen elke elementcode heeft elk individueel element of groep van asbesthoudende producten (bijvoorbeeld pakkingen) haar eigen monstertypeaanduiding (MM, Ref, NG, SM of LM) gevolgd door een volgnummer. Binnen het project geeft de combinatie van elementcode met monstertypeaanduiding gevolgd door een volgnummer elk individueel asbesthoudend of asbestverdacht element haar eigen unieke elementnummer.

Voorbeeld: 001-MM-003

Verklaring:

- 001 = Elementcode
- MM = Monstertypeaanduiding, waarbij:
 - MM = Materiaalmonster
 - Ref = Referentienummer (refereert aan het betreffende elementnummer, zie ook 'identificatie')
 - NG = Niet geanalyseerd
 - SM = Stripmonster
 - LM = Luchtmonster
- 003 = Volgnummer monster/referentie

- **Element**

Korte omschrijving van het betreffende materiaal.

- **Identificatie**

Om eenduidig vast te stellen of een bepaald 'asbestverdacht' materiaal asbest bevat, dient conform de SC-540 per type materiaal tenminste één analyse uitgevoerd te worden door een voor de desbetreffende verrichting geaccrediteerd laboratorium. Veelal is in een gebouw of complex eenzelfde materiaal op meerdere plaatsen toegepast, bijvoorbeeld als gevelbeplating, dakbedekking etc.

Wanneer dit het geval is, worden alle soortgelijke asbesthoudende- en/of asbestverdachte elementen (met gelijke fysieke eigenschappen) onder één elementcode geschaard, zie bullet met het kopje 'Elementnummer'.

Resultaten van de kwalitatieve en kwantitatieve analyses (M-, S- en L-monsters), deze worden in aangetoonde gewichtspercentages weergegeven.

Indien geen monster genomen kon worden, bijvoorbeeld om veiligheidsredenen omdat monsternamen gevaar voor de inspecteur(s) of omgeving opleverde of omdat het asbestverdachte materiaal niet bereikbaar was (bijv. stopbuspakking, materiaal in installaties als cv-ketels) wordt de codering NG (Niet Geanalyseerd) gehanteerd. Bij de NG-monsters kan een indicatie worden gegeven van de asbestconcentratie en type gebaseerd op eerder uitgevoerde analyses of op gegevens uit de databank van Grontmij (gevuld door ervaring uit eerdere onderzoeken). 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 (afgekort CHR)

Onder het type amfibool valt:

- Crocidoliet = blauwe asbest (afgekort CRO)
- Amosit = bruine asbest (afgekort AMO)
- Tremoliet = grijze asbest (afgekort TRE)
- Anthofylliet = gele asbest (afgekort ANT)
- Actinoliet = groene asbest (afgekort ACT)

Niet asbesthoudend (asbestvrij):

- Asbestvrij = Niet Kwalitatief Aantoonbaar (afgekort NKA)

- **Oppervlak(teststructuur)**

Korte beschrijving van de hechtgebondenheid van het element in zijn geheel op de locatie, het betreft een indicatie. De mate van hechtgebondenheid kan alleen bepaald worden door middel van proeven welke uitgevoerd moeten worden door een erkend asbestlaboratorium.

NB. bij monsternamen kan het monster dermate beschadigd raken dat deze in het laboratorium als zijnde niet-hechtgebonden beoordeeld wordt, terwijl de conditie van het element op locatie als hechtgebonden beoordeeld kan worden.

- **Beschadiging**

De mate van beschadiging van het element. Deze beschadigingen kunnen zijn veroorzaakt bij het aanbrengen van de toepassing, tijdens het gebruik of door verwerking van het element (verwerking van het bindmiddel, bijvoorbeeld cement). De omschrijving van de beschadiging en de oppervlaktestructuur staan in directe relatie tot elkaar.

- **Hoeveelheid (ca.)**

De hoeveelheid aangeduid in m^1 , m^2 , m^3 , st of anderszins. Getracht wordt om de hoeveelheid nauwkeurig op te nemen, echter er kunnen om verschillende redenen afwijkingen bestaan tussen onze opname en de werkelijke hoeveelheid bij verwijdering.

- **Bevestiging(methode)**

De wijze van bevestiging van het element welke in directe relatie staat tot het veiligheidsregime zoals vermeld bij punt 3 (maatregelen en acties).

- **Bereikbaarheid**

De bereikbaarheid van het element is goed, indien er geen belemmerende zaken aanwezig zijn. Is dit niet het geval dan zal er in betreffende kolom de codering matig of slecht vermeld worden. Tevens zal in de kolom Opmerking een korte omschrijving van de belemmerde bereikbaarheid gegeven worden.

- **Opmerking**

Omschrijving van eventueel relevante aanvullende informatie met betrekking tot het element, gebruik van de directe omgeving of anderszins.

Ad. 3. (maatregelen en acties bij sanering):

- **Risicoklasse**

In het Arbobesluit zijn drie risicocategorieën voor asbestverwijdering opgenomen met de bijbehorende veiligheidsmaatregelen. De bij asbestverwijdering vrijkomende asbestvezels (Risicoklassen 1 t/m 3) kunnen vooraf worden ingeschat met het internet instrument SMA-rt (www.asbestinfo.nl). In bijlage 5 zijn de uitdraaien opgenomen van de risicobepaling met behulp van dit digitale programma SMA-rt.

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 in Risicoklasse 1 is dat de concentratie asbestvezels tijdens de saneringswerkzaamheden de vrijgavenorm van 0,01 vezels per kubieke centimeter lucht (v/cm³) in de ademzone en het 8-uurs gemiddelde asbestconcentratie van 1000 vezelequivalenten niet significant overschrijdt. 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 losschroeven of 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 (SC-530) te worden gesaneerd. De voorschriften voor Risicoklasse 2 komen overeen met de regels voor conventionele asbestsaneringswerkzaamheden (zie Arbo- en Asbestverwijderingsbesluit).

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.

- **Saneringswijze**

Korte beschrijving van de voorgestane wijze van demontage/sanering. De beschreven saneringswijze staat in directe relatie tot de bijbehorende Risicoklasse.

- **Voorwaarden**

Korte toelichting op de gekozen saneringswijze en/of bijbehorende Risicoklasse.

4.4 Inventarisatiegegevens

Op de navolgende pagina('s) zijn de resultaten van de inventarisatie per element weergegeven.

Bij het onderhavige onderzoek zijn geen monsters genomen. De in bijlage 2 opgenomen analyserapporten zijn van genoemde eerdere onderzoeken.

In onderstaande tabel is aangegeven welke monsters c.q. analyseresultaten is overgenomen en welk elementnummer in deze rapportage is gebruikt.

Transponeringstabel

Nieuwe nummer	Oude nummer
001-MM-001	M3 nr. 600702752
002-MM-002	MM-003
003-MM-003	MM-004

Elementnummer:**001-MM-001****1. Vindplaats**

Gebouw(deel) : Ir. J.W. Tops-huis
 Locatie : 5^e verdieping
 Tekeningnr. : 191491.mbg.350.T016

2. Specificaties toepassing

Elementnummer : 001-MM-001
 Element : kit
 Identificatie : niet kwalitatief aantoonbaar
 <0,1%
 Oppervlak : n.v.t.
 Beschadiging : n.v.t.
 Hoeveelheid : n.v.t.
 Bevestiging : n.v.t.
 Bereikbaarheid : n.v.t.



Opmerking : Het betreft de kit onder de vasthouders van de bliksemgeleidingssysteem.

3. Maatregelen en acties

Risicoklasse : -
 Saneringswijze : -
 Voorwaarden : -

Elementnummer:**002-MM-002****1. Vindplaats**

Gebouw(deel) : Ir. J.W. Tops-huis
 Locatie : horizontale schachten kelder
 Tekeningnr. : 191491.mbg.350.T010

2. Specificaties toepassing

Elementnummer : 002-MM-002
 Element : pakkingmateriaal
 Identificatie : >60% chrysotiel
 Oppervlak : hechtgebonden
 Beschadiging : licht beschadigd of verweerd
 Hoeveelheid : 1,5 m²
 Bevestiging : geklemd/geschroefd
 Bereikbaarheid : goed



Opmerking : Het betreft pakkingmateriaal als isolatie tussen de stalen ophangbeugels van alle uitlaatpijpen van de aggregaten in de horizontale schachten. Het betreft 20 st. beplating met een afmeting van ca. 7 x 50 cm en 5 mm dik en 40 st. van ca. 10 x 20 cm en 5 mm dik.

3. Maatregelen en acties

Risicoklasse : 2
 Saneringswijze : Demontage
 Voorwaarden : Voor aanvullende voorwaarden zie SMA-rt documenten in bijlage 5.

Elementnummer:**003-MM-003****1. Vindplaats**

Gebouw(deel) : Ir. J.W. Tops-huis
 Locatie : verticale schacht begane grond
 Tekeningnr. : 191491.mbg.350.T011

2. Specificaties toepassing

Elementnummer : 003-MM-003
 Element : pakkingmateriaal
 Identificatie : >60% chrysotiel
 Oppervlak : hechtgebonden
 Beschadiging : licht beschadigd of verweerd
 Hoeveelheid : 3,25 m²
 Bevestiging : geklemd
 Bereikbaarheid : goed

Opmerking : Het betreft pakkingmateriaal als isolatie tussen de stalen ophangbeugels van alle uitlaatpijpen van de aggregaten in de verticale schachten. Het betreft 36 st. beplating met een afmeting van ca. 30 x 30 cm en 5 mm dik. Het aantal stuks beplating is aanname. De exacte hoeveelheid kan alleen bij totale sloop bepaald worden.

**3. Maatregelen en acties**

Risicoklasse : 2
 Saneringswijze : Demontage
 Voorwaarden : Voor aanvullende voorwaarden zie SMA-rt documenten in bijlage 5.

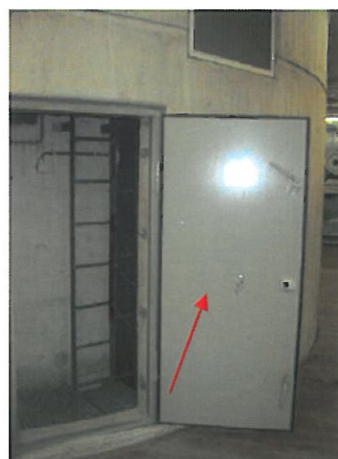
Elementnummer:**004-NG-004****1. Vindplaats**

Gebouw(deel) : Ir. J.W. Tops-huis
 Locatie : diverse
 Tekeningnr. : diverse

2. Specificaties toepassing

Elementnummer : 004-NG-004
 Element : stalen deur
 Identificatie : asbestverdacht
 Oppervlak : hechtgebonden
 Beschadiging : onbeschadigd
 Hoeveelheid : 13 st.
 Bevestiging : ingeklemd
 Bereikbaarheid : goed

Opmerking : Het betreft dubbelwandige stalen deuren. Mogelijk bevatten deze stalen deuren/luiken asbesthoudende elementen.

**3. Maatregelen en acties**

Risicoklasse : 1
 Saneringswijze : Demontage
 Voorwaarden : Voor aanvullende voorwaarden zie SMA-rt documenten in bijlage 5.

Elementnummer:**005-NG-005****1. Vindplaats**

Gebouw(deel) : Ir. J.W. Tops-huis
 Locatie : toiletten (2^e verdieping)
 Tekeningnr. : 191491.mbg.350.T013

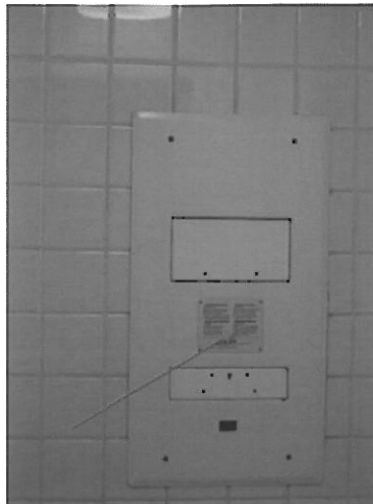
2. Specificaties toepassing

Elementnummer : 005-NG-005

Element : verbrandingsoven
 Identificatie : asbestverdacht
 Oppervlak : hechtgebonden
 Beschadiging : onbeschadigd

Hoeveelheid : 2 st.
 Bevestiging : ingeklemd
 Bereikbaarheid : goed

Opmerking : Mogelijk bevatten deze verbrandingsoventjes asbesthoudende elementen.

**3. Maatregelen en acties**

Risicoklasse : 1
 Saneringswijze : Demontage
 Voorwaarden : Verbrandingsoven in zijn geheel verwijderen, voor aanvullende voorwaarden zie SMA-rt documenten in bijlage 5.

5 Risicobeoordeling conform SBC-BRL 5052

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is de additionele risicobeoordeling voor te handhaven asbesthoudende elementen nader uitgewerkt. Het vaststellen van het potentiële risico op asbestvezelemissie door middel van inspectie en beoordeling van de asbestbron, is gebaseerd op het 'Beoordelingsmodel bepaling risico's van asbest dat aanwezig is in gebouwen' uit de SBC-BRL 5052 (bijlage 4).

Sinds 1 juni 2008 is de SBC-BRL 5052 (Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het Komo-Procescertificaat voor Asbestinventarisatie) vervangen door de SC-540 (Certificatieschema voor het SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie).

Echter de SC-540 voorziet niet in een risicobeoordelingmodel waarmee het actuele risico van te handhaven asbesthoudende elementen in het onderzoeksobject kunnen worden bepaald.

De norm verplicht het inventarisatiebureau wel om bij een redelijk vermoeden van een directe normoverschrijdende blootstelling aan asbestvezels in de lucht veroorzaakt door een asbesthoudende bron dit terstond aan de opdrachtgever te melden. Hierbij dient het inventarisatiebureau een dringende aanbeveling te doen tot het uitvoeren van een aanvullend asbestonderzoek conform NEN 2991 (Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt).

De NEN 2991 (paragraaf 4.2.2) hanteert op haar beurt het risicobeoordelingmodel uit de SBC-BRL 5052 als uitgangspunt voor de beoordeling van een actueel blootstellingsrisico en het in kaart brengen van een eventuele besmetting van de omgeving van het asbesthoudend element.

Bij de Risicocategorie 2 uit de SBC-BRL 5052 wordt nog verwezen naar de toepassing van de referentiebepalingmethode (= uitgebreide methode) zoals beschreven in de Regeling Bouwbesluit materialen (1998). Nadeel van de uitvoering van deze bepaling complex (relatief duur) is en vrijwel uitsluitend de materiaaleigenschappen beoordeelt. Op een enkele uitzondering na zijn de uitkomsten van deze proef inmiddels goed voorspelbaar. Voor niet-hechtgebonden elementen leidt dit in alle gevallen tot overschrijding van de in de voornoemde regeling gehanteerde kritische concentratiewaarde. Hechtgebonden elementen daarentegen, mits niet sterk verweerd/beschadigd, doorstaan deze proef wel. In principe wordt deze proef niet meer uitgevoerd en in het aangegeven gebied (Categorie 2) vervangen door de in de NEN 2991 'Lucht - Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt' beschreven meer directe beoordelingsmethodiek.

Gezien het bovenstaande is gekozen voor de risicobeoordeling conform de SBC-BRL 5052 om op basis hiervan inzicht te verkrijgen in het potentiële risico van de aangetroffen asbesthoudende elementen in het onderhavig onderzoek.

5.2 Risicobepaling conform SBC-BRL 5052

Op de volgende pagina is in figuur 1 een voorbeeld van het beoordelingsformulier weergegeven. Met behulp van dit inspectieformulier kan worden beoordeeld in welke mate het aangetroffen asbesthoudende materiaal een gezondheidsrisico oplevert of kan opleveren. De formulieren van de asbesthoudende materialen zijn opgenomen in bijlage 6 van het onderhavig rapport.

De daaruit voortvloeiende geadviseerde maatregelen worden in worden in paragraaf 5.4 behandeld.

5.3 Toelichting op het inspectieformulier

De formulieren geven een direct overzicht van de risico-analyse, onder te verdelen in drie categorieën, te weten:

Categorie 1 (>20) = sanering dringend noodzakelijk.

Categorie 2 (15-20) = concentratiemeting uitvoeren conform referentie-bepalingsmethode dan wel conform NEN-2991¹⁾ of direct saneren.

Categorie 3 (<15) = geen direct risico.

Deze stappen worden in tabel 5.1 in paragraaf 5.3 Risicobeoordeling per element en acties' vertaald in een tijdschema en welke maatregelen (sanering of anderszins) te treffen zijn. Hierbij worden de eventueel te verwachten vezelemissie/re-emissie meegewogen.

De volgende tijdschema's worden gehanteerd, waarop naar onze mening actie ondernomen dient te worden:

- Korte termijn = direct actie
- Middellange termijn = actie binnen 1 jaar
- Lange termijn = actie na 1 jaar, tenminste vóór verbouwing/sloop

Figuur 1

BIJLAGE 4 BEOORDELINGSMODEL BEPALING RISICO'S VAN ASBEST DAT AANWEZIG IS IN GEBOUWEN (vereenvoudigde versie)

INSPECTIEFORMULIER "VEREENVOUDIGDE BEPALINGSMETHODE"									
Opdrachtgever:									
Projectnummer:									
Uitgevoerd door:									
Datum inspectie:									
Paraaf:									
Straat:									
Woonplaats:									
Postcode:									
Vertrek bouwdeel:									
Oppervlakte asbesthoudend materiaal:									
Almetingen van de ruimte:									
I	Type asbesthoudend materiaal Spuilasbest, asbestkoord Asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type brandwerend board), asbestkarkon Asbestcementprodukten (zoals plaat, rioleringsstand leiding of leidingsschacht) Asbesthoudende golfplaten Ander asbesthoudend produkt ¹ nl.:	☐ 20 ☐ 10 ☐ 5 ☐ 5-20							
II	Asbestsoort Amfibool (crocidoliet, amosiet, anthofylit, tremoliet, actinoliet) Serpentijn (chrysotiel) Is er een analyse uitgevoerd? ☐ ja, monsternr.: ☐ nee	☐ 2 ☐ 0							
III	Oppervlaktestructuur Open vezelstructuur Gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd Afgeschermd dicht oppervlak	☐ 10 ☐ 5 ☐ 0							
IV	Conditie van het oppervlak Sterk beschadigd (breukvlakken, putjes, gaten) of sterk verweerd Licht beschadigd of verweerd Geen beschadigingen	☐ 6 ☐ 3 ☐ 0							
BEOORDELING PUNTENTOTAAL									
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>< 15</td> <td>geen direct risico</td> </tr> <tr> <td>15-20</td> <td>concentratiemeting uitvoeren conform referentie-bepalingsmethode</td> </tr> <tr> <td>> 20</td> <td>sanering dringend noodzakelijk</td> </tr> </table>				< 15	geen direct risico	15-20	concentratiemeting uitvoeren conform referentie-bepalingsmethode	> 20	sanering dringend noodzakelijk
< 15	geen direct risico								
15-20	concentratiemeting uitvoeren conform referentie-bepalingsmethode								
> 20	sanering dringend noodzakelijk								

¹ Bij het aantreffen van een asbestbevattend produkt dat niet in rubriek I is genoemd, wordt afhankelijk van de hechtgebondenheid en het asbestgehalte, een score geschat van 5, 10 of 20 punten naar analogie van de in de genoemde rubriek genoemde produkten.

5.4 Risicobeoordeling per element

Tabel 5.1: *Risicobeoordeling per element en acties*

Elementnummer	Element	Locatie	Risicocategorie	Prioriteit	Opm
002-MM-002	pakkingmateriaal	horizontale schachten kelder	3	lange termijn	-
003-MM-003	pakkingmateriaal	verticale schachten begane grond	3	lange termijn	-
004-NG-004	stalen deur	diverse	3	lange termijn	1
005-NG-005	verbrandingsoven	toiletten	3	lange termijn	2

Opmerkingen op tabel 5.1:

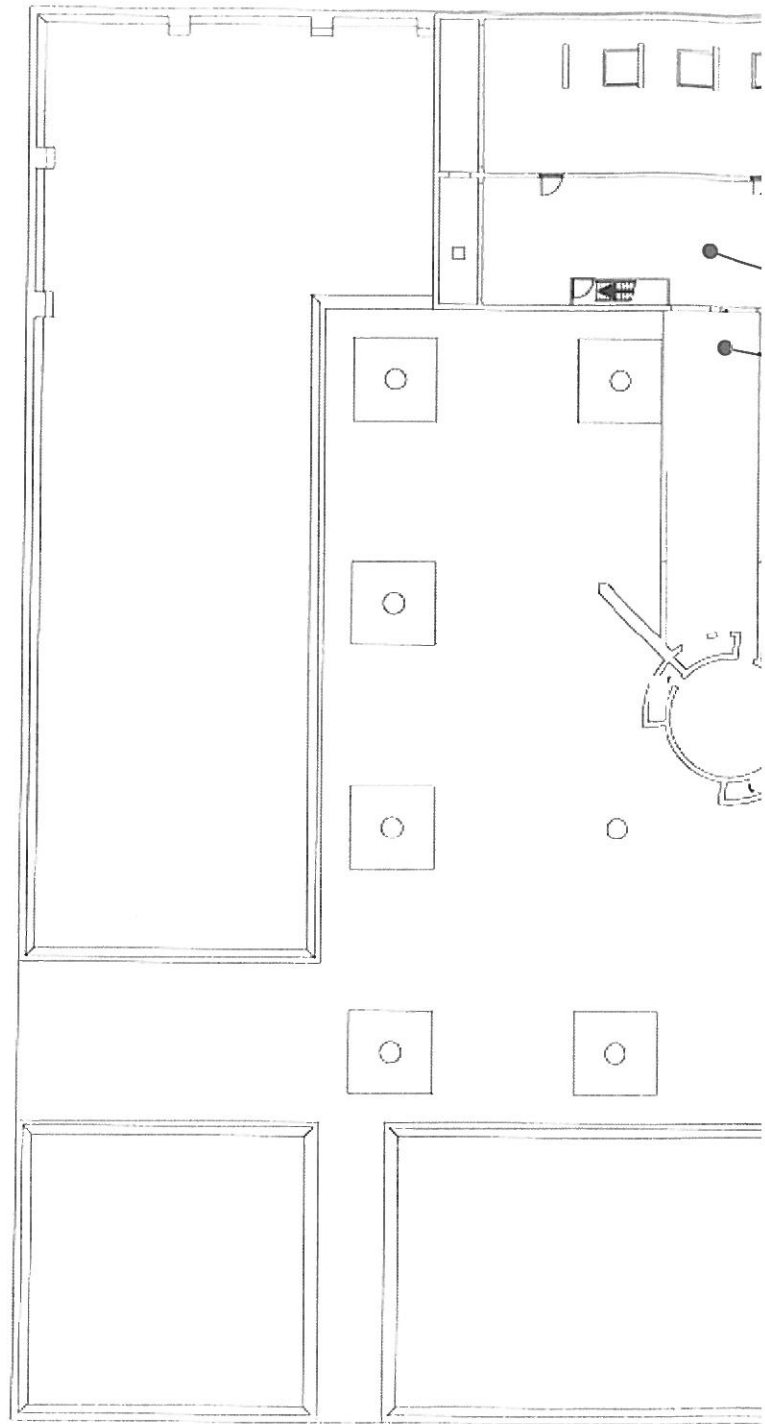
1. Deze deuren zijn als asbestverdacht aangemerkt. Gekozen kan worden om deze als asbesthoudend materiaal te behandelen, of middels destructief onderzoek te bepalen of de deuren daadwerkelijk asbesthoudend zijn.
2. Deze verbrandingsovens zijn als asbestverdacht aangemerkt. Gekozen kan worden om deze als asbesthoudend materiaal te behandelen, of middels destructief onderzoek te bepalen of de verbrandingsovens daadwerkelijk asbesthoudend zijn.

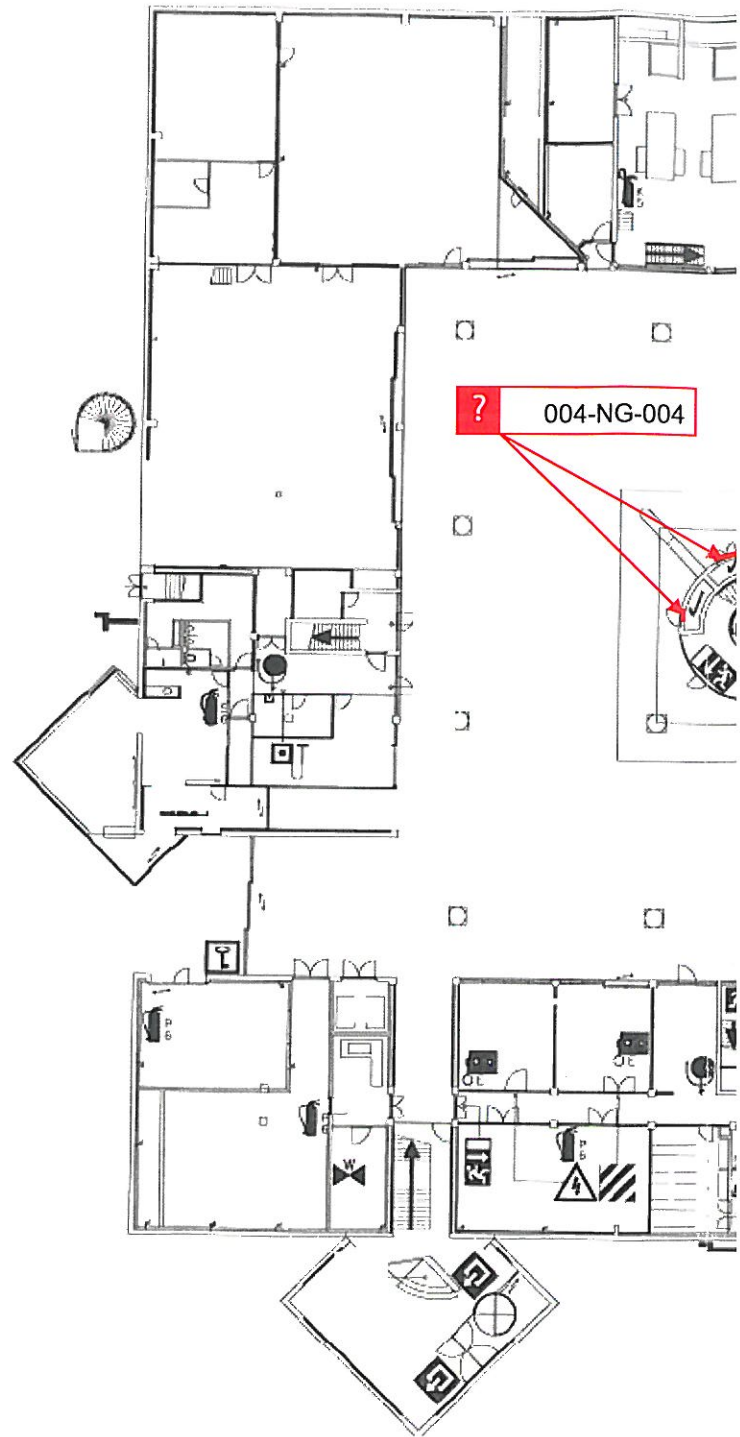
Bijlage 1

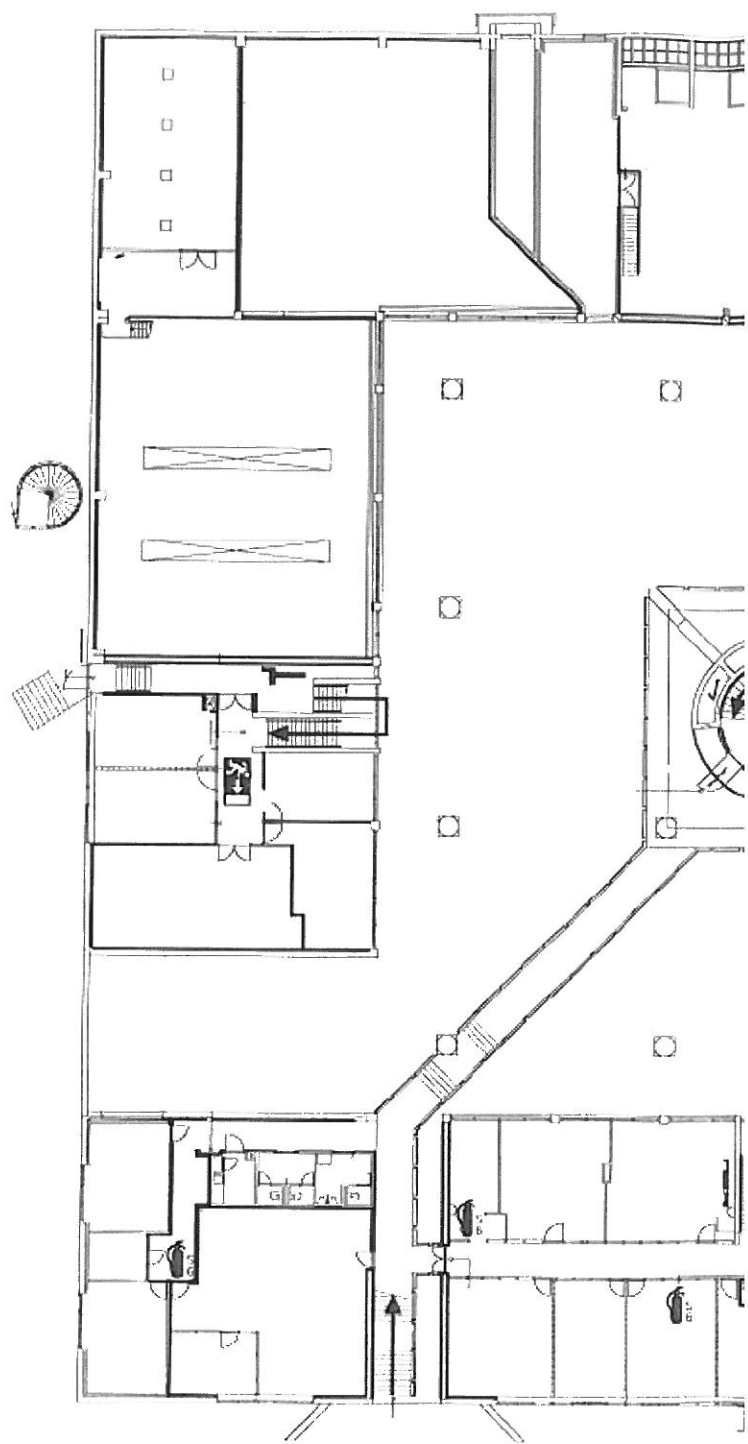
Tekening(en)

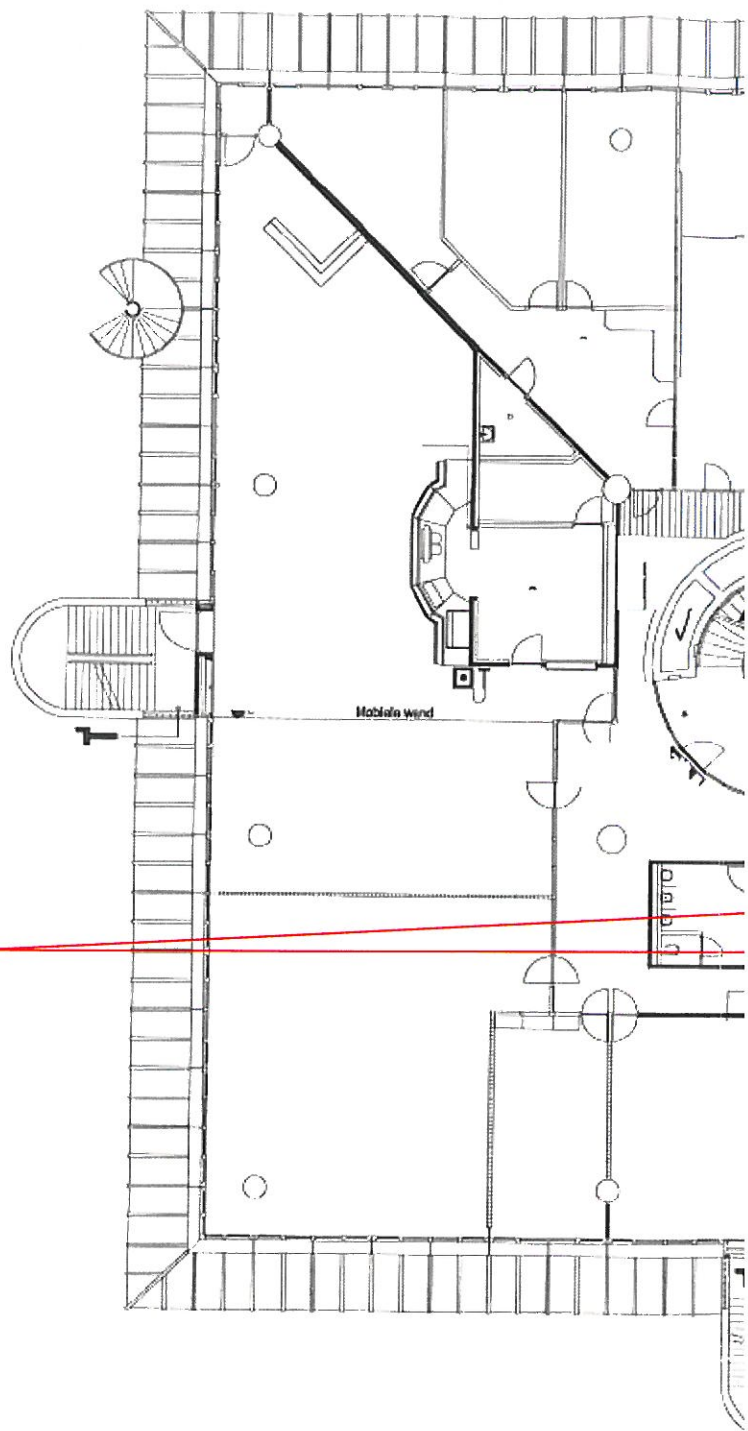
Tekeningnummer(s):

191491.mbg.350.T010 =	kelder
191491.mbg.350.T011 =	begane grond
191491.mbg.350.T012 =	1 ^e verdieping
191491.mbg.350.T013 =	2 ^e verdieping
191491.mbg.350.T014 =	3 ^e verdieping
191491.mbg.350.T015 =	4 ^e verdieping
191491.mbg.350.T016 =	5 ^e verdieping





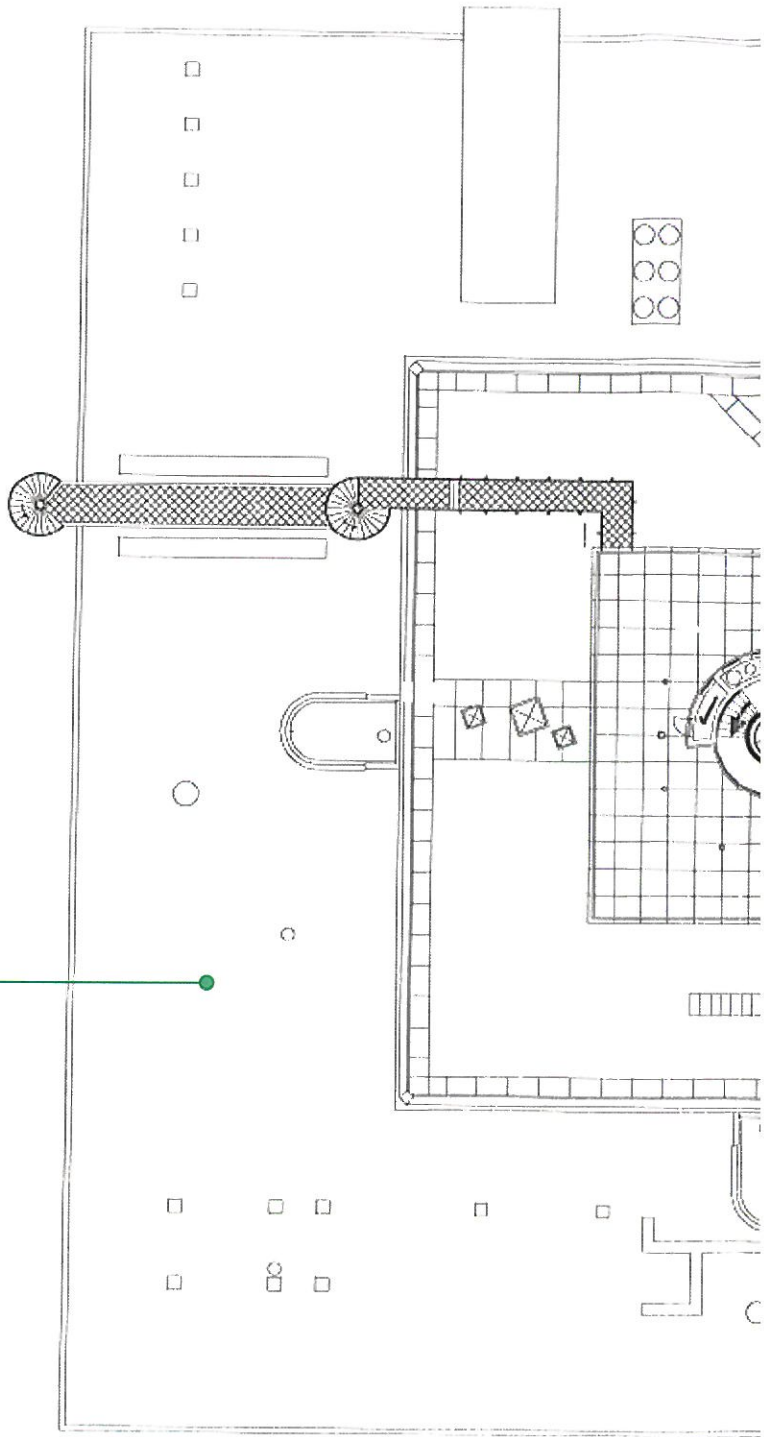




?

005-NG-005

001-MM-001



Bijlage 2

Analyserapport(en)

Certificaat-/rapportnummer:

SGS Nederland bv, ET 67993.04
IC Laboratoriumservices BV, nr. 600702752



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

Analysrapport

ET 67993.04

Blz. 1 van 1

produkt
gemerkt
ontvangen op
van
analysetechniek

ASBEST VERDACHT MATERIAAL
zoals onder vermeld
23 mei 2006
Grontmij Nederland bv, Middelburg
polarisatiemicroscopie met dispersiekleuring volgens McCrone

Identificatie type asbest
(NEN 5896)

191491-MM-001	niet kwalitatief aantoonbaar (< 0,1 gewichts %)
191491-MM-002	chrysotiel (> 60 gewichts %)
191491-MM-003	chrysotiel (> 60 gewichts %)
191491-MM-004	chrysotiel (> 60 gewichts %)

Opmerking 1 : Chrysotiel is witte asbest.

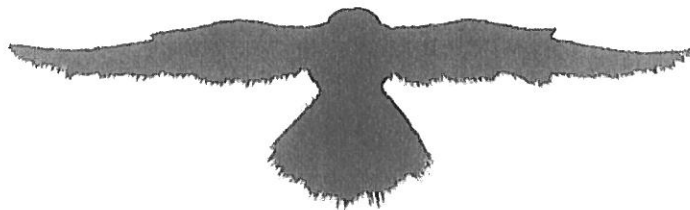
Opmerking 2 : Geaccrediteerd onder RvA-Testen, accreditatienr. L092.

K.J. Vuurmans
Lokatie Manager

pgb/mdc

's-Gravenpolder, 1 juni 2006.

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.



**Asbestidentificatierapport
nr. 600702752**

IC

Ambachtsweg 4w
3953 BZ Maarsbergen
telefoon 0343 - 437 355

fax 0343 - 437 384
e-mail - mail@icbv.nl
www.icbv.nl
ABN AMRO 429 365 101

Algemene gegevens:

Opdrachtgever : Ingenieursbureau Broomans BV
Contactpersoon : de heer A. Kaandorp
Postadres : Melkweg 8
Postcode en plaats : 1841 JJ Stompeloren
Projectnummer opdrachtgever : 71150
Monster-ID opdrachtgever : 07-M3, kit
Omschrijving opdrachtgever : dak bliksem geleidedop

Ontvangstdatum monster : 02-12-05
Bemonstering door : Klant

Opmerkingen : geen

Analyseresultaten:

Soort asbest	Schatting gehalte in gewichtsprocenten
Chrysotiel	n.k.a.
Amosiet	n.k.a.
Crocidoliet	n.k.a.
Anthofylit	n.k.a.
Tremoliet	n.k.a.
Actinoliet	n.k.a.

n.k.a. = Niet kwalitatief aantoonbaar k.a. = kwalitatief aantoonbaar

Conclusie:

In het monster is geen asbest aangetroffen

Analysedatum : 02-12-2005

Analist:
Michiel de Vries

Paraaf laboratorium manager:
Drs. D. Presenza



Voor de gebieden zoals
nader omschreven in
de accreditatie

Het bulkmateriaalmonster is geanalyseerd conform NEN 5896 en IC Laboratoriumservices voorschrift 725.1. De genoemde percentages zijn door de analist geschatte gewichtspercentages van het aangeleverde monster. De schatting van de hechtgebondenheid valt buiten de accreditatie. Dit asbestidentificatierapport mag zonder schriftelijke toestemming van IC Laboratoriumservices B.V. niet anders dan in zijn geheel gereproduceerd worden.

IC Laboratoriumservices BV

24 uur bereikbaar: 0800-ASBESTCALL

Bijlage 3

Appendix A SC-540 'Verplichtingen v/d
opdrachtgever overeenkomstig Wet- en regelgeving'

1 Algemeen

Asbestverwijdering is onderhevig aan een gemeentelijke vergunning. Aan de vergunning ligt een asbestinventarisatierapport ten grondslag.

Wie kan een vergunning aanvragen en wordt daarmee de houder van de vergunning?

1. De eigenaar van een bouwwerk;
2. Namens de eigenaar van het bouwwerk: adviesbureau;
3. Gebruiker van een bouwwerk.

Toelichting:

1. *De houder van de vergunning blijft voor de gemeente verantwoordelijk en aanspreekpunt voor de rapportage als sanering. Is het niet volledig en dus niet geschikt voor afgifte sloopvergunning, dan spreekt de gemeente de aanvrager van de vergunning aan. Deze spreekt vervolgens het onderzoeksbureau aan. Dit geldt eveneens voor de asbestverwijdering.*
2. *Als gewerkt wordt in strijd met de voorschriften, spreekt de gemeente de houder van de vergunning in eerste instantie aan, in tweede instantie de asbestverwijderaar.*

De onder de punten 1 t/m 3 genoemde personen kunnen opdrachtgever zijn voor zowel de asbestinventarisatie, de asbestverwijdering, als de eindbeoordeling. Hij hoeft niet perse opdrachtgever te zijn voor de eindbeoordeling. Dit kan hij overlaten aan het verwijderingsbedrijf, hetgeen ook logisch is.

De opdrachtgever is degene die:

1. De opdracht tot inventarisatie verleent aan een bedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestinventarisatie;
2. De sloopvergunning bij de Gemeente aanvraagt, implicerende de melding voor het voornemen tot slopen/ verwijderen;
3. De opdracht tot de eindbeoordeling van de uitgevoerde asbestverwijdering verleent aan een laboratorium c.q. inspectie-instelling dat/die daarvoor is geaccrediteerd;
4. De opdracht tot de asbestverwijdering verleent aan een asbestverwijderingsbedrijf dat in het bezit is van een geldig certificaat voor asbestverwijderen;
5. De Gemeente minimaal één week vóór uitvoering op de hoogte stelt van de juiste uitvoeringsdata en -tijdstippen;
6. De stortbon en het vrijgavebewijs van het asbestverwijderingsbedrijf ontvangt;
7. De Gemeente uiterlijk binnen twee weken na uitvoering een afschrift stuurt van de resultaten van de eindbeoordeling;
8. De facturen voor de verleende diensten (1 t/m 4) ontvangt en betaalt.

De opdrachtgever kan de zaken genoemd onder 1, 2, 3, 5 en 7 delegeren aan bijvoorbeeld het asbestverwijderingsbedrijf, doch blijft verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk.

2 Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en sloopvergunning) op het werk vindt zijn wettelijke basis in Par. 2, Artikel 3 en 5 en Par. 4, Artikel 10 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005.

De door de opdrachtgever in te schakelen bedrijven voor asbestinventarisatie, asbestverwijdering en eindbeoordeling kunnen het werk alleen verrichten, wanneer zij in het bezit zijn van de wettelijk verplichte certificatie, respectievelijk accreditatie, vermeld in art. 4.54a, 4.54d en 4.55a van het Arbobesluit / Asbestverwijderingsbesluit 2005.

3 Asbestinventarisatierapport

Ontleend aan Asbestverwijderingsbesluit 2005, Stb 704 d.d. 16-12-2005 en Stb 87 d.d. 20-02-2006

Paragraaf 2 - Asbestinventarisatie

Art. 3-1-b:

lid b: degene die geheel of gedeeltelijk doet (laat) afbreken of uit elkaar nemen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 3-2-b:

ook hier wordt weer gesproken over degene die asbest doet (laat) verwijderen (= dus de opdrachtgever) **beschikt over een asbestinventarisatierapport.**

Art. 5

Degene die de handelingen van par. 3 doet / laat verrichten (= dus de opdrachtgever), verstrekt voordat de handeling wordt verricht, een afschrift van het inventarisatierapport aan degene die de handeling verricht (= dus het asbestverwijderingsbedrijf).

Conclusie:

Art. 3 en 5 zijn heel duidelijk:

De opdrachtgever beschikt over een inventarisatierapport en geeft een afschrift van dat rapport aan degene die het asbest verwijderd.

Hoe de opdrachtgever de beschikking krijgt over het rapport staat niet vermeld, de opdrachtgever dient dit zelf te regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit

Artikel 4.54a. Asbestinventarisatie

1. Voordat een handeling als bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), wordt aangevangen, wordt de aanwezigheid van asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten volledig geïnventariseerd en worden de resultaten hiervan opgenomen in een inventarisatierapport.
2. Het eerste lid is van toepassing indien werknemers worden of kunnen worden blootgesteld aan asbest of asbesthoudende producten dan wel crocidoliet of crocidoliethoudende producten.
3. De inventarisatie en het inventarisatierapport, bedoeld in het eerste lid, worden uitgevoerd, onderscheidenlijk opgesteld, door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestinventarisatie dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Een afschrift van het inventarisatierapport wordt verstrekt aan het bedrijf, bedoeld in [artikel 4.54d, eerste lid](#), die de handeling, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid, onderdeel a, b of d](#), verricht.
5. Het certificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Artikel 4.54d. Asbestverwijdering

1. De handelingen, bedoeld in [artikel 4.54, eerste lid](#), met uitzondering van de handelingen, bedoeld in [artikel 4.54b, onderdeel b tot en met j](#), worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in [artikel 4.55](#) door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat voor asbestverwijdering, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
2. Bij een bedrijf als bedoeld in het eerste lid is in ieder geval een persoon als bedoeld in het derde lid werkzaam.
3. De handelingen, bedoeld in het eerste lid, worden verricht door of onder voortdurend toezicht van een persoon die in het bezit is van een certificaat van vakbekwaamheid voor het toezicht houden op het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
4. Voorzover de handelingen, bedoeld in het eerste lid, mede worden verricht door een andere persoon dan de persoon, bedoeld in het derde lid, is deze andere persoon in het bezit van een certificaat van vakbekwaamheid voor het verwijderen van asbest en crocidoliet, dat is afgegeven door Onze Minister of een certificerende instelling.
5. Voordat wordt aangevangen met de handelingen, bedoeld in het eerste lid, is het bedrijf, bedoeld in het eerste lid, in het bezit van een afschrift van een inventarisatierapport als bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#).
6. De certificaten, bedoeld in het eerste, derde en vierde lid, of afschriften daarvan en een afschrift van het inventarisatierapport, bedoeld in [artikel 4.54a, eerste lid](#), zijn op de arbeidsplaats aanwezig en worden desgevraagd getoond aan een ambtenaar als bedoeld in [artikel 24 van de wet](#).

Par. 4 - Bouwwerken

Art. 10:

Het is verboden om een bouwwerk te slopen zonder of in afwijking van de vergunning van B&W. Bij een aanvraag om een sloopvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de sloopvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

Bijlage 4

Evaluatieformulier voor onvoorzien asbest conform
SC-540 Bijlage B par.9.4

Mocht tijdens de sloopwerkzaamheden blijken dat er onverhoopt toch nog andere asbesthoudende of -verdachte elementen worden aangetroffen, welke niet in deze rapportage zijn vermeld, dan dient de asbestverwijderaar dit aan ons, middels dit evaluatieformulier, te melden (voor adresgegevens, zie verantwoordingsblad).

1. Asbestinventarisatie type A	
Naam inventarisatiebedrijf	Grontmij Nederland bv
SCA-code	06-D060027
Rapportnummer	191491.mbg.350.R006
Vrijgavedatum	9 december 2008

2. Asbestinventarisatie type B	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapportnummer	
Vrijgavedatum	

3. Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest	
Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Rapportnummer	
Vrijgavedatum	

Omschrijving onvoorzien asbest			
Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid	

Asbestverwijderingsbedrijf			
Naam			
SCA-code			
Naam contactpersoon		Handtekening	
Verzonden naar	1.	2.	3.
Door (naam)			
Datum			
Paraaf			

Bijlage 5

Uitdraaien SMA-rt document(en)

Identificatie

Object

Naam	Stalen brandwerende deur
Code	STbwdr
Adres	Adres onbekend

Locatie

Naam	Stalen brandwerende deur
Code	STbwdr

Product

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Isolatiemateriaal
Productnaam	- onbekend -
Product	Isolatie in deuren, panelen en wanden
Soorten en % asbest	10 -100 % chrysotiel, amosiet of crocidoliet
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Producteigenschappen in overeenstemming	Ja

Specificatie

Productspecificatie	Isolatie in deuren, panelen en wanden (als geheel verwijderen)
Activiteit	los materiaal of object/constructie/installatie als geheel verwijderen

Omstandigheden

- Het product wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het materiaal nodig zijn.
- De toepassing is afgeschermd en ligt niet open.

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	1
Protocol handeling	SC-530 module buitensanering
Risicoklasse eindcontrole	1
Protocol eindcontrole	NEN 2990 module visuele inspectie

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
Beschrijving	• De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwingsborden en afzettingslinten te geschieden. • Op de lokatie van de werkzaamheden dient een douchefaciliteit aanwezig te zijn.
Persoonlijke bescherming	Halfgelaatsmasker
Beschrijving PBM	• Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerpoverschoenen en -overall. • Tijdens de werkzaamheden dient bij voorkeur een halfgelaatsmasker P3 of P3 disposable masker te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen

- Het verwijderen van asbest gebeurt via demontage.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze maatregel worden afgezien. Het materiaal kan ook vooraf (deels)

worden ingepakt in plastic.

- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dek de vloer met plastic folie af.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van HEPA filter (NEN-EN 1822).

**Beschrijving
eindcontrole**

- Er dient een visuele inspectie te worden uitgevoerd waarbij dient te worden vastgesteld dat de aanwezigheid van asbest niet meer visueel waarneembaar is. Bij voorkeur dient de inspectie te worden uitgevoerd conform de werkwijze beschreven in de NEN 2990.

Identificatie

Object

Naam	Geiser/cv-ketel/gevelkachel
Code	G_CV_K
Adres	Adres onbekend

Locatie

Naam	Geiser/cv-ketel/gevelkachel
Code	G_CV_K

Product

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Pakking
Productnaam	- onbekend -
Product	pakking (algemeen)
Soorten en % asbest	30 - 100 % chrysotiel of crocidoliet
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden (nieuw product)
Producteigenschappen in overeenstemming	Ja

Specificatie

Productspecificatie	Pakking in verwarmingstoestellen
Activiteit	demontage (als geheel verwijderen)

Omstandigheden

- Tijdens de werkzaamheden worden geen agressieve handelingen gebruikt (losbikken, schrapen, schuren, branden, frezen, etc..) waardoor het materiaal wordt aangetast.

Risicoklassen

Risicoklasse handeling	1
Protocol handeling	SC-530 module buitensanering
Risicoklasse eindcontrole	1
Protocol eindcontrole	NEN 2990 module visuele inspectie

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Afbakenen / markeren
Beschrijving	• De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwingsborden en afzettingslinten te geschieden. • Op de lokatie van de werkzaamheden dient een douchefaciliteit aanwezig te zijn.
Persoonlijke bescherming	Halfgelaatsmasker
Beschrijving PBM	• Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerperschoenen en -overall. • Tijdens de werkzaamheden dient bij voorkeur een halfgelaatsmasker P3 of P3 disposable masker te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen

- Het verwijderen van asbest gebeurt via demontage.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze

maatregel worden afgezien. Het materiaal kan ook vooraf (deels) worden ingepakt in plastic.

- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Indien de vloer bestaat uit ruwe of moeilijk reinigbare oppervlakken dek de vloer met plastic folie af.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarsticker.
- Controleer de directe omgeving op aanwezigheid van restanten; indien nodig wordt nogmaals gestofzuigd met een stofzuiger voorzien van HEPA filter (NEN-EN 1822).

Beschrijving werkmethode specifiek

Verwijderen plaatpakking:

- De koppeling of flens uitwendig reinigen met een stofzuiger.
- Draai de flensbouten los, bij de laatste 2 bouten dient voorzichtig te werk te worden gegaan en zodra de pakking in zicht komt dient deze te worden bevochtigd met fixeermiddel.
- Als de pakking spontaan loskomt kan deze direct worden afgevoerd; indien dit niet het geval is dient de volgende procedure te worden gevolgd:
 1. plak de vloer onder de pakking af met plastic folie en bevochtig de pakking met fixeermiddel.
 2. snij met een mes de pakking los van de drukvlakken onder regelmatig bevochtigen; de drukvlakken worden ontdaan van de pakking in zo groot mogelijke delen.
 3. eventuele restanten worden verwijderd met schraapstaal onder regelmatig bevochtigen.
 4. reinig de vloer onder de flens met een stofzuiger en verwijder de plastic folie.

Verwijderen stopbuspakking:

- Als de pakking uitwendig beschadigd is dient de elektromotor en de vloer onder de pakking te worden afgeplakt met plastic folie.
- Reinig de motor, pompas, stopbuspakking en pomphuis uitwendig met een stofzuiger; zodra de pakking in zicht komt dient deze te worden bevochtigd met fixeermiddel
- Demonteer de motor en pakkingdrukker en bevochtig de pakking hierbij regelmatig met fixeermiddel.
- Verwijder de pakkingringen.
- Als de pakking uitwendig beschadigd is dient de plastic folie na reinigen met een stofzuiger te worden verwijderd en afgevoerd als asbesthoudend afval.
- Reinig de pompas en pomphuis met een stofzuiger.

Beschrijving eindcontrole

Aangemaakt op 09 december 2008 om 15h28

Voor: Grontmij Nederland B.V.

t.b.v. elementnummers: 002 en 003

Identificatie

Object

Naam AC pakkingplaat
Code AC ppl
Adres Adres onbekend

Locatie

Naam AC Pakkingplaat
Code Ppl

Product

Situatie A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten Binnen
Materiaal Asbestcement
Productnaam - onbekend -
Product asbestcement vlakke plaat
Soorten en % asbest 5 -30 % chrysotiel, soms met crocidoliet of amosiet (max 15 %)
Hechtgebondenheid Hechtgebonden
Producteigenschappen in overeenstemming Ja

Specificatie

Productspecificatie Overige vlakke plaat
Activiteit overig/onbekend (als geheel verwijderen niet mogelijk)

Omstandigheden

Risicoklassen

Beschrijving

Risicoklasse handeling 2
Protocol handeling SC-530
Risicoklasse eindcontrole 2
Protocol eindcontrole NEN 2990

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied

Beschrijving

Containment

- De plaatsen waar asbest wordt verwijderd of onderhoud wordt gepleegd dienen duidelijk te zijn afgebakend, afgeschermd en gemarkeerd. De afbakening dient met waarschuwingsborden en afzettingslinten te geschieden.
- De ruimte waaruit asbest moet worden verwijderd, wordt gecompartmenteerd.
- In het containment dient de onderdruk continu te worden gemeten en geregistreerd
- Het containment wordt zodanig ingericht dat er geen vezelverspreiding buiten het containment kan plaatsvinden. Dit kan worden gerealiseerd door het containment luchtdicht af te plakken, een afzuigcapaciteit te realiseren van 6 x de inhoud van het containment per uur en een minimale onderdruk van 20 Pascal.
- De afgezogen lucht wordt gefilterd over een voorfilter (doekfilter) en over een HEPA H13 of H14-filter (NEN-EN1822).
- Een eventueel aanwezig ventilatiesysteem dient te worden uitgeschakeld en afgeplakt.
- Er dient een volledige drietrap-decontaminatie-unit (in bedrijf) aanwezig te

zijn tot en met de eindcontrole. De decontaminatie-unit dient bij voorkeur direct aan het containment te zijn gekoppeld. Indien dit niet mogelijk is, dient een transitroute te worden toegepast.

Persoonlijke bescherming
Beschrijving PBM

Afhankelijke adembescherming

- Tijdens de werkzaamheden dient beschermende kleding te worden gedragen geschikt voor het werken met asbest; deze kan bestaan uit een afspoelbare (vinyl) overall en afwasbaar schoeisel cq veiligheidslaarsen of uit wegwerpoverschoenen en -overall.
- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving
werkmethode algemeen

- Het verwijderen van asbest gebeurt zoveel mogelijk via demontage.
- Voorafgaand aan de verwijdering dient aantoonbaar niet-asbestbesmette losstaande inventaris uit het werkgebied te worden verwijderd of degelijk en luchtdicht te worden afgeplakt.
- Aan de verwijderingsbron wordt een effectieve stofafzuiging toegepast.
- Het te verwijderen materiaal wordt geïmpregneerd of bevochtigd; indien hiermee een gevaarlijk situatie ontstaat, kan van deze maatregel worden afgezien.
- Het asbest dient zodanig te worden verwijderd dat, bij voorkeur, geen restdelen in het werkgebied kunnen achterblijven.
- Met asbest vervuild water wordt opgevangen en gefilterd met een waterfilter in overeenstemming met NEN-EN 1822, filterklasse H13.
- Verzamel het asbesthoudende afval zo spoedig mogelijk na verwijdering en verpak het in daarvoor geschikte en luchtdicht afgesloten verpakking voorzien van een asbestgevaarensticker en voer het afval af.
- Reinig het gebruikte gereedschap na afloop grondig of verpak het luchtdicht in een stoot- en scheurvaste verpakking voorzien van een asbestgevaarensticker.

Beschrijving
werkmethode specifiek

- Bij voorkeur op zodanige wijze demonteren dat breken wordt voorkomen:
 1. genietje/gespijkerde/geschroefde beplating: verwijder spijkers, nietjes of draai de schroeven los
 2. gelijmde/gekitte beplating: steek en tik de lijmlaag cq kitlaag los
 3. beplating met gekitte glaslatten: snijd de kitranden door en verwijder de glaslatten rondom
 4. geklemde en/of niet vrij toegankelijke beplating: hak de beplating vrij met behulp van handgereedschappen en/of pneumatische gereedschappen
- Voer het plaatmateriaal zonder breken af als asbesthoudend afval.

Beschrijving
eindcontrole

- Er dient een eindcontrole door een door RvA geaccrediteerde (ISO 17020) inspectie-instelling te worden uitgevoerd volgens NEN 2990, onderdeel visuele inspectie en onderdeel luchtmetingen.

Bijlage 6

Risicobeoordelingformulieren conform SBC-BRL 5052

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Gebouw: Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder

Inspectiedatum: 09-12-2008
Inspecteur: P. Gaakeer/J.J. Botman
Paraaf: 

Evaluatieblad blootstellingsrisico (20-puntenlijst)

Ruimte/ locatie: -- / schachten kelder
Element: pakkingmateriaal
Hoeveelheid ca.: 1,5 m²

Monsternummer:
002-MM-002

1. Toepassing van het asbest

spuilasbest, asbestkoord	20
resten asbesthoudend stof (bijv. boor- en zaagstof)	20
zeil (niet hechtgebonden)	10
asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type Nobranda), asbestkarton	10
zeil (hechtgebonden)	5
remvoering	5
pakkingen	5
asbestcementprodukten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)	5
asbestcement golfplaten	5
-	0

asbestcementprodukten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)

5

2. Asbestsoort

Crocidoliet	2
Amosit	2
Chrysotiel (of andere)	0
-	0

Chrysotiel (of andere)

0

3. Structuur van het oppervlak van het asbestproduct

open vezelstructuur	10
gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd	5
afgeschermd dicht oppervlak	0
-	0

gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd

5

4. Conditie van het oppervlak

sterk beschadigd (breukvlakken, puljes, gaten) of sterk verweerd	6
licht beschadigd of verweerd	3
geen beschadigingen	0
-	0

licht beschadigd of verweerd

3

Categorie: Puntentotaal:

Categorie 1: Sanering dringend noodzakelijk
Categorie 2: Sanering noodzakelijk, concentratiemeting uitvoeren
Categorie 3: Geen direct risico

>20
15-20
<15

3 **13**

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Gebouw: Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder

Inspectiedatum: 09-12-2008
Inspecteur: P. Gaakeer/J.J. Bolman
Paraaf: 

Evaluatieblad blootstellingsrisico (20-puntenlijst)

Ruimte/ locatie: -- / schachten begane grond
Element: pakkingmateriaal
Hoeveelheid ca.: 3,25 m²

Monsternummer:
003-MM-003

1. Toepassing van het asbest

spuilasbest, asbestkoord	20
resten asbesthoudend stof (bijv. boor- en zaagstof)	20
zeil (niet hechtgebonden)	10
asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type Nobranda), asbestkarton	10
zeil (hechtgebonden)	5
remvoering	5
pakkingen	5
asbestcementprodukten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)	5
asbestcement golfplaten	5
-	0

asbestcementprodukten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)

5

2. Asbestsoort

Crocidoliet	2
Amosiet	2
Chrysotiel (of andere)	0
-	0

Chrysotiel (of andere)

0

3. Structuur van het oppervlak van het asbestproduct

open vezelstructuur	10
gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd	5
afgeschermd dicht oppervlak	0
-	0

gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd

5

4. Conditie van het oppervlak

sterk beschadigd (breukvlakken, putjes, gaten) of sterk verweerd	6
licht beschadigd of verweerd	3
geen beschadigingen	0
-	0

licht beschadigd of verweerd

3

Categorie 1: Sanering dringend noodzakelijk
Categorie 2: Sanering noodzakelijk, concentratiemeting uitvoeren
Categorie 3: Geen direct risico

Categorie: Puntentotaal:

>20
15-20
<15

3 **13**

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Gebouw: Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder

Inspectiedatum: 09-12-2008
Inspecteur: P. Gaakeer/J.J. Bolman
Paraaf: 

Evaluatieblad blootstellingsrisico (20-puntenlijst)

Ruimte/ locatie: -- / diverse
Element: stalen deur
Hoeveelheid ca.: 13 st.

Monsternummer:
004-NG-004

1. Toepassing van het asbest

sputasbest, asbestkoord	20
resten asbesthoudend stof (bijv. boor- en zaagstof)	20
zeil (niet hechtgebonden)	10
asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type Nobranda), asbestkarton	10
zeil (hechtgebonden)	5
remvoering	5
pakkingen	5
asbestcementprodukten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)	5
asbestcement golfplaten	5
-	0

asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type Nobranda), asbestkarton **10**

2. Asbestsoort

Crocidoliet	2
Amosiet	2
Chrysotiel (of andere)	0
-	0

Chrysotiel (of andere) **0**

3. Structuur van het oppervlak van het asbestproduct

open vezelstructuur	10
gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd	5
afgeschermd dicht oppervlak	0
-	0

afgeschermd dicht oppervlak **0**

4. Conditie van het oppervlak

sterk beschadigd (breukvlakken, putjes, gaten) of sterk verweerd	6
licht beschadigd of verweerd	3
geen beschadigingen	0
-	0

licht beschadigd of verweerd **3**

Categorie 1: Sanering dringend noodzakelijk
Categorie 2: Sanering noodzakelijk, concentratiemeting uitvoeren
Categorie 3: Geen direct risico

Categorie: Puntentotaal:

>20
15-20
<15

3 **13**

Opdrachtgever: Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Gebouw: Dijkgraaf A.M. Gelukweg 1 te Vrouwenpolder

Inspectiedatum: 09-12-2008
Inspecteur: P. Gaakeer/J.J. Bolman
Paraaf: 

Evaluatieblad blootstellingsrisico (20-puntenlijst)

Ruimte/ locatie: -- / toiletten (2e verdieping)
Element: verbrandingsoven
Hoeveelheid ca.: 2 st.

Monsternummer:
005-NG-005

1. Toepassing van het asbest

spuitasbest, asbestkoord	20
resten asbesthoudend stof (bijv. boor- en zaagslof)	20
zeil (niet hechtgebonden)	10
asbesthoudend stucwerk, brandwerende platen (type Nobrand), asbestkarton	10
zeil (hechtgebonden)	5
remvoering	5
pakkingen	5
asbestcementproducten (zoals plaat, riolering/stand leiding of leidingschacht)	5
asbestcement golfplaten	5
-	0

pakkingen 5

2. Asbestsoort

Crocidoliet	2
Amosiet	2
Chrysotiel (of andere)	0
-	0

Chrysotiel (of andere) 0

3. Structuur van het oppervlak van het asbestproduct

open vezelstructuur	10
gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd	5
afgeschermd dicht oppervlak	0
-	0

gesloten vezelstructuur, maar niet volledig afgeschermd 5

4. Conditie van het oppervlak

sterk beschadigd (breukvlakken, putjes, gaten) of sterk verweerd	6
licht beschadigd of verweerd	3
geen beschadigingen	0
-	0

licht beschadigd of verweerd 3

Categorie 1: Sanering dringend noodzakelijk
Categorie 2: Sanering noodzakelijk, concentratiemeting uitvoeren
Categorie 3: Geen direct risico

Categorie: Puntentotaal:

>20
15-20
<15

3 **13**

