ASBESTINVENTARISATIE CONFORM SC 540

Eigenaar:	**-**
Opdrachtgever:	**DVD Directie Zuid**
Partij die optreedt voor de opdrachtgever:	**-**
Onderzoekslocatie:	**Kranenpool 1, 6443 VA te Brunssum - gebouw C, onderhoudsgebouw**
Opdrachtnemer:	**Search Ingenieursbureau B.V. (certificaatnr. : K26611/06)**
Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA):	**[redacted] 04E-230112-140037**
Datum rapportage:	**13-5-2014**
Datum interne autoristatie:	**13-5-2014**
Status rapportage:	**Definitief**
Projectidentificatiecode:	**24.14.02327.1**

Soort onderzoek:
- ☒ Type A: direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, etc.
  - ☒ Volledig
  - ☐ Onvolledig (gesloten ruimten)
- ☐ Type B: niet direct waarneembaar asbest, asbesthoudende producten, etc.
- ☐ Type G: inventarisatie gericht op gebruik van gebouw

Omvang onderzoek:
- ☒ Gehele gebouw of object
- ☐ Gedeelte van gebouw of object
- ☐ Representatieve steekproef (b jv. flatgebouwen, 10% voor vergunning)
- ☐ Onvoorzien aanwezig asbest
- ☐ Aanvulling op representatieve steekproef

Het rapport is geschikt voor volgende doelen:
- ☒ Voor het verw jderen van uitsluitend in dit rapport onder type A geïnventariseerde asbesthoudende materialen.
- ☐ Voor het aansluitend uitvoeren van en Type B onderzoek ter verificatie van de lijst van redelijk vermoedelijke aanwezig asbest in het daaraan voorafgaande type A onderzoek
- ☐ Voor het vaststellen van de gebru ksintegriteit van het gehele gebouw met een inventarisatierapport type G
- ☐ Voor de renovatie van een in de inleiding nader gespecificeerd deel van het onderzochte bouwwerk
- ☒ Voor de renovatie van het gehele bouwwerk
- ☐ Voor de sloop van het gehele bouwwerk

Risicobeoordeling:
- ☒ Risicobeoordeling ten behoeve van sloop en verbouw (SMA-rt)
- ☐ Risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN 2991)

environment inspires...

Projectgegevens

Adres onderzoekslocatie:	Kranenpool 1 te Brunssum - gebouw C, onderhoudsgebouw
Projectnummer:	24.14.02327.1
Datum onderzoek:	01-05-2014 *

Opdrachtgever

Opdrachtgever:	DVD Directie Zuid
Contactpersoon:	Heer [redacted]
Postadres:	Postbus 90004
Postcode en plaats:	3509 AA UTRECHT
Telefoonnummer:	[redacted]

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer:	Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon:	Drs. [redacted]
Bezoekadres:	Meerstraat 2
Postcode en plaats:	5473 AA Heeswijk
Telefoonnummer:	[redacted]
Faxnummer:	
Website:	www.searchbv.nl
E-mail:	asbest@searchbv.nl

Certificaatnummer SC 540:	K26611/06
SCA-code:	05-D050015.01
Deskundig Inventariseerder Asbest:	[redacted] 04E-230112-140037

Onderzoekgegevens

Type onderzoek:

- ☒ Type A: direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, etc.
  - ☒ Volledig
  - ☐ Onvolledig (gesloten ruimten)
- ☐ Type B: niet direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, etc.
- ☐ Type G: inventarisatie gericht op het gebruik van het gebouw

Monsterneming en -analyse

Aantal materiaalmonsters	4, MO-PKE-0001203
Aantal kleefmonsters	4, TT-PKE-0000152

Colofon rapportage

Goedgekeurd door :	[redacted]
Document versie:	2
Datum rapportage:	13-5-2014
Datum interne autorisatie:	13-5-2014

Paraaf: [redacted]

Aan zogenoemde conceptrapporten kunnen geen rechten worden ontleend. Alleen het definitieve asbestinventarisatierapport van ons hoofdkantoor is rechtsgeldig. Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Ingenieursbureau B.V. Search Ingenieursbureau B.V. is gecertificeerd door Kiwa Certificatie & Keuringen B.V. voor het uitvoeren van asbestinventarisaties onder certificaatnummer K26611/06. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

* Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen het inventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op de actualiteit.

SAMENVATTING

In opdracht van DVD Directie Zuid is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Kranenpool 1 (gebouw C, onderhoudsgebouw) te Brunssum.

Op 01-05-2014 heeft een asbestinventarisatie (type A) plaatsgevonden.

De aanleiding van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de mogelijk asbesthoudende toepassingen in het gebouw gelegen op het terrein brunssum te brunssum met projectnummer p-2102691.

Alle voor de inspectie van het gebouw relevante data zijn in de volgende tabel weergegeven.

Gebruik gebouw	Gebouw in gebruik tijdens inspectie	Aantal bouwlagen	Opstallen aanwezig	Plattegronden aanwezig tijdens inspectie
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum				
gebouw C, onderhoudsgebouw	Nee	2	Nee	Ja

Installaties

Ruimte	Soort installatie	Merk en type	Bouwjaar	Asbestverdacht? *	Saneringsklasse en Saneringstechniek	Foto's
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 36	Radiator	Biddle, ES-H2-FM2	1983	Nee	Niet van toepassing	
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Luchtbehandelingsruimten	Luchtbehandelingsunits	Verhulst, VK-3-B	1983	Nee	Niet van toepassing	
Let op. Mogelijk wel flenzen met asbesthoudende pakkingen bij leidingen.						
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 28	Straal en spuit installatie	Glasbeek Finish, -	1983	Ja	Klasse 3, Sanering in containment middels best bestaande techniek.	
Er zijn geen gegevens bekend omtrent mogelijk gebruikte toepassingen. Geadviseerd wordt voor demontage contact op te nemen met de fabrikant.						

* Op basis van het Handboek Asbest van Intechnium is bepaald of een installatie asbestverdacht is. (Intechnium, Handboek Asbest, verantwoord omgaan met en veilig werken aan asbesthoudende installaties, Woerden, 2000) Wanneer een installatie niet in het handboek vemeld wordt, is deze automatisch asbestverdacht.

Bij het asbestonderzoek zijn 3 asbesthoudende toepassingen aangetroffen, namelijk:

Nr	Toepassing/ ruimte	Verdieping	Bevestigings-methode	Aantal / eenheid	Afmeting totaal	Risico-klasse	Analyseresultaat	Aard van het materiaal
Conclusie					Aanbeveling			
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum								
1	Pakking / Meerdere locaties in gebouw C	Begane grond en eerste etage	Geklemd	6 Locaties	0,01-0,05 m²	2	15-30% CHR (wit asbest)	niet hechtgebonden
De pakking bestaat uit niet-hechtgebonden materiaal, maar de kans op vezelemissie is gering zolang de onderlinge verbinding tussen de flenzen intact bl jft.					Saneren op korte termijn is niet noodzakel jk. Wel wordt geadviseerd de verbinding tussen de flenzen intact te laten om beschadiging van het materiaal te voorkomen.			
2	Koord / Meerdere locaties in gebouw C	Begane grond en eerste etage	Geklemd	3 Locaties	Ca. 0,5 m	3	>60% CHR (wit asbest)	niet hechtgebonden
Het materiaal bevat niet hechtgebonden asbest, gezien de beschadigingen is er een verhoogd risico op vezelemissie.					Gezien de hoge concentratie niet hechtgebonden asbest wordt geadviseerd de toepassing voor ingebruikname van de installatie en /of het gebouw te saneren. Dit om vezelemissie b j beschadigen door werkzaamheden aan de installatie te voorkomen.			
4	Afsmeerlaag / Ruimte 9	Eerste etage	Geplakt	4 Locaties	2 m	2	0,1-2% CHR (wit asbest)	hechtgebonden
Het materiaal is enigszins verweerd maar bevat hechtgebonden asbest. De kans op verspreiding van het materiaal is gering.					Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal vóór sloop- of renovatiewerkzaamheden te saneren.			

Er is tevens een monster genomen van asbestverdacht materiaal. Deze bleek na analyse geen asbest te bevatten in een percentage hoger dan de detectiegrens van 0,1% w/w. Zie de volgende toepassing:

Nr	Toepassing	Locatie	Ruimte
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum			
3	Plaat	Luchtbehandelingsruimte 4A en 4B	In deur

Er zijn tevens kleefmonsters genomen van asbestverdacht stof. Deze bleken na analyse geen asbest te bevatten. Zie de volgende toepassing:

Nr	Toepassing	Locatie	Ruimte
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum			
5	Kleefmonster 1 t/m 4	Meerdere locaties in gebouw C	Op vloer of object

Er is sprake van een volledige asbestinventarisatie type A, alle tot het onderzoek behorende ruimtes zijn aan een inspectie onderworpen.

Er bestaat een redelijk vermoeden op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal en/of asbestbesmette constructieonderdelen.

Ruimte	Opmerking
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum	
Installatie (spuit- straalinstallatie)	Technische installaties van voor 1994 kunnen asbesthoudende producten bevatten. Gezien de complexiteit van de installatie kan er geen uitspraak gedaan worden over mogel jk aanwezige toepassingen.
Gehele gebouw	Gezien de bouwperiode van het gebouw is het aannemelijk dat er in de spouw meerdere asbestverdachte toepassingen aanwezig kunnen zijn. Voorbeelden van deze toepassingen zijn: stortstroken en vochtkeringen.
Dak	De daken van het gebouw z jn voorzien van een bitumen afdeklaag. In het verleden zijn er asbesthoudende dakafdeklagen toegepast. Of er op deze locatie soortgel jke lagen z jn toegepast is enkel vast te stellen middels destructief onderzoek waarb j de waterdichtheid van de constructie wordt aangetast.
Meerdere ruimten in het gebouw	Bij enkele doorvoeren is een koordvulling gebruikt. Zonder destructief onderzoek en/of speciaal gereedschap zijn niet alle locaties te onderzoeken.

Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren indien er werkzaamheden gaan plaatsvinden die betrekking hebben op de in het rapport genoemde beperkingen/vermoedens. Middels dit aanvullend onderzoek worden de beperkingen/vermoedens weggenomen om uit te sluiten of er asbestverdachte toepassingen aanwezig zijn. Eventuele zware destructieve handelingen dienen uitgevoerd te worden door een SC 530 gecertificeerd bedrijf. Indien er geen beperkingen/vermoedens van kracht zijn op de aangetroffen toepassingen waar werkzaamheden worden uitgevoerd, is een aanvullend destructief onderzoek niet noodzakelijk.

INHOUDSOPGAVE

1 ALGEMEEN 1

1.1 Algemeen 1
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek 1
1.3 Advies met betrekking tot niet-hechtgebonden asbest 2
1.4 Beheersbaar houden van asbesthoudende materialen in uw gebouw 2

2 INLEIDING 3

2.1 Historisch onderzoek 3
2.2 De asbestinventarisatie ter plaatse 3
2.3 Analyse asbestverdachte materialen 3
2.4 Asbest risicoclassificatie met betrekking tot de asbestsanering 3
2.5 Terugschalingsmetingen conform SC 548 4

3 ASBESTINVENTARISATIE 5

3.1 Vooronderzoek (historisch onderzoek, deskresearch) 5
3.2 Beperkingen van het onderzoek 5
3.3 De inventarisatie 5

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 15

BIJLAGE I PLATTEGROND(EN)
BIJLAGE II VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER
BIJLAGE III DESKRESEARCH
BIJLAGE IV ANALYSERAPPORT(EN)
BIJLAGE V EVALUATIEFORMULIER
BIJLAGE VI SMA-RT DOCUMENT(EN)

1 ALGEMEEN

1.1 Algemeen

In opdracht van DVD Directie Zuid is een asbestinventarisatie uitgevoerd aan de Kranenpool 1 (gebouw C, onderhoudsgebouw) te Brunssum. De asbestinventarisatie is uitgevoerd conform de SC 540. Indien er in dit rapport geen onderzoeksbeperkingen gelden voor het te saneren of te slopen gebouw (of onderdeel) is dit rapport geschikt voor de aanvraag van een omgevingsvergunning. Indien er wel onderzoeksbeperkingen gelden voor het te saneren of te slopen gebouw(deel) verplicht de vergunningverlener tot het uitvoeren van een asbestinventarisatie type B. Het uitvoeren van een asbestinventarisatie type A/B is een publiekrechtelijke verplichting op grond van het Asbestverwijderingsbesluit.

Omschrijving van de opgedragen werkzaamheden:
asbestinventarisatie gebouw C, onderhoudsgebouw

Omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden:
Het betreft een inspectie van het gehele gebouw C, gelegen aan de Kranenpool 1 te Brunssum.

In overleg met de opdrachtgever is besloten dat er enkel destructieve handelingen worden verricht aan de te slopen locaties welke bij dit onderzoek betrokken zijn.
Gebouw C wordt niet gesloopt. Het onderzoek is zo uitgevoerd dat er zo minimaal als mogelijk vermoedens blijven bestaan.

Omschrijving inspectie van diverse specifieke onderdelen:

Onderdeel	Geinspecteerd	Reden
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum		
Kruipruimte	Ja	-

Een onderzoek conform type A, zoals beschreven in de SC-540, omvat het systematisch en volledig inventariseren van alle direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, asbestverontreinigde materialen of asbestverontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object met gebruik van handgereedschap (met licht destructief onderzoek).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de mogelijk asbesthoudende toepassingen in het gebouw gelegen op het terrein brunssum te brunssum met projectnummer p-2102691 van het gebouw.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen van het aanwezige asbest in het gebouw of gebouwonderdeel welke vernoemd is in §1.1 en het bepalen van de risico's van het aanwezige asbest. Naast de locatie en de afmetingen van het materiaal, zal tevens het type en de hoedanigheid van het asbest bepaald worden.
Het asbestrisico wordt uitgedrukt met behulp van de factoren die het risiconiveau zouden kunnen beïnvloeden. Tevens is een risicogerichte classificatie met betrekking tot de asbestsanering conform SMA-rt methodiek uitgevoerd.

Dit wordt gedaan aan de hand van de verkregen informatie voorafgaand aan de inspectie, het eigenlijk onderzoek ter plaatse en het onderzoek in het laboratorium van verdachte materialen.

Deze rapportage kan dienen voor:
- het aanvragen van een omgevingsvergunning bij het omgevingsloket
- het informeren van (onder)aannemers en gebruikers van het gebouw, om op een veilige manier om te gaan met de aangetroffen asbesthoudende toepassingen.
- het opstellen van een kostenraming voor de sanering van de aangetroffen asbesthoudende materialen.

In geval er bij verwijdering/ sloop, ondanks de aanwezigheid van een inventarisatierapport Type-A met aanvulling Type-B, onvoorzien asbesthoudende materialen worden aangetroffen en waarvoor dus ook geen omgevingsvergunning voor het slopen verleend is, dient dit gemeld te worden en te worden geregistreerd in het evaluatieformulier dat is opgenomen in bijlage IV (zie SC-540).

1.3 Advies met betrekking tot niet-hechtgebonden asbest

Wij vinden het onze plicht om u erop te wijzen dat u als verhuurder / eigenaar volledig aansprakelijk bent voor alle niet-hechtgebonden asbesttoepassingen in gebouwen die voorlopig nog niet gesaneerd gaan worden. Het is slim en noodzakelijk om hier rekening mee te houden, blijkt uit het arrest van de Hoge Raad van 3 september 2010. Het hof vond in de betreffende casus dat de verhuurder met het niet verwijderen van de asbesttoepassingen in gebreke was gebleven. Hierop volgde het oordeel dat dit een gevaar opleverde voor de huurder. Deze uitspraak maakt duidelijk dat u als verhuurder volledig verantwoordelijk wordt gesteld voor de gezondheid van uw huurders. Met name als het gaat om niet-hechtgebonden asbest. U dient met asbest in uw pand verantwoord in actie te komen wanneer de huurder dat verlangt. Doet u niets, dan kunt u hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Niet alle asbest wordt als gebrek aangemerkt. Wel is het goed om deze uitspraak in uw overwegingen mee te nemen. Uiteraard zijn wij als adviseur perfect in staat om de risico's voor u in te schatten en u advies op maat te geven over het wel of niet saneren van hechtgebonden asbest.

1.4 Beheersbaar houden van asbesthoudende materialen in uw gebouw

In alle situaties waarbij er na onderzoek blijkt dat er asbesthoudende materialen in het gebouw aanwezig zijn, is het wenselijk om een asbestbeheersplan inclusief gebruikersprotocol te laten opstellen (zie bijlage D2 uit de NEN 2991). Vanwege de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen in het gebouw gelden voor het gebruik van de ruimten van het gebouw een aantal strikte voorwaarden en beperkingen.

Een asbestbeheersplan wordt opgesteld om een gebouw veilig te kunnen gebruiken gedurende de periode dat er nog asbesthoudende materialen in het gebouw aanwezig zijn, welke een eventueel risico kunnen veroorzaken. Noodzakelijk is dat iedere werknemer zich aan het asbestbeheersplan houdt en dat eventuele derden op de hoogte worden gesteld van de maatregelen die in dit beheersplan beschreven worden.

Het doel van een asbestbeheersplan is, om voor eenieder, die gebruik maakt van het gebouw of werkzaamheden in het gebouw verricht, een veilige werksituatie te creëren, waarbij duidelijk is aangegeven waar er achtergebleven asbesttoepassingen aanwezig zijn en hoe hier mee om te gaan.

2 INLEIDING

2.1 Historisch onderzoek

Naar aanleiding van historisch onderzoek, zijn inschattingen gemaakt van die plaatsen waar asbesthoudende materialen te verwachten zijn. Ook zijn op deze wijze locaties in het gebouw die visueel moeilijk of niet waarneembaar zijn, minder vlug over het hoofd gezien. Een dergelijk historisch onderzoek kan van grote waarde zijn voor de nauwkeurigheid van de uit te voeren werkzaamheden.

De volgende tekeningen waren ten tijde van de inventarisatie beschikbaar:

Tekeningen ter beschikking
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum
Plattegrond

2.2 De asbestinventarisatie ter plaatse

De Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) heeft, met behulp van de gegevens die verzameld zijn tijdens het aanwezige historisch onderzoek, de Kranenpool 1 (gebouw C, onderhoudsgebouw) te Brunssum aan een uitgebreide visuele inspectie onderworpen. Hierbij zijn de aangetroffen verdachte materialen nauwkeurig geregistreerd. Tevens zijn door de inspecteur één of meerdere monsters en een foto per verdachte locatie genomen.

Monsterneming heeft bestaan uit het afbreken van kleine stukjes van het asbestverdachte materiaal en/of door het nemen van een kleefmonster van asbestverdacht stof met behulp van koolstofkleefband. Vervolgens zijn de monsters door het RVA-testen laboratorium, Search Laboratorium B.V., geanalyseerd conform NEN 5896.

Tijdens het onderzoek zijn geen destructieve handelingen verricht. Visuele inspectie in ruimtes als spouwmuren, funderingen, schoorstenen e.d. was dan ook niet mogelijk.

Tijdens deze asbestinventarisatie is alle veiligheid in acht genomen, die volgens wettelijke normen en richtlijnen, alsmede ons intern kwaliteitssysteem zijn opgelegd aan de medewerkers van Search Ingenieursbureau B.V. Dit kwaliteitssysteem voldoet aan de SC 540 en NEN-EN-ISO 9001.

2.3 Analyse asbestverdachte materialen

Analyse van asbestverdachte materialen vindt plaats door het RVA-testen laboratorium, Search Laboratorium B.V., analyse conform NEN 5896.

2.4 Asbest risicoclassificatie met betrekking tot de asbestsanering

De inventarisatie van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal of asbestverontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object is gericht op het vaststellen van de blootstellingrisico's bij het verwijderen ervan. De bepalende factoren daarbij zijn o.a. de aard van het asbest, asbesthoudende product, asbestbesmet materiaal of asbestbesmet constructieonderdeel, de wijze waarop het is aangebracht en daarmee de methode van verwijderen en de beschermingsmaatregelen.

De indeling in risicoklassen is gebaseerd op het Arbobesluit [lit. 2 en 4]. Er zijn drie risicoklassen gedefinieerd, elk met een eigen specifiek veiligheidsregime. Deze risicoklassen zijn volgens het volgende globale model ingedeeld:.

Risicoklasse	Beschrijving van de belangrijkste kenmerken	Art.
1	**Blootstellingsniveau < 0,01 vezels/cm3 (10.000 vezels/m3)** Licht regime, vergelijkbaar met de oude "vrijstellingsregelingen".	**Art. 4.44**
2	**Blootstellingsniveau 0,01 tot 1 vezels/cm3 (10.000 tot 1.000.000 vezels/m3)** Standaardregime conform de SC-530	**Art. 4.48**
3	**Blootstellingsniveau > 1 vezels/cm3 (> 1.000.000 vezels/m3)** Verzwaard regime conform SC-530, uitsluitend voor verwijdering van "risicovolle" niet-hechtgebonden materialen zoals spuitasbest, leiding-en ketelisolatie, brandwerend board en asbestkarton.	**Art. 4.53a**

Het ministerie van SZW heeft een geautomatiseerd databestand geïntroduceerd met behulp waarvan de risicoklasse-indeling kan worden bepaald. Dit databestand is beschikbaar onder de naam SMA-rt. Search Ingenieursbureau B.V. hanteert het databestand SMA-rt als basis om te komen tot een juiste vaststelling van de risicoklasse-indeling. De Arbeidsinspectie hanteert bij haar toezicht- en handhavingsactiviteiten eveneens het databestand SMA-rt.

2.5 Terugschalingsmetingen conform SC 548

De Stoffenmanager (SMA-rt) is de praktische uitwerking van het TNO-rapport R2004/523 "Risicogerichte classificatie van werkzaamheden met asbest" en de in dat kader ontwikkelde database met asbestconcentratiemetingen bij diverse activiteiten aan diverse asbesthoudende materialen genaamd SMA-rt.

Het kan voorkomen dat voor bepaalde specifieke activiteiten en/of nieuw ontwikkelde saneringsmethoden geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de asbestvezelconcentraties in de lucht. In dat geval zal SMA-rt de zwaarste risicoklasse aangeven op basis van het asbesthoudende product. Echter, het is mogelijk om voor bovenstaande handelingen de risicoklasse omlaag te brengen door het uitvoeren van zogenaamde validatiemetingen, ook wel 'terugschalingsmetingen' genoemd.

Deze handleiding (SC 548) is geschikt gemaakt voor de uitvoering van metingen ter bepaling van het blootstellingrisico bij handelingen aan asbest zodat een risicoklasse kan worden bepaald zoals beoogd in het Arbeidsomstandighedenbesluit. De resultaten kunnen daarna eventueel worden toegevoegd aan SMA-rt. De beschreven methode (SC 548) zal mogelijk in de toekomst worden overgenomen in of vervangen door de in ontwerp zijnde NEN 2939 en kan dan worden gebruikt als handleiding.

3 ASBESTINVENTARISATIE

3.1 Vooronderzoek (historisch onderzoek, deskresearch)

Alle voor de inspectie van het gebouw relevante data zijn in de volgende tabel weergegeven.

Gebruik gebouw	Gebouw in gebruik tijdens inspectie	Aantal bouwlagen	Opstallen aanwezig	Plattegronden aanwezig tijdens inspectie
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum				
gebouw C, onderhoudsgebouw	Nee	2	Nee	Ja

De complete deskresearch wordt gepresenteerd in bijlage 3.

3.2 Beperkingen van het onderzoek

De resultaten van de inventarisatie hebben betrekking op direct waarneembare asbest, asbesthoudende producten, etc. in het onderzochte gebouw. Derhalve is er geen destructief onderzoek verricht.

Search Ingenieursbureau B.V. heeft de werkzaamheden met de nodige zorg en vakmanschap uitgevoerd. Het bereikte resultaat is echter niet uitsluitend afhankelijk van de inspanning, maar ook van factoren die buiten de invloedsfeer van Search Ingenieursbureau B.V. liggen.

3.3 De inventarisatie

De onderzoeksresultaten worden op twee manieren gepresenteerd. De volgende pagina's geven een presentatie per asbestverdachte toepassing.

Bijlage I geeft een overzicht van de vindplaatsen, ingetekend op plattegronden van de onderzoekslocatie. De analyseresultaten worden gepresenteerd in *Bijlage III*.

Bij de presentatie van de analyseresultaten zijn de volgende afkortingen gebruikt voor de soorten asbest die aanwezig kunnen zijn in het geanalyseerde materiaal:

- CHR = chrysotiel (wit asbest)
- AMO = amosiet (bruin asbest)
- CRO = crocidoliet (blauw asbest)
- ANT = anthofyliet (geel asbest)
- TRE = tremoliet (grijs asbest)
- ACT = actinoliet (groen asbest)

Indien geen vezelconcentraties aangetroffen werden boven de detectiegrens (= gelijk aan 'asbestvrij'), dan is dit aangegeven als < 0,1 %.

Installaties

Ruimte	Soort installatie	Merk en type	Bouwjaar	Asbestverdacht? *	Saneringsklasse en Saneringstechniek	Foto's
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 36	Radiator	Biddle, ES-H2-FM2	1983	Nee	Niet van toepassing	
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Luchtbehandelingsruimten	Luchtbehandelingsunits	Verhulst, VK-3-B	1983	Nee	Niet van toepassing	
Let op. Mogelijk wel flenzen met asbesthoudende pakkingen bij leidingen.						
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 28	Straal en spuit installatie	Glasbeek Finish, -	1983	Ja	Klasse 3, Sanering in containment middels best bestaande techniek.	
Er zijn geen gegevens bekend omtrent mogelijk gebruikte toepassingen. Geadviseerd wordt voor demontage contact op te nemen met de fabrikant.						

* Op basis van het Handboek Asbest van Intechnium is bepaald of een installatie asbestverdacht is. (Intechnium, Handboek Asbest, verantwoord omgaan met en veilig werken aan asbesthoudende installaties, Woerden, 2000) Wanneer een installatie niet in het handboek vemeld wordt, is deze automatisch asbestverdacht.

Gebouw(nr.):	**Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum**
Bron:	**1**
Ruimte(s):	**Meerdere locaties in gebouw C**
Etage(s):	**Begane grond en eerste etage**

Voorbeeld locatie

Voorbeeld locatie

DE TOEPASSING:

Omschrijving toepassing:	pakking
Plaats in ruimte(s):	tussen flenzen
Bevestigingsmethode:	geklemd
Intact:	Ja
Verweerd:	Nee
Zonder breuk en / of beschadigingen te verwijderen:	Nee
Aantal:	6 Locaties
Afmetingen:	0,01-0,05 m^2 Per flens
Monstercode:	1
Analyseresultaat:	**15-30% CHR (wit asbest)**
Aard van materiaal:	niet hechtgebonden

OPMERKINGEN:

Er is slechts één enkele verdachte pakking bemonsterd. Geadviseerd wordt alle overige pakkingen als gelijkwaardig te beoordelen, tenzij er zonder enige twijfel aangetoond kan worden dat het hier een ander type betreft.
Er zijn 147 flenzen geteld in het gebouw, in de ruimten: 4A, 4B, 41, 5, 6, 28, 39

CONCLUSIE:

De pakking bestaat uit niet-hechtgebonden materiaal, maar de kans op vezelemissie is gering zolang de onderlinge verbinding tussen de flenzen intact blijft.

AANBEVOLEN MAATREGELEN:

Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Wel wordt geadviseerd de verbinding tussen de flenzen intact te laten om beschadiging van het materiaal te voorkomen.

RISICOGERICHTE CLASSIFICATIE M.B.T. ASBESTSANERING:
Klasse: 2

HANDELING / BEWERKING:
Saneren in containment met best bestaande technieken.

Indien de (afgeplakte) toepassing inclusief de flenzen uit de installatie verwijderd kunnen worden, zonder daarbij enige bewerkingen uit te hoeven voeren aan het asbesthoudende materiaal. Is het toegestaan deze handelingen uit te voeren onder saneringsklasse 1 voorwaarden.

Gebouw(nr.):	**Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum**
Bron:	**2**
Ruimte(s):	**Meerdere locaties in gebouw C**
Etage(s):	**Begane grond en eerste etage**

Voorbeeld locatie

Voorbeeld locatie

DE TOEPASSING:

Omschrijving toepassing:	koord
Plaats in ruimte(s):	in doorvoer
Bevestigingsmethode:	geklemd
Intact:	Nee
Verweerd:	Nee
Zonder breuk en / of beschadigingen te verwijderen:	Nee
Aantal:	3 Locaties
Afmetingen:	Ca. 0,5 m per eenheid
Monstercode:	2
Analyseresultaat:	**>60% CHR (wit asbest)**
Aard van materiaal:	niet hechtgebonden

OPMERKINGEN:

De toepassing is aangetroffen op drie locaties ter hoogte van de doorvoeren in de muren.
Op twee locaties hangt het materiaal uit de doorvoer en zijn er kleefmonsters genomen om vast te stellen of er mogelijk een verontreiniging aanwezig is.
Op de derde locatie is de toepassing voor een klein gedeelte zichtbaar geworden door een deel van de isolatielaag van schuim te verwijderen. Gezien de aanwezige afscherming is op deze locatie de kans op vezelemissie minimaal.
Zeer waarschijnlijk zijn de overige doorvoeren in de wanden voorzien van gelijkwaardig materiaal. Dit is enkel vast te stellen middels destructief onderzoek.
Om de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging vast te stellen zijn er enkele kleefmonsters genomen, zie bron 5.

CONCLUSIE:
Het materiaal bevat niet hechtgebonden asbest, gezien de beschadigingen is er een verhoogd risico op vezelemissie.

AANBEVOLEN MAATREGELEN:
Gezien de hoge concentratie niet hechtgebonden asbest wordt geadviseerd de toepassing voor ingebruikname van de installatie en /of het gebouw te saneren. Dit om vezelemissie bij beschadigen door werkzaamheden aan de installatie te voorkomen.

Gezien het feit dat de ruimten in de huidige situatie geen gebruiksfunctie vervullen wordt het niet noodzakelijk geacht een volledig onderzoek conform de NEN 2991 norm uit te voeren. Het inkaderen van het verontreinigde gebied is in deze voldoende.

RISICOGERICHTE CLASSIFICATIE M.B.T. ASBESTSANERING:
Klasse: 3

HANDELING / BEWERKING:
Saneren in containment met best bestaande technieken.

Gebouw(nr.):	**Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum**
Bron:	**3**
Ruimte(s):	**Luchtbehandelingsruimte 4A en 4B**
Etage(s):	**Eerste etage**

Voorbeeld locatie

Detailfoto

DE TOEPASSING:

Omschrijving toepassing:	plaat
Plaats in ruimte(s):	in deur
Bevestigingsmethode:	geklemd
Aantal:	2 Locaties
Afmetingen:	1,75 m^2 Per deur
Monstercode:	3
Analyseresultaat:	<0,1%
Aard van materiaal:	n.v.t.

OPMERKINGEN:

Na optische analyse bleek het materiaal geen asbesthoudende vezels te bevatten in een percentage boven de detectiegrens van 0,1%.

Gebouw(nr.):	**Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum**
Bron:	**4**
Ruimte(s):	**Ruimte 9**
Etage(s):	**Eerste etage**

Overzichtsfoto

Detailfoto

DE TOEPASSING:

Omschrijving toepassing:	afsmeerlaag
Plaats in ruimte(s):	op dak
Bevestigingsmethode:	geplakt
Intact:	Ja
Verweerd:	Ja
Zonder breuk en / of beschadigingen te verwijderen:	Nee
Aantal:	4 Locaties
Afmetingen:	0,5 m per locatie
Monstercode:	4
Analyseresultaat:	**0,1-2% CHR (wit asbest)**
Aard van materiaal:	hechtgebonden

OPMERKINGEN:

De toepassing is aangetroffen bij vier kanalen op het dak.

CONCLUSIE:

Het materiaal is enigszins verweerd maar bevat hechtgebonden asbest. De kans op verspreiding van het materiaal is gering.

AANBEVOLEN MAATREGELEN:

Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal vóór sloop- of renovatiewerkzaamheden te saneren.

RISICOGERICHTE CLASSIFICATIE M.B.T. ASBESTSANERING:

Klasse: 2

HANDELING / BEWERKING:

Saneren in een buitensituatie met best bestaande technieken.

Gebouw(nr.):	**Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum**
Bron:	**5**
Ruimte(s):	**Meerdere locaties in gebouw C**
Etage(s):	**Begane grond en de eerste etage**

Begane grond, opstorting

Begane grond, verdeler

Eerste etage, vloer

Eerste etage, installatie buis

DE TOEPASSING:

Omschrijving toepassing:	kleefmonster t/m 4
Plaats in ruimte(s):	op vloer of object
Bevestigingsmethode:	nvt
Aantal:	2 Locaties
Afmetingen:	n.v.t.
Monstercode:	1-4
Analyseresultaat:	Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Aard van materiaal:	n.v.t.

OPMERKINGEN:
Om de aanwezigheid van een mogelijke verontreiniging vast te kunnen stellen, zijn er rondom toepassingsnummer 2 enkele kleefmonsters genomen.
Na analyse zijn op de volgende kleefmonsters "geen" verontreinigingen waargenomen:
- 1: Begane grond, Onder de toepassing op de opstorting
- 2: Begane grond, Onder de toepassing op de verdeler
- 3: Eerste etage, Onder de toepassing op de vloer
- 4: Eerste etage, Onder de toepassing op een installatie pvc-buis

Op basis van deze analyseresultaten zijn er geen verdere acties noodzakelijk.
Geadviseerd wordt de overige aanbevelingen van de toepassing 2 op te volgen.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij de asbestinventarisatie zijn 3 asbesthoudende toepassingen aangetroffen, namelijk:

Nr	Toepassing/ ruimte	Verdieping	Bevestigings-methode	Aantal / eenheid	Afmeting totaal	Risico-klasse	Analyseresultaat	Aard van het materiaal
Conclusie					Aanbeveling			
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum								
1	Pakking / Meerdere locaties in gebouw C	Begane grond en eerste etage	Geklemd	6 Locaties	0,01-0,05 m²	2	15-30% CHR (wit asbest)	niet hechtgebonden
De pakking bestaat uit niet-hechtgebonden materiaal, maar de kans op vezelemissie is gering zolang de onderlinge verbinding tussen de flenzen intact bl jft.					Saneren op korte termijn is niet noodzakel jk. Wel wordt geadviseerd de verbinding tussen de flenzen intact te laten om beschadiging van het materiaal te voorkomen.			
2	Koord / Meerdere locaties in gebouw C	Begane grond en eerste etage	Geklemd	3 Locaties	Ca. 0,5 m	3	>60% CHR (wit asbest)	niet hechtgebonden
Het materiaal bevat niet hechtgebonden asbest, gezien de beschadigingen is er een verhoogd risico op vezelemissie.					Gezien de hoge concentratie niet hechtgebonden asbest wordt geadviseerd de toepassing voor ingebruikname van de installatie en /of het gebouw te saneren. Dit om vezelemissie b j beschadigen door werkzaamheden aan de installatie te voorkomen.			
4	Afsmeerlaag / Ruimte 9	Eerste etage	Geplakt	4 Locaties	2 m	2	0,1-2% CHR (wit asbest)	hechtgebonden
Het materiaal is enigszins verweerd maar bevat hechtgebonden asbest. De kans op verspreiding van het materiaal is gering.					Saneren op korte termijn is niet noodzakelijk. Geadviseerd wordt het materiaal vóór sloop- of renovatiewerkzaamheden te saneren.			

Installaties

Ruimte	Soort installatie	Merk en type	Bouwjaar	Asbestverdacht? *	Saneringsklasse en Saneringstechniek	Foto's
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 36	Radiator	Biddle, ES-H2-FM2	1983	Nee	Niet van toepassing	
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Luchtbehandelingsruimten	Luchtbehandelingsunits	Verhulst, VK-3-B	1983	Nee	Niet van toepassing	
Let op. Mogelijk wel flenzen met asbesthoudende pakkingen bij leidingen.						
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum						
Ruimte 28	Straal en spuit installatie	Glasbeek Finish, -	1983	Ja	Klasse 3, Sanering in containment middels best bestaande techniek.	
Er zijn geen gegevens bekend omtrent mogelijk gebruikte toepassingen. Geadviseerd wordt voor demontage contact op te nemen met de fabrikant.						

* Op basis van het Handboek Asbest van Intechnium is bepaald of een installatie asbestverdacht is. (Intechnium, Handboek Asbest, verantwoord omgaan met en veilig werken aan asbesthoudende installaties, Woerden, 2000). Wanneer een installatie niet in het handboek vemeld wordt, is deze automatisch asbestverdacht.

Er is tevens een monster genomen van asbestverdacht materiaal. Deze bleek na analyse geen asbest te bevatten in een percentage hoger dan de detectiegrens van 0,1% w/w. Zie de volgende toepassing:

Nr	Toepassing	Locatie	Ruimte
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum			
3	Plaat	Luchtbehandelingsruimte 4A en 4B	In deur

Er zijn tevens kleefmonsters genomen van asbestverdacht stof. Deze bleken na analyse geen asbest te bevatten. Zie de volgende toepassing:

Nr	Toepassing	Locatie	Ruimte
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum			
5	Kleefmonster 1 t/m 4	Meerdere locaties in gebouw C	Op vloer of object

Er bestaat een redelijk vermoeden op niet-direct waarneembare aanwezigheid van asbest, asbesthoudende producten, asbestbesmet materiaal en/of asbestbesmette constructieonderdelen.

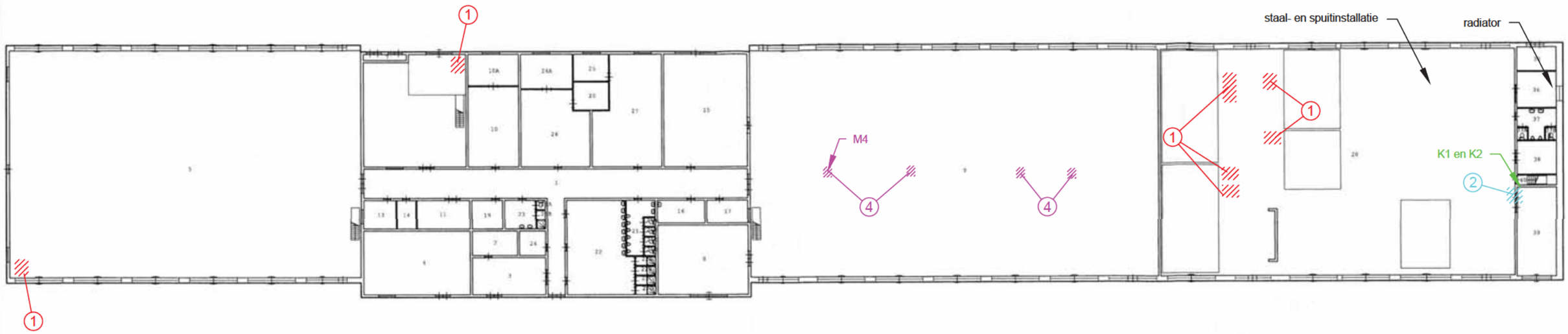
Ruimte	Opmerking
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum	
Installatie (spuit- straalinstallatie)	Technische installaties van voor 1994 kunnen asbesthoudende producten bevatten. Gezien de complexiteit van de installatie kan er geen uitspraak gedaan worden over mogel jk aanwezige toepassingen.
Gehele gebouw	Gezien de bouwperiode van het gebouw is het aannemelijk dat er in de spouw meerdere asbestverdachte toepassingen aanwezig kunnen zijn. Voorbeelden van deze toepassingen zijn: stortstroken en vochtkeringen.
Dak	De daken van het gebouw z jn voorzien van een bitumen afdeklaag. In het verleden zijn er asbesthoudende dakafdeklagen toegepast. Of er op deze locatie soortgel jke lagen z jn toegepast is enkel vast te stellen middels destructief onderzoek waarb j de waterdichtheid van de constructie wordt aangetast.
Meerdere ruimten in het gebouw	Bij enkele doorvoeren is een koordvulling gebruikt. Zonder destructief onderzoek en/of speciaal gereedschap zijn niet alle locaties te onderzoeken.

Geadviseerd wordt een aanvullend onderzoek uit te voeren indien er werkzaamheden gaan plaatsvinden die betrekking hebben op de in het rapport genoemde beperkingen/vermoedens. Middels dit aanvullend onderzoek worden de beperkingen/vermoedens weggenomen om uit te sluiten of er asbestverdachte toepassingen aanwezig zijn. Eventuele zware destructieve handelingen dienen uitgevoerd te worden door een SC 530 gecertificeerd bedrijf. Indien er geen beperkingen/vermoedens van kracht zijn op de aangetroffen toepassingen waar werkzaamheden worden uitgevoerd, is een aanvullend destructief onderzoek niet noodzakelijk.

Search Ingenieursbureau B.V. heeft, conform de SC 540, tijdens het asbestinventarisatie project gestreefd naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van aanwezige asbesthoudende materialen. Desondanks adviseren wij de te benaderen asbestsaneringsbedrijven een opname van de saneringslocatie te laten doen teneinde een indruk te krijgen van de situatie ter plaatse.

Wij wijzen u op de verplichting de sanering van een asbesttoepassing met risicoklasse 2 en/of 3 te laten uitvoeren door een erkend asbestverwijderingsbedrijf. Een erkend saneerder beschikt over een SC 530 certificaat. Na sanering is het wettelijk verplicht een onafhankelijk RVA-testen laboratorium een eindcontrole te laten doen, teneinde de saneerder te controleren op zijn werkzaamheden en te bepalen of de ruimtes veilig kunnen worden betreden. Het is in ieder geval raadzaam om een onafhankelijk laboratorium in te schakelen na de werkzaamheden. Tijdens de sanering kan het verstandig zijn een onafhankelijk laboratorium of adviesbureau toezicht te laten houden op het project en controle uit te laten oefenen op de werkzaamheden. Ook een gehele projectbegeleiding vanaf het moment van het inschakelen van de saneerders tot en met de eindcontrole is een te overwegen optie. Desondanks dient men rekening te houden met de aanwezigheid van aanvullende asbesthoudende bronnen op de locaties welke zijn vermeld bij de in hoofdstuk 3.2 genomende onderzoeksbeperkingen. Werkzaamheden binnen risicoklasse 1 kunnen worden uitgevoerd door een asbestdeskundig niet-gecertificeerd bedrijf.

BIJLAGE I PLATTEGROND(EN)



RUIMTE	FUNCTIE	OPP.	RUIMTE	FUNCTIE	OPP.	RUIMTE	FUNCTIE	OPP.
1	Gang	134.76	21D	Toiletruimte	1.08	35	Berging Chemicaliën	9.91
10	Bureauruimte	42.75	22	Meerruimte	61.71	36	Bureauruimte	14.93
10A	Bureauruimte	14.71	22A	Doucheruimte	1.69	37	Toiletruimte Heren	9.80
11	Berging Onderdelen	16.00	22B	Doucheruimte	1.69	37A	Toiletruimte	1.38
13	Bureauruimte	9.96	22C	Doucheruimte	1.69	37B	Toiletruimte	1.37
14	Meterkast	5.76	22D	Doucheruimte	1.69	38	Berging Gereedschappen	13.95
15	Werkruimte Mechanisch	98.34	23	Toiletruimte	9.41	39	Technische Ruimte	37.25
16	Onderzoekkamer Arts	11.48	23A	Toiletruimte	.96	4	Hoogspanningsruimte	71.94
17	Bureauruimte	9.91	23B	Doucheruimte Dames	1.76	40	Trappenhuis	4.08
19	Berging Kleding	9.23	24	Kast Schoonmaakdienst	6.77	5	Werkruimte Rupsvoertuigen	841.31
2	Accuruimte	11.67	25	Bureauruimte	9.91	6	Berging Onderdelen	118.50
20	Bureauruimte	10.17	26	Bureauruimte	50.54	7	Meterkast	2.72
21	Toiletruimte Heren	11.90	26A	Bureauruimte	19.82	8	Berging Algemeen	66.19
21A	Toiletruimte	1.08	27	Bureauruimte	71.87	9	Werkruimte Wielvoertuigen	976.67
21B	Toiletruimte	1.08	28	Stalling Wielvoertuigen	837.31			
21C	Toiletruimte	1.08	3	Accuruimte	28.76			

Asbestinventarisatie

1. pakkingen -6 locaties, 147 pakkingen-
2. koord -3 locaties, 0,5 m per locatie-
3. plaat (niet asbesthoudend)
4. afsmeerlaag -0,5 m per locatie, 4 locaties-

kleefmonsters

K.. Kleefmonstername punt: <10 v/cm2 = geen asbest aangetroffen

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

Search Ingenieursbureau B.V.

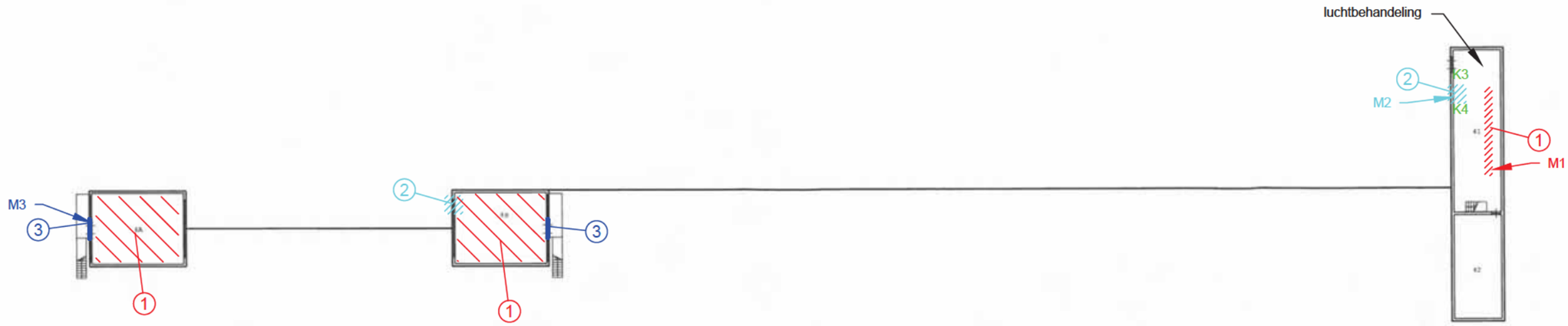
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel: [redacted]
fax: [redacted]
www.searchbv.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
tel: [redacted]
fax: [redacted]
milieu@searchbv.nl

Project: Kranenpool 1 te Brunssum, gebouw C

Omschrijving: Plattegrond begane grond

Projectnummer: 24.14.02327.1	Datum: 13-05-2014	Kenmerk: 14.02327.1	
	Getekend: ROH	Schaal: n.v.t.	
Opdrachtgever: DVD Directie Zuid	Gezien: HDJ	Formaat: A3	
	Versie: 1	Bijlage: 1	



MELDTYP	FUNCTIE	OPP.
41	Technische Ruimte	57.20
42	Overig Algemeen	34.80
45	Technische Ruimte	49.20
49	Technische Ruimte	49.20

Asbestinventarisatie
1. pakkingen -6 locaties, 147 pakkingen-
2. koord -3 locaties, 0,5 m per locatie-
3. plaat (niet asbesthoudend)
4. afsmeerlaag -0,5 m per locatie, 4 locaties-

kleefmonsters
K.. Kleefmonstername punt: <10 v/cm2 = geen asbest aangetroffen

"Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee Search Ingenieursbureau B.V. deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden."

Basisplattegrond

Search Ingenieursbureau B.V.
Hoofdkantoor
Meerstraat 2
Postbus 83
5473 ZH Heeswijk
tel: [redacted]
fax: [redacted]
www.searchbv.nl

Amsterdam
Petroleumhavenweg 8
1041 AC Amsterdam
tel [redacted]
fax [redacted]
milieu@searchbv.nl

Project:
Kranenpool 1 te Brunssum, gebouw C

Omschrijving:
Plattegrond 1e verdieping

Projectnummer: 24.14.02327.1	Datum:	13-05-2014	Kenmerk: 14.02327.1
	Getekend:	ROH	Schaal: n.v.t.
Opdrachtgever: DVD Directie Zuid	Gezien:	HDJ	Formaat: A3
	Versie:	1	Bijlage: 1

BIJLAGE II VERPLICHTINGEN OPDRACHTGEVER

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER OVEREENKOMSTIG WET- EN REGELGEVING

1. Algemeen

De opdrachtgever heeft een wettelijke informatieplicht daar waar het gaat over de aanwezigheid van asbest in zij bouwwerk/object, dat hij in eigendom/beheer heeft. Deze plicht heeft hij naar de gebruiker van het bouwwerk/object en zij die het bouwwerk/object respectievelijk onderhouden, renoveren, slopen of werkzaamheden erin uitvoeren.

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: het 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 omgevingsvergunning, 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 asbestverw jderaar.

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 verwijderings-bedrijf, 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 omgevingsvergunning 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 omgevingsvergunning) op het werk.

2. Asbestverwijderingsbesluit 2005

De verantwoordelijkheid van de opdrachtgever voor de juiste papieren (inventarisatierapport en omgevingsvergunning) 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 vóórdat 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 verwijdert. Hoe de opdrachtgever aan dat rapport komt, staat niet vermeld. Hij moet er gewoon over beschikken, dus het zelf regelen. Zie ook art. 4.54a-1 t/m 5 en 4.54d-5 (toevoeging aan Arbo-besluit).

Aanvulling Arbeidsomstandighedenbesluit
Art kel 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 bedr jf, 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.

Art kel 4.54d. Asbestverw jdering
1. De handelingen, bedoeld in artikel 4.54, eerste lid, met uitzondering van de handelingen, bedoeld in art kel 4.54b, onderdeel b tot en met i, worden verricht volgens een vooraf opgesteld werkplan als bedoeld in art kel 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. B j 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 verw jderen 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 verw jderen 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 art kel 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 omgevingsvergunning moet een inventarisatierapport worden overlegd (art. 10j). De houder van de omgevingsvergunning moet een afschrift van die vergunning ter hand stellen aan het bedrijf dat de sloop uitvoert.

BIJLAGE III DESKRESEARCH

De volgende tekeningen waren ten tijde van de inventarisatie beschikbaar:

Tekeningen ter beschikking
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum
Plattegrond

De volgende deskresearch stukken waren ten tijde van de inventarisatie beschikbaar:

Opgesteld door	Referentienummer	Datum onderzoek	Adres
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum			
AV Nederland	Projectnr. 81.1027	06-05-1999	gebouw C

De studie van de tekeningen, vooropname of de deskresearch van het onderzochte gebouw heeft de volgende informatie opgeleverd omtrent de aanwezigheid van asbestverdachte of asbesthoudende materialen:

Omschrijving	Bron
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum	
Beplating kastdeuren	Desk Research
Branddeur ruimte 15	Desk Research
Cv-installaties	Desk Research
Pakkingen	Desk Research
Verdachte deuren	Desk Research

Bevindingen van het historische onderzoek tijdens de inventaristatie:

Toepassingen	Bevindingen inspectie	Opmerking
Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum		
Beplating kastdeuren	Niet aangetroffen	Niet aangetroffen.
Branddeur ruimte 15	Aangetroffen	Vulmateriaal gecontroleerd en vastgesteld dat er glaswol toegepast is. Ruimte 18 komt niet voor op tekeningen.
Cv-installaties	Niet aangetroffen	Niet aangetroffen.
Pakkingen	Aangetroffen	Zie Toepassing 1
Verdachte deuren	Aangetroffen	Aangetroffen. Echter op meerder locaties vulmateriaal gecontroleerd en vastgesteld dat er glaswol toegepast is.

De volgende informatie is uit de deskresearch naar voren gekomen:

Gebouw C, Kranenpool 1 te Brunssum	
Afmeting bruto vloeroppervlakte (bvo)	0
Afmetingen gebouw	Hoogte 0 m, breedte 0 m, diepte 0 m
Gebouw leegstaand	
Bouwjaar	1983
Jaar en data eventuele verbouwingen	Onbekend
Aard van eventuele verbouwingen	
Inspanningen welke verricht zijn ten behoeve van de deskresearch	Raadplegen van de door de opdrachtgever verstrekte stukken.
Heeft de deskresearch voldoende input/ gegevens verschaft?	Gedeeltel jk
Zijn er originele bestekken?	
Zijn er opstallen die ook onderzocht dienen te worden?	Nee
Welke stukken zijn beschikbaar gesteld door de gemeente (bouwtekeningen, bestekken e.d.)?	
Bijzonderheden gebouw (brandcompartimentering, geluidsinsolatie, etc.)	
Eerdere saneringen, data en locaties, eindcontrole / documenten	
Zijn er zaken naar voren gekomen tijdens gesprekken met de gebouwbeheerder?	Ivm een mogelijke vervuiling (zware metalen) van diverse ruimten is er een onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten kan volgens de opdrachtgever worden geconcludeerd dat er geen verontreiniging aanwezig is. Het onderzoek is dan ook zonder PBM's uitgevoerd.
Zijn er zaken naar voren gekomen tijdens de inspectie?	In ruimte 28 staan enkele spuit en straal installaties. Deze zijn enkel oppervlakkig onderzocht. Geadviseerd wordt inlichtingen in te winnen bij de fabrikant alvorens men aan demontage werkzaamheden begint.

BIJLAGE IV ANALYSERAPPORT(EN)

Materiaalidentificatie

ORIGINEEL **Rapportnummer: MO-PKE-0001203** a

Rapport samenstelling	014
Datum rapportage:	**6-5-2014**
Aantal pagina's:	**3**
Aantal b jlagen:	**0**
Gegevens opdrachtgever	
Opdrachtgever:	**DVD Directie Zuid** b
Adres:	**Postbus 90004** **3509 AA UTRECHT**
Contactpersoon:	**Heer** [redacted]
Referentie klant:	
Dossiernummer Search Laboratorium B.V.:	**11408772** d
Projectnummer Search Laboratorium B.V.:	
Projectnummer directievoerder:	**24.14.02327.1** e
Onderzoeksgegevens	
Datum identificatie:	**31-03-2014**
Afgiftedatum conceptrapport op locatie:	**05-05-2014**
Adres:	**Kranenpool 1** te **Brunssum**
Aankomsttijd op locatie:	**00:00** uur
Vertrektijd op locatie:	**00:00** uur
Wachturen:	**0** uur
Uitvoerend medewerker:	[redacted] **04E-230112-140037** Uitvoerend analist: [redacted]
Type onderzoek:	☒ Materiaalidentificatie middels optische microscopie conform NEN 5896 ☐ Materiaalidentificatie middels Scanning Electronen Microscopie/EDX (conform ISO 14966)
Doel onderzoek:	Kwalitatieve bepaling van het soort asbest en semi-kwantitatieve bepaling van de concentratie asbest in asbestverdacht materiaal.
B jzonderheden:	-
Identificatie(s) onderdeel van eindcontrole na asbestverw jdering:	☒ nee ☐ ja, rapport(en):
Monster(s) genomen door:	☐ Search Laboratorium B.V. ☒ Search Ingenieursbureau B.V. ☐ Aangeleverd door opdrachtgever Indien de monsters niet door Search Laboratorium B.V. zijn genomen, draagt Search Laboratorium B.V. geen verantwoordelijkheid inzake herkomst en representativiteit, alsmede veiligheid tijdens monsterneming. Tevens is de gebondenheid gebaseerd op het (de) aangeleverde monster(s).
Aantal monsters:	**4**

Resultaten

Monster nummer	Omschrijving materiaal	Herkomst	Analyseresultaat (w/w%)	Hechtgebonden (ja/nee)
1	Pakking	LBR eerste etage nr 41	15 - 30% CHR	Nee
2	Koord	LBR eerste etage nr 41	> 60% CHR	Nee
3	Plaatmateriaal	LBR eerste etage nr 4A in deur	< 0.1%	N.v.t.
4	Bitumen kit	Dak van ruimte 9	0.1 - 2% CHR	Ja

Aanvullende informatie aangaande dit rapport is beschikbaar voor de eindgebruiker. Deze informatie kan uitsluitend via de opdrachtgever van Search Laboratorium B.V. worden opgevraagd.

Dit rapport mag op geen enkele wijze, behalve in zijn geheel, gereproduceerd worden zonder voorafgaande toestemming van Search Laboratorium B.V.

De ondertekening van deze versie van het rapport wordt automatisch gegenereerd.

Getekend te: **Heeswijk**
Datum: **dinsdag 6 mei 2014**

Search Laboratorium B.V.

Ir [redacted]
Hoofd Laboratorium

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie
in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. [redacted] **fax** [redacted]
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. [redacted] **fax** [redacted]
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. [redacted] **fax** [redacted]
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

search laboratorium

Rapportage
Scanning Electronen Microscopie

Search
www.searchbv.nl

011

Rapportnummer	TT-PKE-0000152	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11413877		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24.14.02327.1	Pag 1 van 1	

DVD Directie Zuid
Heer E.J. van der Togt
Postbus 90004
3509 AA UTRECHT

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	STRIPMONSTER		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991		
Analysemethode	Scanning Electronen Microscopie		
Datum bemonstering	01-05-2014		
Locatie bemonstering	Kranenpool 1 Te Brunssum		
Onderzochte ruimte	Technische ruimten		
Uitvoerend medewerker monstername:	Peter Ketel 04E-230112-140037	Uitvoerend analist SEM:	Jay van Bezoo jen

Bijzonderheden

Ruimte 39 en 41

Locatie

Preparaat volgnrs.	**1**	/	**2**	/	**3**
Locatie/herkomst monsters	Op opstorting		Op verdeler		Op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak	14,06	/	14,06	/	14,06	A in mm^2
Gebruikte vergoting	600 x	/	600 x	/	600 x	

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm², aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm², aantal (n)
Anorganische vezels	14	2	28	4	7	1	v/cm², aantal (n)
Calciumsulfaat ($CaSO_4$)	0	0	0	0	0	0	v/cm², aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm², aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm², aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm², aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 1	**Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**
Preparaatnr. 2	**Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**
Preparaatnr. 3	**Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie op een stripmonster vast te stellen. De stripmonsters zijn middels electronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDXA), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels

Getekend te Heeswijk d.d. *13-5-2014*
Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir [redacted]
Hoofd Laboratorium

TESTEN RvA L238

search laboratorium

Rapportage
Scanning Electronen Microscopie

Search
www.searchbv.nl

011

Rapportnummer	TT-PKE-0000152	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11413877		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24.14.02327.1	Pag 1 van 1	

DVD Directie Zuid
Heer E.J. van der Togt
Postbus 90004
3509 AA UTRECHT

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	STRIPMONSTER		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991		
Analysemethode	Scanning Electronen Microscopie		
Datum bemonstering	01-05-2014		
Locatie bemonstering	Kranenpool 1 Te Brunssum		
Onderzochte ruimte	Technische ruimten		
Uitvoerend medewerker monstername:	Peter Ketel 04E-230112-140037	Uitvoerend analist SEM:	Jay van Bezoo jen

Bijzonderheden

Ruimte 39 en 41

Locatie

Preparaat volgnrs.	**4**	/		/		
Locatie/herkomst monsters	Op PVC leiding					
Resultaten analyse						
Onderzocht oppervlak	14,06	/		/		A in mm^2
Gebruikte vergoting	600 x	/	600 x	/	600 x	

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0		0		0	v/cm², aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0		0		0	v/cm², aantal (n)
Anorganische vezels	14	2		0		0	v/cm², aantal (n)
Calciumsulfaat ($CaSO_4$)	0	0		0		0	v/cm², aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0					v/cm², aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0					v/cm², aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3					v/cm², aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 4	**Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**
Preparaatnr.	**N.v.t.**
Preparaatnr.	**N.v.t.**

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie op een stripmonster vast te stellen. De stripmonsters zijn middels electronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDXA), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels

Getekend te Heeswijk d.d. *13-5-2014*
Search Laboratorium B.V.

E. Markes

Ir [redacted]
Hoofd Laboratorium

TESTEN RvA L238

VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

Rapport **VBI** : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als (onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering NEN 2990
Rapport **VBU** : Rapportage visuele controle in een buitensituatie NEN 2990
Rapport **LE** : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment NEN 2990
Rapport **LO** : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
Rapport **LS** : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **MO** : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
Rapport **MS** : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Elektronen Microscopie ISO 14966
Rapport **TT** : Rapportage asbestvezels op stripmonsters NEN 2991
Rapport **AG** : Rapportage asbest in grond NEN 5707
Rapport **AP** : Rapportage asbest in puin NEN 5897
Rapport **AGF** : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
Rapport **APF** : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
Rapport **MVG** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707
Rapport **MVP** : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in puin NEN 5897

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

a. Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
b. Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
c. Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de SC 530 (procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
d. Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
e. Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

Van iedere onderzochte zeeffractie wordt, na drogen tot constant gewicht, de massa bepaald. De aanwezige asbestverdachte materialen worden vervolgens geïdentificeerd. Bij de bepaling van de asbestconcentratie in een materiaal wordt een concentratierange gerapporteerd (onder- en bovengrens), bijvoorbeeld: 30-60% CHR. De genoemde range volgt uit een inschatting van de concentratie door de bevoegde analist. Hierbij worden de bepalingen uit de NEN 5896 gevolgd. Het gemiddelde van deze range (in het genoemde voorbeeld: 45%) wordt gebruikt om het totale asbestgehalte in de onderzochte grond te bepalen. De laagste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 30%) wordt gebruikt voor het bepalen van de zogenoemde "ondergrens" en de hoogste concentratie (in het genoemde voorbeeld: 60%) voor het bepalen van de "bovengrens". Behalve de benadering van het asbestgehalte in een asbesthoudend materiaal, is het aantal asbesthoudende deeltjes in de betreffende zeeffracties van invloed op de bepaling van de boven- en ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval. Middels de Poisson-statistiek wordt de kans dat asbestdeeltjes zijn over- of ondervertegenwoordigd in het geanalyseerde deel van het monster gekwantificeerd. Hierbij wordt een 95% betrouwbaarheidsinterval gehanteerd. Indien er in de onderzochte zeeffracties geen asbest is aangetoond, wordt de bepalingsgrens berekend. Hiervoor worden omvang en gewicht van een in de norm gedefinieerd asbestdeeltje gehanteerd.

Ter bepaling van de gewogen concentratie wordt aan amfibole asbestsoorten een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyliet (geel asbest)
AMO = Amosiet (bruin asbest)
TRE = Tremoliet (grijs asbest)
CRO = Crocidoliet (blauw asbest)
ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

Met behulp van dit percentage wordt een inschatting gemaakt van de hoeveelheid asbest van die soort(en) in het materiaalmonster. Conform de NEN 5896 is dit percentage een inschatting van het gewicht aan asbestvezels ten opzichte van het gewicht van het totale monster (w = weight = gewicht).

Analyseresultaat <0,1%

Conform de NEN 5896 betekent de waarde <0,1% dat in het monster geen asbestvezels zijn aangetroffen.

Hechtgebonden ja/nee

In het geval van asbest wordt aangegeven hoe stevig of los de asbestvezels in het materiaal zitten:

- Hechtgebonden 'ja' betekent dat de vezels vast in het materiaal zitten (breukvlakken uitgezonderd).
- Hechtgebonden 'nee' betekent dat de vezels los in het materiaal zitten en dat het risico hoog is dat er bij lichte beroering van het materiaal vezels vrijkomen.
- Hechtgebonden 'n.v.t.' betekent dat er geen uitspraak aangaande de gebondenheid nodig is.

SCHADELIJKE VEZEL

Vezels vormen een gevaar voor de gezondheid als ze bepaalde afmetingen hebben. Het gaat om vezels die:

- langer zijn dan 5 µm
- dunner zijn dan 3 µm
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

Losse asbestvezels vormen een groter risico voor de volksgezondheid dan gebonden vezels, omdat losse vezels gemakkelijker emitteren en daardoor een verhoogde vezelconcentratie in de lucht veroorzaken. Het risico van asbest wordt onder andere bepaald door de concentratie asbest in de lucht. Ook de morfologische kenmerken van een asbestvezel bepalen het risico. Slechts een deel van de asbestvezels (die met de schadelijke afmetingen) bepalen in sterke mate het risico. De schadelijke vezels kunnen niet ingekapseld worden door het lichaam om afgevoerd te worden.

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIEKEN

Scanning Elektronen Microscopie in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

SEM/EDX is een methode die onder andere wordt ingezet voor de detectie en identificatie van asbestvezels. Met SEM/EDX kunnen asbestvezels worden gekarakteriseerd op grond van morfologische kenmerken en elementensamenstelling. Daarnaast kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op goud gecoate filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld, gemeten en geïdentificeerd.

Optische microscopie

De identificatie middels optische microscopie bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt bij een vergroting van ongeveer 50x onder een stereomicroscoop gezocht naar vezels. Indien deze aangetroffen worden, wordt er met behulp van dispersievloeistof een preparaat gemaakt. Dit preparaat wordt onder de polarisatiemicroscoop bij een vergroting van 125x nader onderzocht. De vezels worden gekarakteriseerd op grond van kenmerkende optische eigenschappen zoals: brekingsindex, dubbelbreking, dispersie en het gedrag in gepolariseerd licht.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontlenen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.
Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vermenigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.
Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. [redacted], **fax** [redacted]
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. [redacted] **fax** [redacted]
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. [redacted] **fax** [redacted]
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet: www.searchbv.nl**

BIJLAGE V EVALUATIEFORMULIER

Evaluatieformulier

1.	Asbestinventarisatie type A

Naam inventarisatiebedrijf	Search Ingenieursbureau B.V.
SCA-code	K26611/06
Projectnummer	24.14.02327.1
Vrijgave datum	

2.	Asbestinventarisatie type B

Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Projectnummer	
Vrijgave datum	

3.	Asbestinventarisatie van onvoorzien asbest

Naam inventarisatiebedrijf	
SCA-code	
Projectnummer	
Vrijgave datum	

Omschrijving onvoorzien asbest

Omschrijving	Plaats	Hoeveelheid

Asbestverwijderingsbedrijf

Naam							
SCA-code							
Naam		Handtekening					
Verzonden naar	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Door (naam)							
Datum							
Paraaf							

Verzendlijst: 1 = AIB type A; 2 = AIB type B; 3 = AIB onvoorzien; 4 = gemeente; 5 = eigenaar; 6 = opdrachtgever.

BIJLAGE VI SMA-RT DOCUMENT(EN)

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 13 mei 2014 om 16h21 (42882)

Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 05-D050015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015.01-24.14.02327.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	24.14.02327.1
Projectnaam	-
Broncode	01a
Bronnaam	Pakkingen

Feiten

Productspecificatie	Pakkingen
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	147 stuks
Percentage Serpentijn	15 - 30 %
Analysecertificaatnummer	MO-PKE-0001203

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Het product is niet zonder breuk of beschadigingen te verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO16042014 (ingangsdatum 17-04-2014)

Werkplanelementen

Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan opgesteld conform de SC 530 te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

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.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 13 mei 2014 om 16h21 (42887)

Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 05-D050015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015.01-24.14.02327.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	24.14.02327.1
Projectnaam	-
Broncode	01b
Bronnaam	pakkingen (inclusief flenzen)

Feiten

Productspecificatie	Pakkingen
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	147 stuks
Percentage Serpentijn	15 - 30 %
Analysecertificaatnummer	MO-PKE-0001203

Situatie

Bevestiging	Asbest afgeschermd object/constructie/installatie als geheel te verwijderen
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Extra vragen

Vraag:	Tijdens de werkzaamheden worden geen agressieve handelingen verricht (losbikken, schuren, schrapen, branden, frezen etc.) waardoor het materiaal wordt aangetast
Antwoord:	Ja

Verwijdering

Handeling	Het product is in zijn geheel te verwijderen zonder bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal

Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO16042014 (ingangsdatum 17-04-2014)

Werkplanelementen

Risicoklasse 1

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.
Het bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen.
De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een RI&E.
Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie." te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 13 mei 2014 om 16h21 (42890)

Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 05-D050015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015.01-24.14.02327.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	24.14.02327.1
Projectnaam	-
Broncode	02
Bronnaam	koord

Feiten

Productspecificatie	Textiel
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1,5 m¹
Percentage Serpentijn	60 - 100 %
Analysecertificaatnummer	MO-PKE-0001203

Situatie

Bevestiging	Geklemd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Het product is niet zonder breuk of beschadigingen te verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	3
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO16042014 (ingangsdatum 17-04-2014)

Werkplanelementen

Containment RK3

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan opgesteld conform de SC 530 te worden opgenomen

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker met externe luchttoevoer (onafhankelijke lucht) of volgelaatsmasker met een equivalente protectiefactor te worden gedragen.

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.

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 13 mei 2014 om 16h21 (42891)

Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 05-D050015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015.01-24.14.02327.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	24.14.02327.1
Projectnaam	-
Broncode	04
Bronnaam	Afsmeermiddel

Feiten

Productspecificatie	Afsmeermiddel
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 m¹
Percentage Serpentijn	0.1 - 2 %
Analysecertificaatnummer	MO-PKE-0001203

Situatie

Bevestiging	Gesmeerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Licht

Verwijdering

Handeling	Het product is niet zonder breuk of beschadigingen te verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO16042014 (ingangsdatum 17-04-2014)

Werkplanelementen

Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan opgesteld conform de SC 530 te worden opgenomen. Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

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

SMART 2014 Risicoclassificatie

Aangemaakt op 13 mei 2014 om 16h21 (42865)

Search Ingenieursbureau BV **SCA-code: 05-D050015.01**

Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015.01-24.14.02327.1]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.

Stichting Certificatie Asbest
Ascert

Identificatie

Projectcode	24.14.02327.1
Projectnaam	-
Broncode	a
Bronnaam	installatie (overig)

Feiten

Productspecificatie	Asbesttoepassing in installatie, kunstwerk/object
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Serpentijn	n.v.t.
Percentage Amfibool	n.v.t.
Analysecertificaatnummer	-

Situatie

Bevestiging	Asbest afgeschermd object/constructie/installatie als geheel te verwijderen
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

Verwijdering

Handeling	Het product is niet zonder breuk of beschadigingen te verwijderen

Risicoclassificatie

Risicoklasse	3
Gebruikte versie classificatiemodel	TNO16042014 (ingangsdatum 17-04-2014)

Werkplanelementen

Containment RK3

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform SC -530

Het SC 530 gecertificeerde bedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemissie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan opgesteld conform de SC 530 te worden opgenomen

Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker met externe luchttoevoer (onafhankelijke lucht) of volgelaatsmasker met een equivalente protectiefactor te worden gedragen.

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.