

# ASBESTINVENTARISATIERAPPORT

## Woningen inclusief opstallen



**Adres Locatie** : Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 te Enkhuizen

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Foekens Sloopcombinatie BV  
Contactpersoon :    
Postadres : Sluispolderweg 27  
Postcode en plaats : 1505 HJ Zaandam  
Telefoonnummer : 075 670 5063

**Opdrachtnemer**

**: Milieu Consultants Groep BV**  
**Sluispolderweg 27**  
**1505 HJ Zaandam**

# 1. Titelblad

## 1.1 Onderzoeksgegevens

### Inventarisatiegegevens:

Adres onderzoek locatie : Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 te Enkhuizen  
Datum onderzoek : 17 september en 23 oktober 2024  
Uitgevoerd door : [redacted] (DIA nummer: 04E-090323-140883)  
Projectnummer : 2024-078 versie 004  
Opdrachtgever : Foekens Sloopcombinatie BV  
Autorisatiedatum : 24 oktober 2024  
LAVS Activeringscode : 4f531f23-7f2e-4c77-b1d4-952d05216160

**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. Het rapport is geldig tot maximaal drie jaar na autorisatiedatum**

## 1.2 Specificatie inventarisatie:

### Reikwijdte onderzoek:

- Gehele gebouw  
 Gedeelte van gebouw of object, namelijk:  
 Betreft een gebied, namelijk:

### Geschiktheid rapportage:

- Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk  
 Geschikt voor de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal  
 Geschikt voor renovatie zonder bouwkundige integriteit aan te tasten  
 Geschikt voor renovatie of totaalsloop

**Doel van het onderzoek: ten behoeve van totaalsloop**

**Beperkingen onderzoek:** Zie Hoofdstuk 2.2 Locaties vallend buiten het onderzoek

## 1.3 Monsterneming en –analyse:

Aantal materiaalmonsters : Er zijn materiaalmonsters genomen  
Aantal kleefmonsters : Er zijn geen kleefmonsters genomen  
Aantal Visuele waarnemingen : Er zijn geen visuele waarnemingen geconstateerd

**Opdrachtnemer** : Milieu Consultants Groep BV  
**Procescertificaatnummer** : 07-D070210

**Rapportage opgesteld door :**

[redacted]  
[redacted]

[redacted],  
[redacted]

Onderzoeker  
(DIA nummer: 04E-090323-140883)

**Goedgekeurd door:**

[redacted]  
[redacted]

[redacted]  
[redacted]

Technisch eindverantwoordelijke  
(DIA nummer: 04E-090323-140883)

## Inhoudsopgave

<b>1. Titelblad</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Onderzoeksgegevens</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Specificatie inventarisatie:</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Monsterneming en -analyse:</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Samenvatting</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Samenvatting aangetroffen asbesthoudende toepassingen</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Locaties vallend buiten het onderzoek</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Resultaten onderzoek</b> .....	<b>7</b>
<b>3.1 Asbesthoudende bronnen</b> .....	<b>7</b>
<b>3.2 Niet asbestverdachte materialen</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Conclusie en Aanbevelingen</b> .....	<b>9</b>
<b>Bijlagen</b> .....	<b>10</b>
<i>Procescertificaat Asbestinventarisatie Milieu Consultants Groep BV</i> .....	<i>10</i>
<i>Bijlage I tm V</i> .....	<i>10</i>
<b>Procescertificaat Asbestinventarisatie Milieu Consultants Groep BV</b> .....	<b>11</b>
<b>Bijlage II     Tekening / Plattegronden</b> .....	<b>15</b>
<b>Bijlage III    Omschrijving aanwezige asbestbronnen</b> .....	<b>17</b>
<i>Omschrijving niet asbesthoudende bronnen</i> .....	<i>23</i>
<i>Foto's t.b.v. onderzoek</i> .....	<i>31</i>
<b>Bijlage IV     Analysecertificaat monsternames</b> .....	<b>35</b>
<b>Bijlage V    SMA-rt Saneringsadvies</b> .....	<b>37</b>

## 2. Samenvatting

In opdracht van Foekens Sloopcombinatie BV is op 17 september 2024 door Milieu Consultants Groep BV een asbestinventarisatie uitgevoerd van de woningen inclusief opstallen gelegen aan de Begoniastraat en Asterstraat te Enkhuizen. Het betreft de volgende woningen:

- Begoniastraat 1 tm 17 ( oneven nummering )
- Asterstraat 17 tm 28 ( even en oneven nummering)

De asbestinventarisatie is uitgevoerd door Milieu Consultants Groep B.V. dat voor deze verrichting is gecertificeerd middels het Procescertificaat Asbestinventarisatie met nummer 07-D070210 uitgegeven door Certificatie-instelling Normec Certification BV. In de vierde versie is een aanvullende bron toegevoegd.

### Omschrijving van de opdracht:

De inventarisatie en het rapport hebben als doel een overzicht te krijgen van de aanwezige asbesthoudende materialen in woningen inclusief opstallen gelegen aan de Begoniastraat en Asterstraat te Enkhuizen. De woning bestaat uit de volgende lagen; kruipruimte, begane grond, 1<sup>e</sup> verdieping en zolderverdieping. Alle woningen hebben een schuur. Begoniastraat 17 heeft tevens ook een garage. Diverse woningen hebben naast een schuur ook nog de nodige aanbouwen, deze zijn ook meegenomen in het onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] ( DIA nummer: 04E-090323-140883). Verdachte materialen zijn ter plaatse bemonsterd, de materiaalmonsters zijn vervolgens door een daartoe geaccrediteerd laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Het doel van het onderzoek evenals de geschiktheid en reikwijdte van het onderzoek staat vermeld onder 1.2 van deze rapportage. De beperkingen en/of uitsluitingen staan vermeld in 2.2.

### Dak van de woningen en schuren:

De dakconstructie van de woningen bestaat uit dakpannen met daaronder isolatie en herakliet beplating. De schuren hebben allen een bitumen dakbedekking welke niet asbestverdacht is. Onder de dakpannen is een witte isolatie aanwezig, na analyse blijkt dit asbestvrij te zijn.

### Zolder en 1<sup>e</sup> verdiepingen van de woningen:

Op de zolders van de woningen zijn de cv-ketels aanwezig en de overige mechanische ventilatie. Alle ontluchtingsbuizen zijn van metaal. In de badkamers zijn tegels aanwezig, allen met identieke lijm, ondanks dat de lijm niet verdacht is, is er een monsternamen verricht ter onderbouwing van de visuele constatering. Na analyse blijkt het tegellijm inderdaad geen asbest te bevatten. Overige verdachte toepassingen zijn niet aangetroffen op de eerste verdieping. De koven zijn voorzien van promatect beplating, deze is niet asbestverdacht, ter aanvulling op de constatering is er een materiaalmonster van genomen. De analyse bevestigt de visuele constatering, in het materiaal zit geen asbest.

### **Begane grond woningen:**

Op de Begoniastraat 5 is in de keuken een onderlaag van vloerzeil aangetroffen welke onder laminaat ligt, de onderlaag is verlijmd op hardboard platen. Na analyse blijkt het materiaal asbesthoudend te zijn. In alle overige woningen is op de begane grond geen verdachte toepassing aangetroffen. De tegellijm in de keuken en het toilet zijn niet asbestverdacht, analyse van het materiaal bevestigt dit. Ook hier zijn de koven afgewerkt met promatect. Op Asterstraat 19 is in een keuken een stukje houten board aangetroffen met 1,5 colovinyltegels. Deze blijkt na analyse asbest te bevatten.

### **Kruipruimte van alle woningen:**

De kruipruimte van de woningen zijn in drie delen, het betreft hier gesloten delen. De kruipruimten zijn niet door middel van een inspectieluik met elkaar verbonden. Het betreft een deel in de hal, een deel in de keuken en de gehele woonkamer. In de delen van de hal en keuken is riolering aanwezig welke al reeds is vernieuwd middels pvc echter liggen er in de beide delen van de kruipruimte restanten verspreid op het maaiveld. Dit ligt ook tussen het aanwezig puin. De kruipruimten van de Begoniastraat zijn zeer vochtig danwel nat middels plassen in de kruipruimte. Op de Asterstraat zijn de kruipruimten op zich droog, mogelijk ietwat vochtig.

### **Tuinen ( voor- en achterzijde) en schuren van alle woningen:**

De schuren hebben een raam aan de zijkant, hier is grijze kit aanwezig achter de houten latten. Na analyse blijkt het kit niet asbesthoudend te zijn. Dit bevestigt het al vermoeden van niet verdachte kit.

Wel is er in de tuin van de Begoniastraat 5 tegen de muur van de schuur een tweetal bloembakken aangetroffen. Deze zitten middels bouten aan de muur bevestigd. Ook is er op de Asterstraat 26 een ronde bloembak achter in de tuin aangetroffen. Op de Asterstraat 18 liggen er in de tuin los tegen de schuur een aantal golfplaten. De platen zijn wel verweerd en zwaar beschadigd. Op de Begoniastraat 9 is de schutting aan de achterzijde van de schuur voorzien van asbesthoudende plaatmateriaal. Het materiaal is licht verweerd en licht beschadigd. In alle voortuinen is een waterput aanwezig. Op de Begoniastraat 1 en 11 zitten in de waterputten nog een asbesthoudende plaat, overige waterputten hebben een isolatieplaat of een rubberen plaat in de waterput. Enkele waterputten hebben geen enkele vorm van afdichting.

De demarcatie van het onderzoeksgebied is op de tekening aangegeven met een oranje lijn, het gebied binnen de oranje lijn is het onderzochte gebied. Binnen de demarcatie kan de gecertificeerde aannemer zijn afzettingen plaatsen overeenkomstig wet- en regelgeving, daarbij dient rekening gehouden te worden met de in dit rapport opgenomen beperkingen.

Gegevens afkomstig uit deskresearch zijn opgenomen in Bijlage II. Tevens is BAG-viewer geraadpleegd en heeft het interview met opdrachtgever informatie opgeleverd.

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 zie Bijlage V.

In onderstaande tabel staan de aangetroffen asbesthoudende materialen opgesomd welke aangetroffen zijn tijdens het onderzoek. Tijdens het onderzoek zijn materiaalmonsters genomen. Voor een overzicht van de genomen monsters en analyseresultaten wordt verwezen naar de Bijlage IV Analysecertificaten.

## 2.1 Samenvatting aangetroffen asbesthoudende toepassingen

Bron	Toepassing	Locatie	Verdieping	Risicoklasse
 1	Restanten riolering	Kruipruimte hal en keuken	Kruipruimte	2 Containment
 2	Plaatmateriaal	Waterput in voortuin	Begane grond	1 direct verpakken
 3	Onderlaag vloerzeil	Keuken Begoniastraat 5	Begane grond	2 Containment
 4	Bloembakken	Tuin Begoniastraat 5 en Asterstraat 26	Begane grond	2A Buitensanering en 1 direct verpakken
 5	Plaatmateriaal type 2	Schutting achter schuur Begoniastraat 9	Begane grond	2 Buitensanering
 6	Golfplaten	Los in tuin Asterstraat 18	Begane Grond	2 Buitensanering
	Colovinyltegel op houten board	Keuken Asterstraat 19	Begane grond	1 overmaats uitzagen

## 2.2 Locaties vallend buiten het onderzoek

Bouwlaag c.q. ruimte	Niet onderzocht (beperkingen)	Vermoedelijke materialen	Nader onderzoek aanbevolen
Leidingen buiten de woningen en ondergronds	Behoort niet tot opdracht van uitvoering	Buismateriaal	Ja, bij vermoeden van asbesthoudende buismateriaal tijdens graafwerkzaamheden








Het asbestonderzoek is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen Milieu Consultants Groep. Desondanks kan het voorkomen dat er asbesttoepassingen aanwezig zijn die niet met het asbestonderzoek geconstateerd zijn.

Inschatting van de noodzaak tot een aanvullend onderzoek wordt door de onderzoeker op basis van kennis en ervaring gemaakt. De onderzoeker dient daarbij een redelijk vermoeden te hebben voor de aanwezigheid van verborgen asbest in constructiedelen. Een advies hiertoe kan ook samen hangen met het ontbreken van adequate bestekgegevens, historische tekeningen, bestektekeningen en dergelijke.

## 3. Resultaten onderzoek

### 3.1 Asbesthoudende bronnen

MM = materiaalmonster KM = kleefmonster HO = Historisch onderzoek VW = Visuele Waarneming

Monstercode	Omschrijving materiaal	Locatie materiaal	Bevestiging materiaal	Hoeveelheid	Hechtgebondenheid	Risicoklasse indeling	Analyse resultaat	Analyse ID
 MM03	Restanten riolering	Kruipruimte hal/keuken alle woningen	Losliggend	Verspreid per woning over 15 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Containment	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
 MM04	Plaat materiaal	Waterput	Losliggend	2 stuks	Hecht gebonden	1 Direct verpakken	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
 MM05	Onderlaag vloerzeil	Keuken Begoniastraat 5	Gelijmd	Circa 7 vierkante meter	Niet hecht gebonden	2 Containment	Chrysotiel 30-60%	24.025869/0
 MM07	Bloembakken	Tuin Begoniastraat 5 en Asterstraat 26	Geschroefd en losstaand	3 stuks totaal	Hecht gebonden	2A buitensanering en 1 direct verpakken	Chrysotiel 10-15% en Crocidoliet 5-10%	24.025869/0
 MM08	Plaat materiaal type 2	Schutting Begoniastraat 9	Genageld en geklemd	Totaal circa 10 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Buitensanering	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
 MM09	Golfplaat	Los in tuin Asterstraat 18	Losliggend	Totaal 2 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Buitensanering	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
 MM10	Colovinyl tegel	Keuken Asterstraat 19	Op board	1,5 stuks	Hecht gebonden	1 overmaats zagen	Chrysotiel 2-5%	24.029643/0

### 3.2 Niet asbestverdachte materialen

Monstercode	Omschrijving	Locatie	Certificaatnummer
 MM01	Plaatmateriaal	Afwerking koven	24.025869/0
 MM02	Lijmlaag tegels	BKt alle woningen	24.025869/0
 MM06	Kit	Ramen schuren alle schuren	24.025869/0
 MM11	Isolatie	Onder dakpannen	24.029643/0

De hierboven beschreven materialen betreffen materialen die tijdens het onderzoek asbestverdacht waren maar waarvan de analyse heeft uitgewezen dat het materiaal asbestvrij is. Of het betreffen materialen waarvan tijdens het onderzoek duidelijk was dat het asbestvrij materiaal betreft maar waarover in een later stadium, tijdens verbouwing of sloop, vragen gesteld kunnen worden.



## 4. Conclusie en Aanbevelingen

Een aanvullend onderzoek voor dit project wordt niet geadviseerd, er worden geen extra asbesttoepassingen meer verwacht.

Wij adviseren ten behoeve van de beperking de sloopwerkzaamheden met de nodige voorzichtigheid uit te voeren. Indien tijdens de werkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dient dit eerst door een gecertificeerd asbestinventarisatiebureau onderzocht te worden voordat met de werkzaamheden verder gegaan mag worden.

Als algemeen advies hanteert Milieu Consultants Groep B.V. de volgende stelregel, indien u sloopwerkzaamheden uit laat voeren, neem dan een bedrijf in de arm dat in het bezit is van een certificaat BRL SVMS 007. In deze norm is opgenomen dat altijd iemand met asbestkennis op de slooplocatie aanwezig moet zijn. Zodoende bent u ervan verzekerd dat indien onverhoeds asbest wordt aangetroffen, de nadelige gevolgen hiervan tot een absoluut minimum beperkt blijven.

### **Detectie en registratie asbesthoudend materiaal/hoeveelheid**

Milieu Consultants Groep B.V. heeft, conform de huidige normering tijdens het onderzoek naar een zo volledig mogelijke detectie en registratie van de asbesthoudende materialen gestreefd. Desondanks adviseren wij asbestverwijderaars een opname van de saneringslocatie uit te voeren, zodat zij zelf een indruk krijgen van de situatie ter plaatse. Wij adviseren asbestverwijderaars op locatie een controle uit te voeren op de in het rapport opgenomen hoeveelheden asbesthoudend materiaal. Bij significante afwijkingen dienen de asbestverwijderaars vóór het uitbrengen van een offerte contact op te nemen met de opdrachtgever.

### **Sloopmelding**

Indien asbesthoudend materiaal verwijderd gaat worden, dient de eigenaar van het bouwwerk een sloopmelding te doen bij de gemeente. De eigenaar is wettelijk verplicht de sanering van asbestbronnen, die vallen in risicoklassen 2 en 2A op te dragen aan een bedrijf, dat in het bezit is van het "Procescertificaat Asbestverwijdering". Wij adviseren de asbesthoudende materialen ingedeeld in risicoklasse 1 in geval van verwijdering, eveneens te laten saneren door een gecertificeerde asbestverwijderaar. Na sanering van asbestbronnen die vallen in risicoklassen 2 en 2A, is het wettelijk verplicht door een geaccrediteerd laboratorium een eindcontrole te laten uitvoeren om te bepalen of de gesaneerde locatie weer veilig te betreden is. Na verwijdering van asbesthoudende materialen die zijn ingedeeld in risicoklasse 1, is het wettelijk verplicht een inspectie uit te voeren waarbij wordt vastgesteld dat geen asbest meer waarneembaar is.

**Wij wijzen u op de verplichting de sanering te laten uitvoeren door een erkend asbestverwijderingsbedrijf. Een erkend asbestverwijderingsbedrijf beschikt over een geldig Procescertificaat Asbestverwijdering.**

## Bijlagen

### Procescertificaat Asbestinventarisatie Milieu Consultants Groep BV

#### Bijlage I tm V



# Procescertificaat Asbestinventarisatie Milieu Consultants Groep BV



Normec Certification B.V.  
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen  
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com  
www.normeccertification.nl



## Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070210

### M.C.G. B.V.

Adres:	Sluispolderweg 27 1505 HJ Zaandam	Datum uitgifte:	31-05-2024
Telefoonnr:	+31 6 15834050	Vervaldatum:	24-03-2026
Contactpersoon:	Dhr. P. Appel	Datum eerste uitgifte:	24-03-2023
		KvK-nummer:	865480400
		E-mail:	info@mcg-bv.nl

### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering vastgesteld door Stichting Ascet op 18 april 2024 in overeenstemming met de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid als bedoeld in artikel 4.26 van de Arbeidsomstandighedenregeling ("Certificatieschema") en conform het certificatiereglement, afgegeven door Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart, dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de certificaathouder uit te voeren proces van inventariseren van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object, voorafgaand aan het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten, het verwijderen van asbest of het opruimen van asbest na een incident, incl. de oplevering van het asbestinventarisatierapport, wordt uitgevoerd volgens de relevante eisen uit het Certificatieschema.

### Wenken voor de afnemer/opdrachtgever

- De certificaathouder:
  - blijft gedurende de looptijd van het procescertificaat voldoen aan de relevante eisen uit het Certificatieschema;
  - verleent medewerking aan beoordelingen door de certificerende instelling;
  - stuurt een ongeldig geworden procescertificaat terug aan de certificerende instelling, binnen veertien dagen na een getekend verzoek hiertoe; en
  - geeft wijzigingen als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van het Certificatieschema door aan de certificerende instelling.

### Voor Normec Certification B.V.



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op [www.ascet.nl](http://www.ascet.nl)

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070210
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070210.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde.

Nadruk verboden.

Blad 1 van 1

## Bijlage I Deskresearch

Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 te Enkhuizen

### Historisch onderzoek en deskresearch

Voorafgaand aan het onderzoek ter plaatse heeft een historisch onderzoek plaatsgevonden. Aan de opdrachtgever is gevraagd om aanwezige bouwkundige en installatietechnische gegevens zoals bestekken, tekeningen en eventuele onderzoeksrapporten beschikbaar te stellen. Tevens is onderzoek gedaan naar gegevens in het Gemeente archief indien van toepassing. Naar aanleiding van het historisch onderzoek zijn de volgende bevindingen vastgelegd.

### Inspanningen welke verricht zijn ten behoeve van de deskresearch

Zijn er originele bestekken? Nee  
 Bijzonderheden gebouw (brandcompartimentering, geluidsisolatie, etc.)? N.v.t.  
 Eerdere saneringen, data en locaties, eindcontrole /documenten? N.v.t.

Welke stukken zijn beschikbaar gesteld door de gemeente/opdrachtgever (bouwtekeningen, bestekken e.d.)?:

Document	Auteur	Onderwerp	Datum	Resultaat/ asbest aangegeven
Geen	-	-	-	-

Ten tijde van de inventarisatie tekeningen beschikbaar? Ja

Tekening/ plattegrond	Auteur	Onderwerp	Datum	Resultaat/ asbest aangegeven
Plattegrond	Niet bekend	Bouwtekeningen	Nvt	Nee

Heeft de deskresearch voldoende input/ gegevens verschaft? Ja

Zijn er zaken naar voren gekomen tijdens gesprekken met de gebouwbeheerder? Ja

### Gegevens uit BAG-Viewer / Kadaster

Onderstaand de gegevens zijn via BAG-Viewer / Kadaster zijn opgehaald betreffende het onderzochte object.



## Asterstraat 17, 1602XA Enkhuzen



### Samenvatting

**Adres**

Asterstraat 17, Enkhuzen  
1602XA Enkhuzen

**Gebruiksdoel**

Woonfunctie

**Oorspronkelijk bouwjaar**

1968

**Status**

Verblijfsobject in gebruik

**Oppervlakte**

80 m<sup>2</sup>

**Gemeente**

Enkhuzen



## Begoniastraat 1, 1602XG Enkhuzen



### Samenvatting

**Adres**

Begoniastraat 1, Enkhuzen

1602XG Enkhuzen

**Gebruiksdoel**

Woonfunctie

**Oorspronkelijk bouwjaar**

1962

**Status**

Verblijfsobject in gebruik

**Oppervlakte**

80 m<sup>2</sup>

**Gemeente**

Enkhuzen

## Bijlage II

## Tekening / Plattegronden

### Legenda:

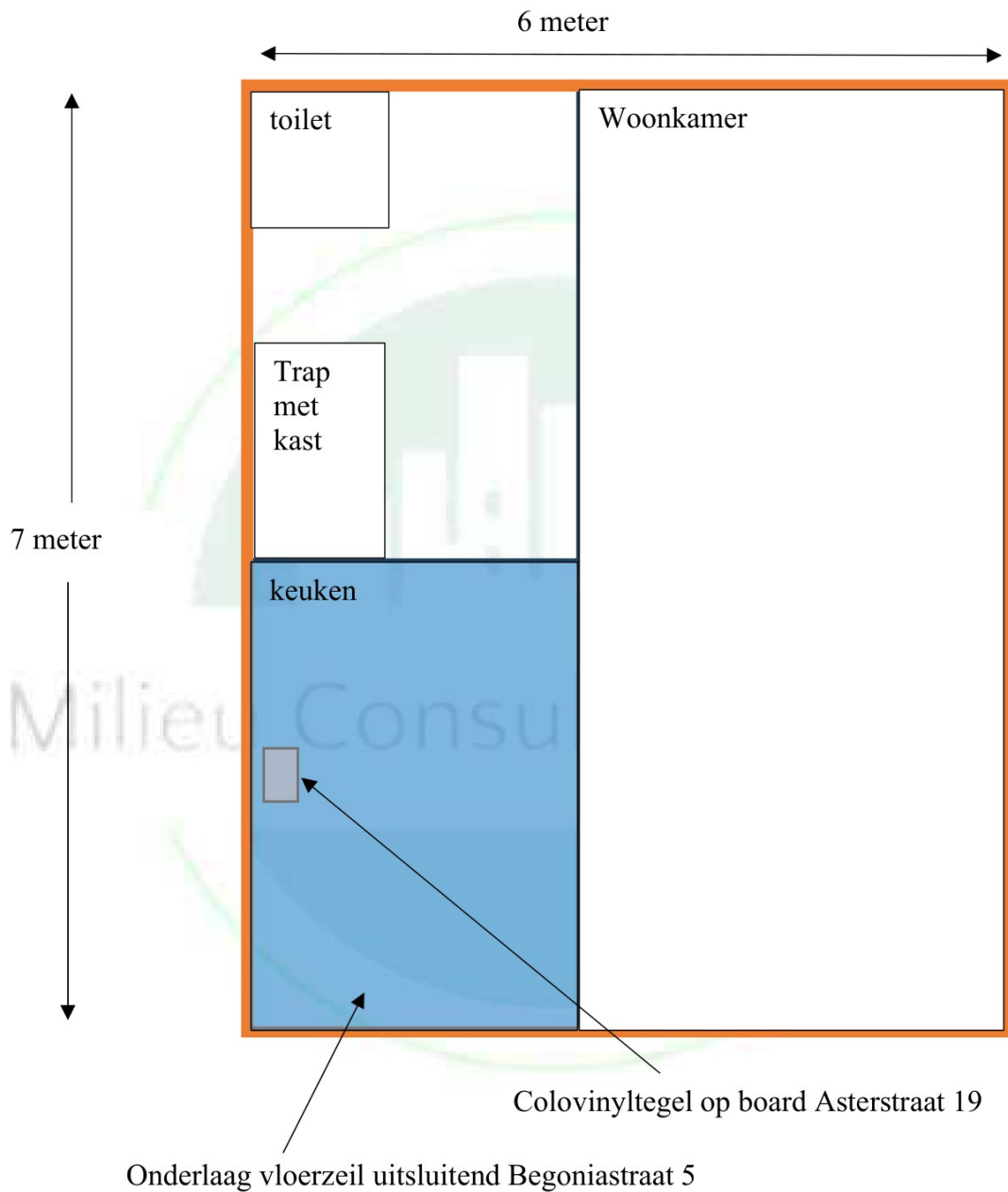
	Bron 1 Restanten riolering
	
	Bron 2 Plaatmateriaal waterput
	
	Bron 3 Onderlaag vloerzeil
	
	Bron 4 Bloembakken
	
	Bron 5 Plaatmateriaal type 2 schutting
	
	Bron 6 Golfplaat los in tuin
	
	Bron 7 colovinyltegel op board
	
	Demarcatie onderzoeksgebied

## Kruipruimte alle woningen

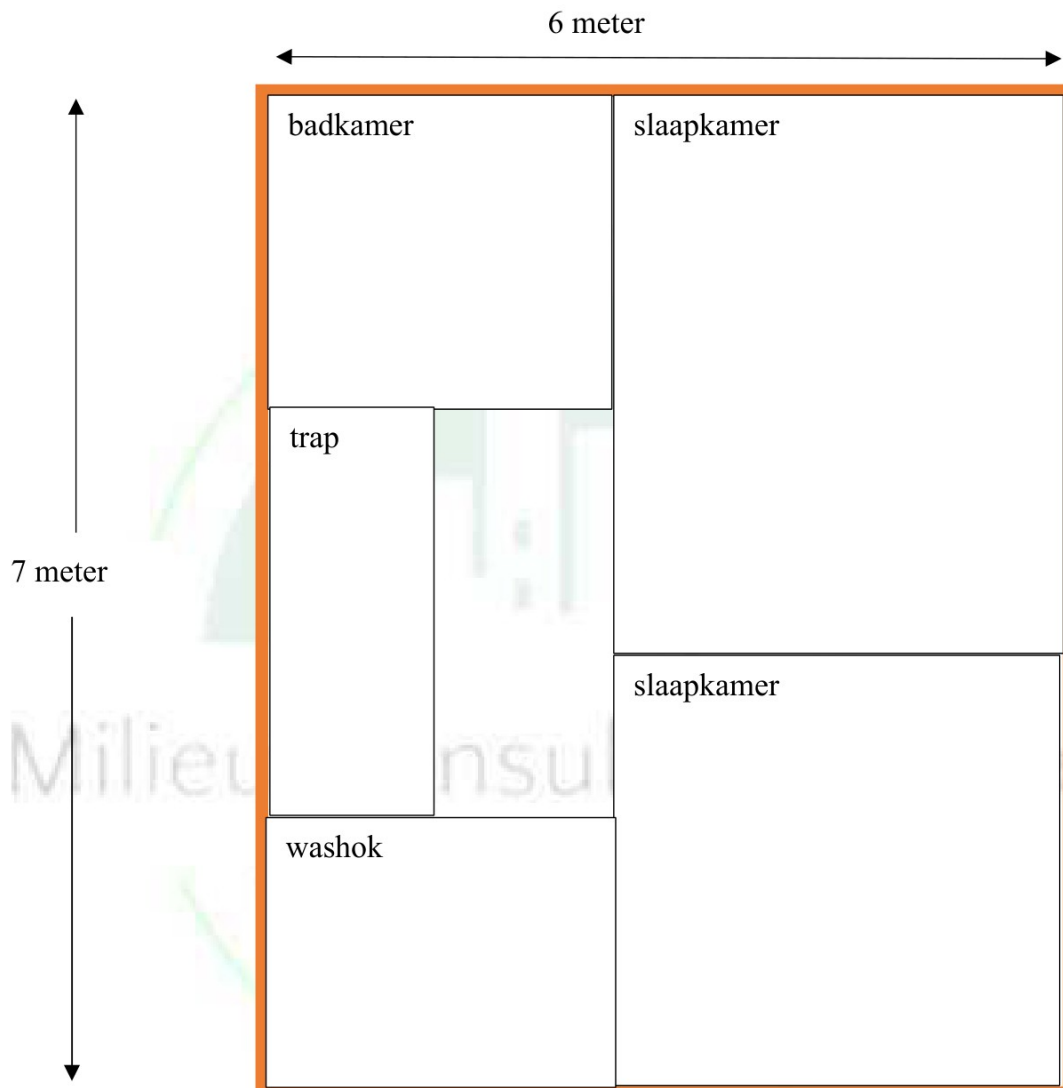




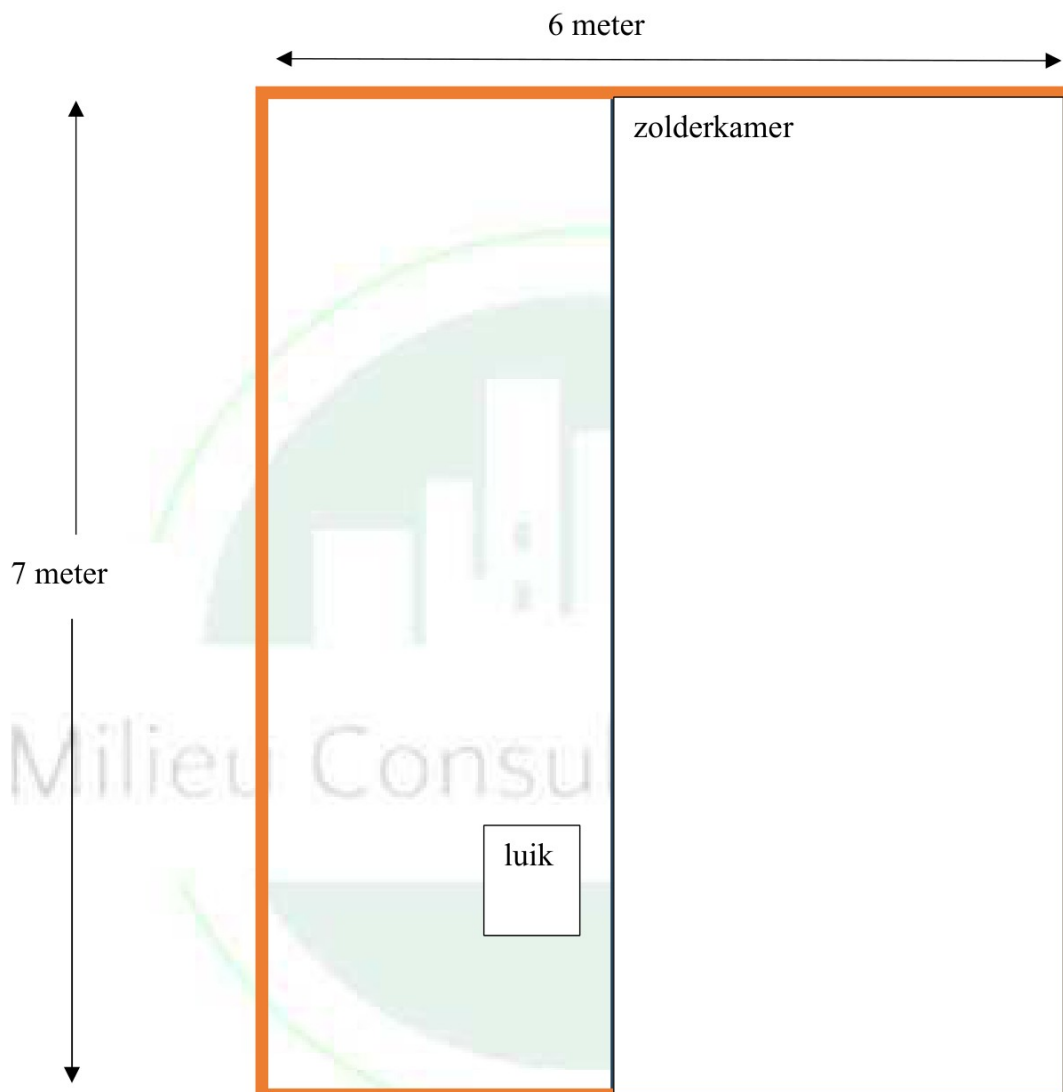
## Begane grond alle woningen

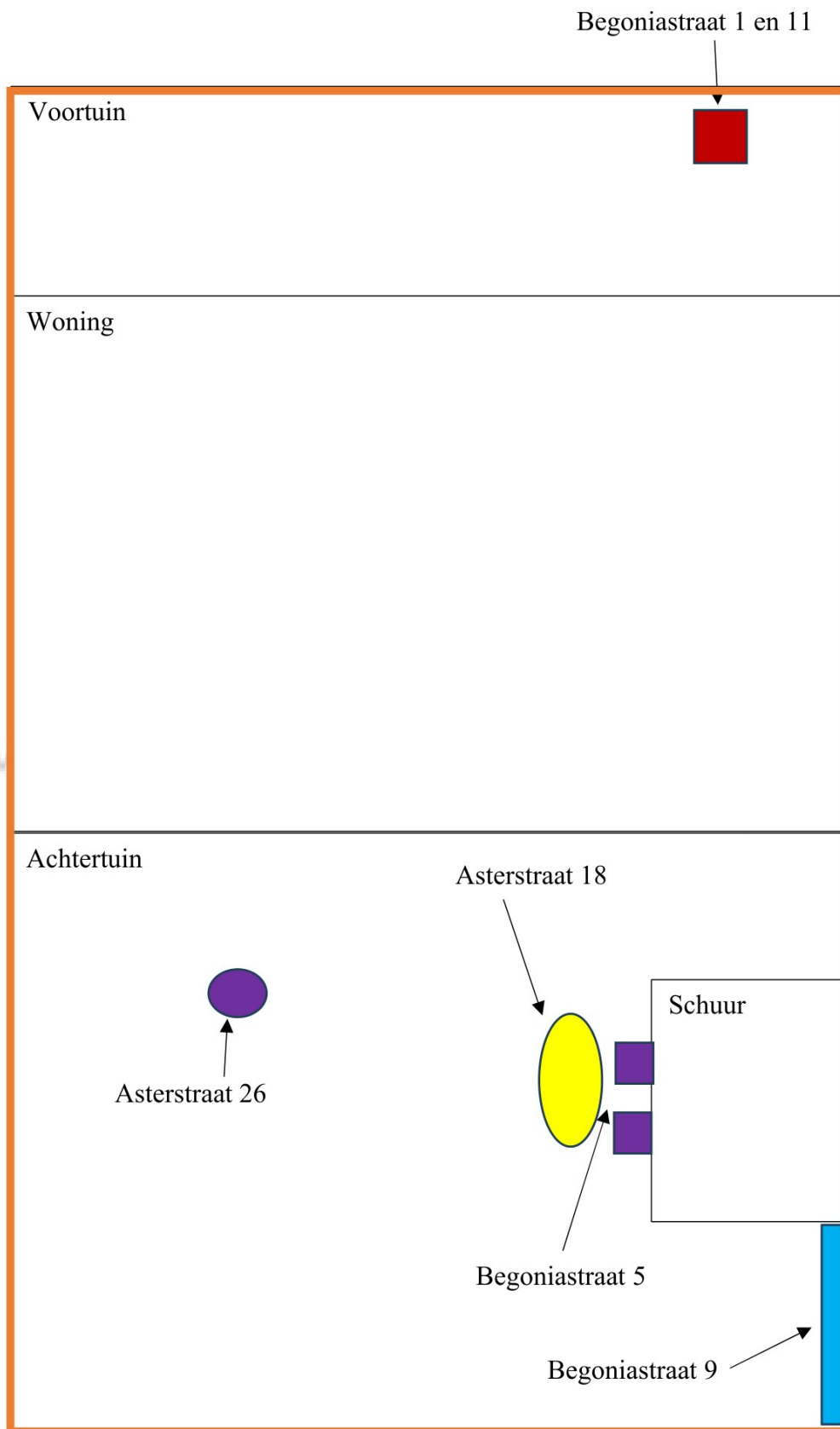


## Eerste verdieping alle woningen



zolderverdieping alle woningen





## Bijlage III

## Omschrijving aanwezige asbestbronnen





**Bron 1, Restanten Riolering**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0

<b>Monsternummer</b>	MM03
<b>Locatie</b>	Kruipruimte onder hal en keuken, alle woningen
<b>Hoeveelheid</b>	Per woning verspreid over 15 vierkante meter
<b>Bevestigingsmethode</b>	Losliggend
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Ernstig beschadigd en ernstig verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Containment
<b>Risicoklasse</b>	2

**Opmerkingen/bijzonderheden**

De kruipruimten in de Begoniastraat zijn zeer vochtig danwel nat middels plassen





**Bron 2, plaat in waterput**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0

<b>Monsternummer</b>	MM04
<b>Locatie</b>	Waterput voortuin Begoniastraat 1 en 11
<b>Hoeveelheid</b>	1 stuks per waterput
<b>Bevestigingsmethode</b>	Losliggend
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Niet beschadigd en niet verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Direct verpakken
<b>Risicoklasse</b>	1

**Opmerkingen/bijzonderheden**

Er zijn geen opmerkingen





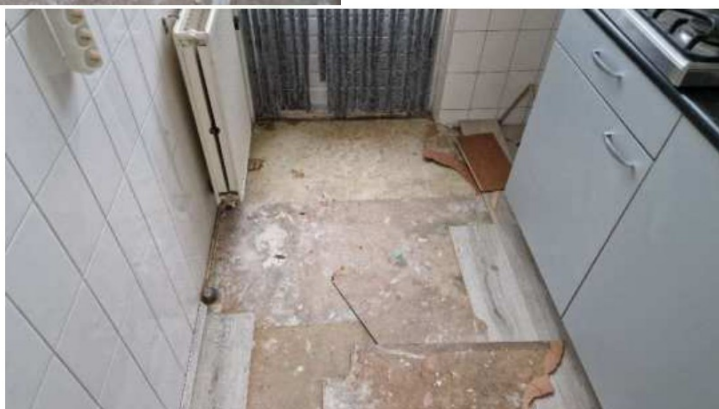
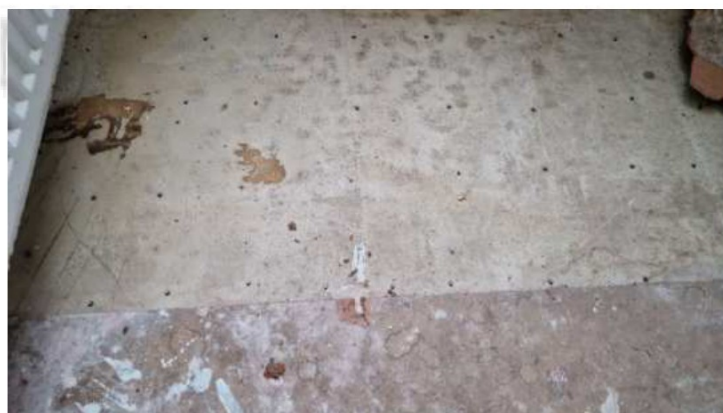
**Bron 3, onderlaag vloerzeil**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	30-60%	24.25869/0

<b>Monsternummer</b>	MM05
<b>Locatie</b>	Keuken Begoniastraat 5
<b>Hoeveelheid</b>	Circa 7 vierkante meter
<b>Bevestigingsmethode</b>	Gelijmd op hardboard
<b>Gebondenheid</b>	Niet hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Licht beschadigd en niet verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Containment
<b>Risicoklasse</b>	2

**Opmerkingen/bijzonderheden**

Over de onderlaag ligt nog laminaat







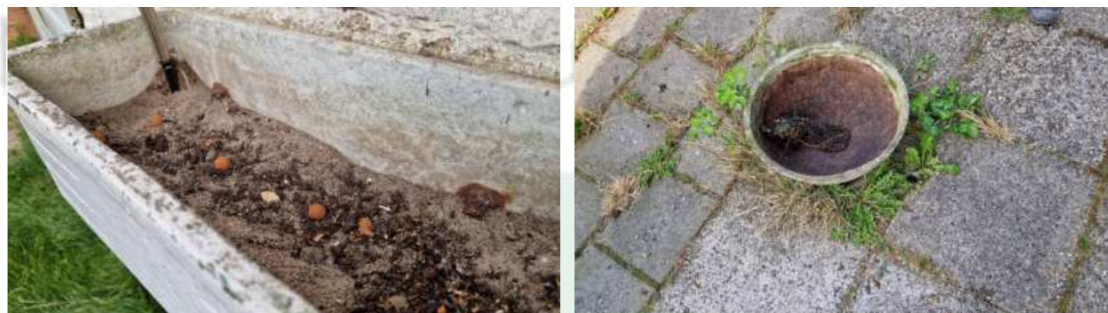
#### Bron 4, Bloembakken

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0
Crocidoliet	5-10%	

<b>Monsternummer</b>	MM07
<b>Locatie</b>	Tuinen Begoniastraat 5 en Asterstraat 26
<b>Hoeveelheid</b>	3 stuks totaal
<b>Bevestigingsmethode</b>	Losstaand en genageld
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	licht beschadigd en licht verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Buitensanering en direct verpakken
<b>Risicoklasse</b>	1 en 2A

#### Opmerkingen/bijzonderheden

De bloembakken op de Begoniastraat 5 zijn middels bouten aan de muur van de schuur bevestigd, deze dienen onder RK2A Buitensanering gesaneerd te worden.





**Bron 5, Plaatmateriaal type 2**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0

<b>Monsternummer</b>	MM08
<b>Locatie</b>	Schutting Begoniastraat 9
<b>Hoeveelheid</b>	Totaal 10 vierkante meter
<b>Bevestigingsmethode</b>	Geklemd en genageld
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Licht beschadigd en licht verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Buitensanering
<b>Risicoklasse</b>	2

**Opmerkingen/bijzonderheden**

Er zijn geen opmerkingen





**Bron 6, Golfplaten**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0

<b>Monsternummer</b>	MM09
<b>Locatie</b>	In de tuin van Asterstraat 18
<b>Hoeveelheid</b>	Totaal 2 vierkante meter
<b>Bevestigingsmethode</b>	Losliggend
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Ernstig beschadigd en ernstig verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Buitensanering
<b>Risicoklasse</b>	2

**Opmerkingen/bijzonderheden**

Er zijn geen opmerkingen





**Bron 7, Colovinyltegel op houten board**

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	2-5%	24.029643/0

<b>Monsternummer</b>	MM10
<b>Locatie</b>	Keukenvloer Asterstraat 19
<b>Hoeveelheid</b>	1,5 stuks
<b>Bevestigingsmethode</b>	Op houten board gelijmd
<b>Gebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Conditie</b>	Licht beschadigd en niet verweerd
<b>Verwijderingsmethode</b>	Overmaats uitzagen
<b>Risicoklasse</b>	1

**Opmerkingen/bijzonderheden**

Er zijn geen opmerkingen



## Omschrijving niet asbesthoudende bronnen



<b>Monsternummer</b>	MM01
<b>Locatie materiaal</b>	Koven alle woningen
<b>Bevestiging materiaal</b>	Geschroefd



### Opmerkingen/bijzonderheden

Er zijn geen opmerkingen



<b>Monsternummer</b>	MM02
<b>Locatie materiaal</b>	BKT alle woningen
<b>Bevestiging materiaal</b>	Gelijmd



### Opmerkingen/bijzonderheden

Er zijn geen opmerkingen



Monsternummer	MM06
Locatie materiaal	Ramen schuren
Bevestiging materiaal	Gekit



### Opmerkingen/bijzonderheden

Er zijn geen opmerkingen





<b>Monsternummer</b>	MM11
<b>Locatie materiaal</b>	Onder dakpannen alle woningen
<b>Bevestiging materiaal</b>	Gespoten



### Opmerkingen/bijzonderheden

Er zijn geen opmerkingen



Milieu Consultants Groep

## Foto's t.b.v. onderzoek




## Bijlage IV

## Analysecertificaat monsternames



## Analyserapport asbestidentificatie materiaalmonster

Conform NEN 5896 m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie

Opdrachtgever	: Milieu Consultants Groep Sluispolderweg 27 1505 HJ Zaandam Nederland
Referentie opdrachtgever*	: 2024-078
Monster(s) aangeleverd?	: Door opdrachtgever aangeleverd
Monsterneming door*	:  J
Locatie monsterneming*	: Woningen en schuren
Adres monsterneming*	: Begoniastraat / Asterstraat Enkhuizen
Datum monsterneming*	: 17-Sep-2024
Totaal aantal monsters	: 9
Onze referentie	: 24.025869/0
Datum ontvangst	: 17-Sep-2024
Datum analyse	: 18-Sep-2024
Aantal pagina's	: 1

Analyseresultaten				
M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*	Soort asbest % (m/m)	HB?
1	MM01	Afwerkingen koven woningen - Plaatmateriaal	n.a.	n.v.t.
2	MM02	BKT woningen - Tegelijm wandtegels	n.a.	n.v.t.
3	MM03	Kruipruimte hal / keuken - Restanten riolering	10-15 Chrysotiel	ja
4	MM04	Waterput - Plaatmateriaal	10-15 Chrysotiel	ja
5	MM05	Keuken - Onderlaag vloerzeil	30-60 Chrysotiel	nee
6	MM06	Ramen schuren - Kit (grijs)	n.a.	n.v.t.
7	MM07	Tuinen - bloembakken	10-15 Chrysotiel 5-10 Crocidoliet	ja
8	MM08	Schutting - Plaatmateriaal	10-15 Chrysotiel	ja
9	MM09	Los in tuin - Golfplaat	10-15 Chrysotiel	ja

### Toelichting

Gewichtspercentages ingedeeld conform cat. NEN 5896 (<0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60).

n.a.	Asbest niet aantoonbaar (<0,1% (m/m))	% (m/m)	Gewichtspercentage	M	Monsternummer Detect
n.v.t.	Niet van toepassing	HB	Hechtgebonden	ID	Monsternummer opdrachtgever
*	Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Detect Milieu Services B.V. is uitgevoerd.	Postief	Asbest aangeleend (indicatief)		


### Opmerkingen

Datum 18-Sep-2024  
Laborant   
Autorisatie  J

De analyse is in het laboratorium van Detect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform NEN 5896 (laatste versie), m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie. De door Detect Milieu Services B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder Testen L 548 (website [www.rva.nl](http://www.rva.nl)). Het analysesresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Detect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor de herkomst en representativiteit van aangeleverde monsters, tenzij de monsterneming door Detect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Analyserapport asbestidentificatie materiaalmonster

Conform NEN 5896 m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscop

Opdrachtgever	•• Milieu Consultants Groep Sluispolderweg 27 1505 HJ Zaandam Nederland 2024-078
Referentie opdrachtgever*	•• 2024-078
Monster(s) aangeleverd?	•• Door opdrachtgever aangeleverd
Monsterneming door*	•• 
Locatie monsterneming*	•• woningen
Adres monsterneming*	•• Begoniastraat/Asterstraat Enkhuizen
Datum monsterneming*	•• 23-Oct-2024
Totaal aantal monsters	•• 2
Onze referentie	•• 24-029843/0
Datum ontvangst	•• 23-Oct-2024
Datum analyse	•• 24-Oct-2024
Aantal pagina's	•• 1

Analyseresultaten				
M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*	Soort asbest % (m/m)	HB?
1	MM10	Keuken Asterstraat 19 - Colovynyltegels inclusief lijmlaag op houten board	2-5 Chrysotiel	ja
2	MM11	Onder dakpannen - isolatie	n.a.	n.v.t.

### Toelichting

Gewichtsperecentages ingedeeld conform cat. NEN 5896 (<0,1 / 0,1-2 / 2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-30 / 30-60 / >60).

n.a.	Asbest niet aantoonbaar (<0,1% (m/m))	% (m/m)	Gewichtsperecentage	M	Monsternummer Detect
n.v.t.	Niet van toepassing	HB	Hechtgebonden	ID	Monsternummer opdrachtgever
	Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Detect Milieu Services B.V. is uitgevoerd.	Positief	Asbest aangeboord (indicatief)		

### Opmerkingen

Datum 24-Oct-2024  
Laborant   
Autorisatie 

De analyse is in het laboratorium van Detect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform NEN 5896 (laatste versie), m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie. De door Detect Milieu Services B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder Testen L 548 (website www.rva.nl). Het analyseresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Detect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoordelijkheid voor de herkomst en representativiteit van aangeleverde monsters, tenzij de monsterneming door Detect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

## Bijlage V SMA-rt Saneringsadvies



# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637068)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

<b>Adres</b>	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
<b>Projectcode</b>	2024-078
<b>Projectnaam</b>	Project Begoniastraat en Asterstraat
<b>Broncode</b>	Bron 1 restanten riolering per woning
<b>Bronnaam</b>	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)

## Feiten

<b>Productspecificatie</b>	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
<b>Hechtgebondenheid</b>	Hechtgebonden
<b>Hoeveelheid asbest</b>	15 m <sup>2</sup>
<b>Percentage Chrysotiel</b>	10 - 15 %
<b>Percentage Amfibool asbest</b>	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
<b>Analysecertificaatnummer</b>	24.025869/0

## Situatie

<b>Bevestiging</b>	Los
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Beschadiging</b>	Ernstig
<b>Verweerdheid</b>	Ernstig

## Verwijdering

<b>Handeling</b>	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

## Risicoclassificatie

<b>Risicoklasse</b>	2
<b>Gebruikte versie classificatiemodel</b>	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## Werkplanelementen

### Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 17 oktober 2024 om 10h39 (2654409)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 1 restanten riolering per woning validatie
Bronnaam	Stukjes en brokjes

## Feiten

Productspecificatie	Asbestverontreinigingen (stukjes en brokjes)
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	15 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Licht

## Verwijdering

Handeling	Handpicking
-----------	-------------

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 19092024 (ingangsdatum 19-09-2024)

Er zijn validatiemetingen uitgevoerd (conform SCI-548/NEN 2939/artikel 4.47 van het Arbobesluit).

Asbestvezels Amfibool m3/lucht : 0

Asbestvezels Chrysotiel m3/lucht : 0

Validatierapport: 20240034.VAL.MA.1 COM.pdf

## 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 vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.



# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637070)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 2, plaat in waterput
Bronnaam	Overige beplating (harde plaat)

## Feiten

Productspecificatie	Asbestcement board
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

## Extra vragen

**Vraag:** Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.

**Antwoord:** Ja

**Vraag:** De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.

**Antwoord:** Ja

## Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## 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 vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637071)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

<b>Adres</b>	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
<b>Projectcode</b>	2024-078
<b>Projectnaam</b>	Project Begoniastraat en Asterstraat
<b>Broncode</b>	Bron 3, onderlaag vloerzeil
<b>Bronnaam</b>	Onderlaag vinylzeil

## Feiten

<b>Productspecificatie</b>	Vinylzeil
<b>Hechtgebondenheid</b>	Niet-hechtgebonden
<b>Hoeveelheid asbest</b>	7 m <sup>2</sup>
<b>Percentage Chrysotiel</b>	30 - 60 %
<b>Percentage Amfibool asbest</b>	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
<b>Analysecertificaatnummer</b>	24.025869/0

## Situatie

<b>Bevestiging</b>	Gelijmd
<b>Binnen / buiten</b>	Binnen
<b>Beschadiging</b>	Licht
<b>Verweerdheid</b>	Licht

## Verwijdering

<b>Handeling</b>	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
------------------	--

## Risicoclassificatie

<b>Risicoklasse</b>	2
<b>Gebruikte versie classificatiemodel</b>	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## Werkplanelementen

### Containment RK2

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden ingericht conform het certificatieschema.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637074)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 4, bloembak losstaand
Bronnaam	Asbestcement bloembak

## Feiten

Productspecificatie	Asbestcement bloembak
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	5 - 10 %
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

## Extra vragen

**Vraag:** Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.

**Antwoord:** Ja

**Vraag:** De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.

**Antwoord:** Ja

## Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## 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 vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637073)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 4, bloembakken geschroefd
Bronnaam	Asbestcement bloembak

## Feiten

Productspecificatie	Asbestcement bloembak
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 stuks
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	2 - 5 %
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Geschroefd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

## Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	2A
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## Werkplanelementen

### Openlucht RK2A

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637077)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 5, plaatmateriaal type 2 schutting
Bronnaam	Asbestcement vlakke plaat

## Feiten

Productspecificatie	Asbestcement vlakke plaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	10 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Gespijkerd
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

## Verwijdering

Handeling	Overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## Werkplanelementen

### Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 18 september 2024 om 12h27 (2637078)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 6, golfplaat
Bronnaam	Asbestcement golfplaat

## Feiten

Productspecificatie	Asbestcement golfplaat
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	2 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	10 - 15 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	24.025869/0

## Situatie

Bevestiging	Los
Binnen / buiten	Buiten
Beschadiging	Ernstig
Verweerdheid	Ernstig

## Verwijdering

Handeling	Los asbesthoudend materiaal direct verpakken
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 24072024 (ingangsdatum 24-07-2024)

## Werkplanelementen

### Openlucht RK2

Het werkgebied dient afgezet/gemarkeerd te worden.

Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dat de asbestverwijderingswerkzaamheden uitvoert, dient de best bestaande technieken toe te passen. Er dienen bronmaatregelen genomen te worden om vezelemisatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen in een werkplan, opgesteld conform het certificatieschema, te worden opgenomen.

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

# SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 24 oktober 2024 om 08h01 (2657800)

Milieu Consultants Groep

SCA-code: 07-D070210.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbreeklijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070210.01-2024-078].

## Identificatie

Adres	Begoniastraat en Asterstraat, Enkhuizen
Projectcode	2024-078
Projectnaam	Project Begoniastraat en Asterstraat
Broncode	Bron 7 colovinyltegels op hout
Bronnaam	(Colo)vinyltegels op hout/board ondergrond

## Feiten

Productspecificatie	Vinyltegels
Hechtgebondenheid	Hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	1 stuks
Percentage Chrysotiel	2 - 5 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	24.029643/0

## Situatie

Bevestiging	Gelijmd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Licht
Verweerdheid	Licht

## Extra vragen

Vraag:	Het betreft een gecontroleerde verwijdering zonder beschadiging en/of breuk van het asbesthoudende materiaal.
Antwoord:	Ja
Vraag:	De toepassing (materiaal, object, constructie, installatie) wordt als geheel verwijderd waarbij geen bewerkingen aan het asbesthoudende materiaal nodig zijn.
Antwoord:	Ja

## Verwijdering

Handeling	Asbesthoudend materiaal op of aan een ander object in z'n geheel verwijderen
-----------	--

## Risicoclassificatie

Risicoklasse	1
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 19092024 (ingangsdatum 19-09-2024)

## 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 vezelemisatie te voorkomen. De te nemen bronmaatregelen en te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen dienen vastgelegd te zijn in een Risico Inventarisatie Evaluatie (RI&E).

Er dient een visuele inspectie conform NEN2990 hoofdstuk 'Visuele Inspectie' te worden uitgevoerd van het gehele werkgebied.

**Blootstellingsmetingen gericht op asbest  
conform art. 4.2 lid 4 Arbobesluit  
gebruikmakend van de NEN-EN 689 en NEN2939**

Locatie:	Bron 1, Restanten Riolering
Adres:	Begoniastraat 1 en 3
Postcode en plaats:	1602 XG te Enkhuizen
Betreft:	rapportage uitgevoerde blootstellingsmetingen bij het verwijderen van restanten riolering (Bron 1) in de kruipruimte onder hal en keuken.
	
Datum Meting:	03 oktober 2024
Projectnummer:	20240034
Rapportnummer:	20240034.VAL.MA.1
Status:	Definitief



## Titelblad

Uitvoerend Inventarisatie bureau:	
Naam:	Ansaya Ingenieursdiensten BV
Adres:	Lange Schaft 36c
Postcode en plaats:	3991AP Houten
SCA registratienummer:	01-D010.053.01
Naam uitvoerende schouwer	[REDACTED]
Technisch eindverantwoordelijk:	[REDACTED] 04E-160622-140848

Begeleidend Laboratorium luchtmetingen:	
Naam:	Ansaya Inspectie&Laboratoriumdiensten BV
Adres:	Lange Schaft 36c
Postcode en plaats:	3991AP HOUTEN
Naam uitvoerende Inspecteur/analist:	[REDACTED]
RVA Accreditatiecode	I314

Uitvoerend Laboratorium analyses:	Uitvoering analyse bron 1
Naam:	Detect Milieuservices BV
Adres:	Blauw-rood laan 154
Postcode en plaats:	2718SK ZOETERMEER
RVA accreditatiecode	L548

Projectinformatie:	
Uw/ons kenmerk:	20240034
Rapportnummer :	20240034.VAL.MA.1
Datum meting:	03 oktober 2024
Datum rapportage:	17 oktober 2024

Opdrachtgever:	
Bedrijf:	Asbestverwijdering N.M.
Naam:	[REDACTED]
Adres:	Sluispolderweg 10a
Postcode en plaats:	1505 HK Zaandam

Asbestsaneerder:	
Bedrijf:	Asbestverwijdering N.M.
Adres:	[REDACTED]
Postcode en plaats:	Sluispolderweg 10a

Omschrijving van de projectlocatie:	
Locatie:	Bron 1, Restanten Riolering
Adres:	Begoniastraat 1 en 3
Postcode en plaats:	1602 XG te Enkhuizen

Projectleider:	Tweede lezer	Technisch eindverantwoordelijk:
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
17 oktober 2024	17 oktober 2024	17 oktober 2024

## Inhoudsopgave

1	INLEIDING.....	4
1.1	Opdracht en doel.....	4
1.2	Kwaliteit.....	4
1.3	Gebruikte Literatuur.....	4
2	WET- EN REGELGEVING .....	5
3	VOORBEREIDING .....	6
3.1	Asbestinventarisatie .....	6
3.2	Werkplan .....	6
3.3	Meetplan .....	7
3.4	Worstcase situatie ten opzichte van regulier.....	7
4	UITVOERING EN RESULTATEN .....	8
4.1	Projectgegevens .....	8
4.2	Meetgegevens .....	9
4.3	Tijdslijn.....	12
4.4	Analyseresultaten.....	12
5	BEOORDELING MEETRESULTATEN.....	13
5.1	Werkwijze .....	13
5.2	Bepaling van het geometrische gemiddelde .....	13
5.3	Bepaling van scenario's en tijdgewogen 8-uursgemiddelde concentratie .....	13
5.4	Toetsing aan de referentiewaarde .....	14
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIES.....	15
6.1	Samenvatting.....	15
6.2	Conclusie.....	16
6.3	Werkmethode na validatie.....	17

## Bijlagen

Fotoreportage  
 Situatietekeningen  
 Analysecertificaten  
 Werkplannen  
 Toestemming arbo-kerndeskundige

## 1 Inleiding

### 1.1 Opdracht en doel

Door Asbestverwijdering N.M. B.V. is aan Ansaya Ingenieursdiensten BV opdracht gegeven voor het verrichten van metingen ten behoeve van risicoklasse-indeling als aanvulling op SMA-rt, gebruikmakend van de NEN2939, voor verwijdering van restanten riolering Bron 1, Restanten Riolering (Bron 1) in de kruipruimte van de woningen. De metingen hebben als doel het aantonen dat de werkzaamheden aan asbest in een lagere risicoklasse kunnen worden ingedeeld.

De NEN2939 is geschikt gemaakt voor de uitvoering van metingen ter bepaling van het blootstellingsrisico bij handelingen aan asbest zodat een risicoklasse kan worden bepaald zoals beoogd in het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het onderzoeksrapport kan daarna als onderbouwing worden toegevoegd aan SMA-rt om een nieuwe risicoklasse te bepalen. De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd Asbestverwijdering N.M. B.V.

### 1.2 Kwaliteit

Ansaya Ingenieursdiensten BV maakt gebruik van ervaren schouwers en geaccrediteerde laboratoria bij de uitvoering van haar werkzaamheden. Schouwers beschikken over een persooncertificaat asbestinventarisatie. Benodigde monsternamen en Scanning Elektronenmicroscopie (SEM) analyses worden uitgevoerd door geaccrediteerde laboratoria die aan de kwaliteitseisen van Ansaya Ingenieursdiensten voldoen.

Vakbekwaam: Het onderzoek wordt uitgevoerd door ervaren asbestinventariseerders (DIA's) en asbestvrijgave-inspecteurs / analisten.

Vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

### 1.3 Gebruikte Literatuur

Bij uitvoering van dit onderzoek is gebruik gemaakt van:

- NEN-EN 689,
- NEN 2990 en NEN 2991,
- NEN 2939,
- ISO 14966,
- Procescertificatieregeling asbest
- TNO-rapport risicoklasse-indeling.

## 2 Wet- en regelgeving

Op grond van de aard van het aangetroffen asbest en/of de asbesthoudende producten, de wijze waarop deze in de constructie zijn bevestigd en de omgevingsomstandigheden dient door het asbestinventarisatiebureau een indeling in één van de 3 risicoklassen (1, 2 en 2A) voor verwijdering van het asbest gemaakt te worden.

Het verwijderen van asbest dient conform het Asbestverwijderingsbesluit 2005 en het Besluit bouwwerken leefomgeving te worden uitgevoerd. De werkzaamheden dienen te geschieden volgens de normen zoals vermeld in de Arbeidsomstandighedenwet Hoofdstuk 4, Afdeling 5 Asbest. Conform het Besluit van 19 september 2016 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit houdende regels met betrekking tot de blootstelling van werknemers aan de risico's van asbest, dienen asbestverwijderingswerkzaamheden in 3 risicoklassen te worden ingedeeld.

Bij het Besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen" zijn in Artikel 4.46. de volgende grenswaarden genoemd:

- De concentratie van asbestvezels van het type chrysotiel overschrijdt niet de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag.
- De concentratie van de amfibole asbestvezels actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet overschrijdt gezamenlijk niet de grenswaarde van 2.000 vezels per kubieke meter, berekend over een referentieperiode van acht uur per dag.

Asbestverwijderingswerkzaamheden worden ingedeeld in **risicoklasse 1** als blijkt dat de concentratie van asbeststof in de lucht, waaraan werknemers in verband met arbeid worden blootgesteld, lager is dan of gelijk is aan de grenswaarde voor chrysotiel en amfibool (actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet) asbest.

Asbestverwijderingswerkzaamheden worden ingedeeld in **risicoklasse 2** als blijkt dat de concentratie van asbeststof in de lucht, waaraan werknemers in verband met arbeid worden blootgesteld, hoger is dan de grenswaarde voor chrysotiel asbest uitgaande van een referentieperiode van 8 uur voor chrysotiel asbest. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een voor asbestverwijdering gecertificeerde aannemer.

Asbestverwijderingswerkzaamheden worden ingedeeld in **risicoklasse 2A** als blijkt dat de concentratie van asbeststof in de lucht, waaraan werknemers in verband met arbeid worden blootgesteld, hoger is dan de grenswaarde voor amfibool asbest uitgaande van een referentieperiode van 8 uur. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een voor asbestverwijdering gecertificeerde aannemer.

In onderstaande tabel zijn de diverse concentraties met betrekking tot risicoklasse-indeling samengevat.

	norm	concentratie per cm <sup>3</sup>	concentratie per m <sup>3</sup>
arbeidsomstandigheden	nieuwe grenswaarde	0,002 vezels/cm <sup>3</sup> *	2.000 vezels/m <sup>3</sup>
	vrijgavegrens (na sanering)	0,002 vezels/cm <sup>3</sup> *	2.000 vezels/m <sup>3</sup>

\* = formele notatie

### 3 Voorbereiding

#### 3.1 Asbestinventarisatie

Op 18 september 2024 is door MCG een asbestinventarisatie uitgevoerd met kenmerk: 2024-078 versie 01

Dit rapport is als bijlage toegevoegd. In de rapportage zijn onder andere de volgende asbesthoudende bronnen opgenomen:

Bron1 Restanten riolering 10-15% Chrysotiel.

Voor verwijdering van de bovenstaande bronnen is een risicoklasse-indeling gemaakt middels SMA-rt. Voor het verwijderen van de asbesthoudende toepassing is een risico-klasse 2 bepaald. De opdrachtgever heeft aangegeven dat bron 1 in aanmerking komt voor validatie en heeft ANSAYA Ingenieursdiensten BV verzocht om een terugschalingsmetingen / blootstellingsonderzoek uit te voeren om de risicoklasse indelingen te bepalen. Opdrachtgever beoogd hiermee om op basis Arbo technische redenen de risicoklasse terug te schalen naar risicoklasse 1 waarbij wel aanvullende veiligheidsmaatregelen worden toegepast.

#### 3.2 Werkplan

In het werkplan van Asbestverwijdering N.M. B.V. met kenmerk 2024173 is de werkmethode opgenomen. De werkwijze van **bron 1** is als volgt:

##### Bron 1:

1	DAV1 en DAV2 betreden met volledige PBM en voorzien van meetapparatuur het werkgebied
2	Start persoonlijke en stationaire metingen
3	DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen
4	<p>DAV1: Benevelt de kruipruimte</p> <p>DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijderd zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn.</p> <p>DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.</p>
5	<p>DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen.</p> <p>Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.</p>
6	DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.
7	Einde persoonlijke en stationaire meting

### 3.3 Meetplan

Op basis van het asbestinventarisatierapport, de bronnen en de werkplannen zijn meetplannen opgesteld. In hoofdstuk 4 zijn de project specifieke gegevens en meetgegevens opgenomen.

Het onderzoek wordt worst-case, maar realistisch uitgevoerd. De metingen worden uitgevoerd zolang als de handeling duurt, waarbij indien nodig en noodzakelijk de handelingen worden herhaald totdat ten minste 1 uur is gemeten. Correctie voor het lagere monstervolume vindt dan plaats door het tellen van extra velden. Bij repeterende kortdurende handelingen worden de metingen representatief gemaakt voor de werkelijke situatie. Dat wil zeggen dat tijdens de metingen het aantal kortdurende handelingen in een bepaald tijdsbestek vergelijkbaar zijn met de werkelijke saneringssituatie.

Er worden PAS-metingen (Personal Air Sampling) uitgevoerd met 8,0 liter/minuut (+/- 0,4 liter/minuut). Er wordt in de ademzone gemeten. Stationaire meetpunten worden ook ingezet. De locatie van de stationaire meetpunten worden op tekening weergegeven. Er wordt bij ten minste 3 situaties op 2 verschillende personen gemeten om de robuustheid van een bepaalde werkmethode te beoordelen.

De luchtmetingen worden uitgevoerd gebruikmakend van de ISO14966, NEN 2939 en NEN 2990 waarbij, gedurende de werkzaamheden met 8,0 liter/minuut (+/- 0,4 liter/minuut) lucht is aangezogen over goudbedampte Nuclepore-filters. De analyse van de filters is conform ISO14966 uitgevoerd, met behulp van elektronenmicroscopie (SEM) door het hiervoor geaccrediteerde laboratorium.

### 3.4 Worstcase situatie ten opzichte van regulier

Bron	Worstcase situatie	Beoogde praktijksituatie	Gehanteerde aannames
Bron 1	Puin oppakken en laten vallen op restanten	Voorzichtig het puin oppakken en direct als asbesthoudend afval in een A-zak doen.	Tijdens het opruimen van het puin kunnen stukken uit de handen van saneerders vallen en op restanten terecht komen.
Bron 1	Restanten oppakken en laten vallen	De restanten voorzichtig oppakken en direct als asbesthoudend afval in een A-zak doen.	Tijdens het verwijderen kan het gebeuren dat er restanten vallen.
Bron 1	De restanten vertrappen tijdens de verwijdering	Er zal vanuit een startpunt worden gewerkt zodat de kans op vertrappen minimaal is	Tijdens het saneren is de kans groot dat een saneerder op de restanten gaat staan en deze vertrappt.

## 4 Uitvoering en resultaten

### 4.1 Projectgegevens

<b>Projectlocatie, bron 1</b>	Werkgebied 1 Begoniastraat 1 te Enkhuizen
	Werkgebied 2 Begoniastraat 1 te Enkhuizen
	Werkgebied 3 Begoniastraat 3 te Enkhuizen
<b>Gevalideerde bronnen</b>	Bron 1, restanten riolering
<b>Activiteiten</b>	
Welke activiteiten zijn uitgevoerd?	Verwijderen restanten Riolering
Hoe zijn de activiteiten uitgevoerd?	Zie meetgegevens situaties 1, 2 en 3
Hoe lang duurde activiteiten?	Zie meetgegevens situaties 1, 2 en 3
Door wie uitgevoerd?	Zie meetgegevens situaties 1, 2 en 3
Manier van werken	Zie meetgegevens situaties 1, 2 en 3
<b>Bronmaatregelen</b>	
Welke bronmaatregelen zijn gebruikt?	Nevelaar
Hoe zijn de bronmaatregelen toegepast?	Constant innevelen van de bron
<b>Omgeving</b>	
In welke omgeving vond de sanering plaats?	Bron 1 containment
Waarvoor wordt de ruimte gebruikt?	Kruipruimte
Volume van de ruimte?	Containment 1 45m3
	Containment 2 45m3
	Containment 3 45m3
Wat is de ventilatie in de ruimte?	0,1-1x verversen
Omstandigheden	Kruipruimte was zeer vochtig en nat.
<b>Overige bronnen</b>	
Waren er meerdere bronnen in de ruimte?	nee
Beschrijf deze bronnen	nvt
Wat was de afstand tot die bronnen?	nvt

#### Randvoorwaarden foamshield methode

Bron 1	Situatie 1	Situatie 2	Situatie 3
Hoeveelheid gebruikte nevel	+/-3,5 liter	+/-3,5 liter	+/-3,5 liter
Hoeveelheid verwijderd materiaal	+/-7m2	+/-7m2	+/-7m2
Toepassing in het werkgebied zichtbaar volledig ingeschuimd?	Ja	Ja	ja

## 4.2 Meetgevens

In onderstaande tabellen zijn per situatie de meetgegevens van **Bron 1** opgenomen.






Bron 1: Situatie 1				
Datum	03-10-2024		Locatie	Begoniastraat 1 te Enkhuzen
Projectleider Ansaya:	[J]		Analist Ansaya:	[J]
DTA	[J]		DAV-ers	DAV1: [J] DAV2: [J]
			<b>Rolverdeling :</b>	DAV1: Verwijderingswerkzaamheden DAV2: Bedienen van de nevelaar en assisteren nij het inpakken van de restanten.
Situatie/afmeting bron	Bron 1, 7.5m2 restanten riolering			

werkzaamheden	persoon	gereedschap	Tijdsduur (minuten)	Metten ja/nee
werkplek inrichten	DTA	Folie, tape, mes		Nee
1 DAV1 en DAV2 betreden met volledige PBM en voorzien van meetapparatuur het werkgebied	DAV 1 en DAV2			Nee
2 Start persoonlijke en stationaire metingen	DAV 1 en DAV2			Nee
3 DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen	DAV 1 en DAV2	Nevelaar /reciprozaag/Koevoet	15	Ja
4 DAV1: Benevelt de kruipruimte DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijderd zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn. DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	20	Ja
5 DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen. Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	20	Ja
6 DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.	DAV 1 / DAV2	Stofzuiger/doeke n/A-zak	10	Ja
7 Einde persoonlijke en stationaire meting				
			<b>65</b>	
Vrijgave conform NEN2990	DTA en Laborant			

Meting	Pomp nummer	Persoon Stat	Tijd			Flow				Volume	
			Begin	Eind	Totaal	Begin	Eind	Gem (x)	Gecorrigeerd (y=ax+b)		
PAS1-1	76	PAS	13:15	14:20	65	8,0	8,0	8,0	8,3	539	
PAS2-1	114	PAS	13:15	14:20	65	8,0	8,0	8,0	8,3	539	
STAT1-1	68	STAT	13:15	14:20	65	8,0	8,0	8,0	8,3	539	
STAT2-1	59	STAT	13:15	14:20	65	8,0	8,0	8,0	8,3	539	
Pomp/filter: pomp debiet 5-10 l/min, goudbedampte Nucleporefilters (wegwerp)											
Flowmeter		NR.= ANS086				a= 1,072					b= -0,307
Metingen		Luchtdruk hPa			Vochtigheid %			Temperatuur oC			
		Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.	
PAS1-1, PAS2-1 STA1, STA2		1010	1010	1010	89	94	92	20	20	20	







In onderstaande tabellen zijn per situatie de meetgegevens van **Bron 1** opgenomen.

Bron 1: Situatie 2				
Datum	03-10-2024		Locatie	Begoniastraat 1 te Enkhuzen
Projectleider Ansaya:	 J		Analist Ansaya:	 J
DTA	 J	DAV-ers	DAV1:	 J
			DAV2:	 J
		<b>Rolverdeling :</b>	DAV1: Verwijderingswerkzaamheden DAV2: Bedienen van de nevelaar en assisteren bij het inpakken van de restanten.	
Situatie/afmeting bron	Bron 1, 7.5m2 restanten riolering			

werkzaamheden	persoon	gereedschap	Tijdsduur (minuten)	Metten ja/nee
werkplek inrichten	DTA			Nee
1 DAV1 en DAV2 betreden met volledige PBM en voorzien van meetapparatuur het werkgebied	DAV 1 en DAV2			Nee
2 Start persoonlijke en stationaire metingen	DAV 1 en DAV2			Nee
3 DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen	DAV 1 en DAV2	Nevelaar /reciprozaag/Koervoet	15	Ja
4 DAV1: Benevelt de kruipruimte  DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijderd zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn.  DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	20	Ja
5 DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen.  Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	20	Ja
6 DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.	DAV 1 / DAV2	Stofzuiger/doek en/A-zak	15	Ja
7 Einde persoonlijke en stationaire meting				
			<b>70</b>	
Vrijgave conform NEN2990		DTA en Laborant		

Meting	Pomp nummer	Persoon Stat	Tijd			Flow				Volume
			Begin	Eind	Totaal	Begin	Eind	Gem (x)	Gecorrigeerd (y=ax+b)	
PAS1-2	76	PAS	14:40	15:50	70	8,0	8,0	8,0	8,3	581
PAS2-2	114	PAS	14:40	15:50	70	8,0	8,0	8,0	8,3	581
STAT1-2	68	STAT	14:40	15:50	70	8,0	8,0	8,0	8,3	581
STAT2-2	59	STAT	14:40	15:50	70	8,0	8,0	8,0	8,3	581
Pomp/filter: pomp debiet 5-10 l/min, goudbedampde Nucleporefilters (wegwerp)										
Flowmeter		NR.= ANS086			a= 1,072		b= -0,307			
Metingen		Luchtdruk hPa			Vochtigheid %			Temperatuur °C		
		Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.
PAS1-2, PAS2-2 STA1, STA2		1010	1010	1010	94	98	96	20	20	20

In onderstaande tabellen zijn per situatie de meetgegevens van **Bron 1** opgenomen.

Bron 1: Situatie 3				
Datum	03-10-2024		Locatie	Begoniastraat 3 te Enkhuizen
Projectleider Ansaya:			Analist Ansaya:	
DTA			DAV-ers	DAV1: Prins DAV2: 
			<b>Rolverdeling :</b>	DAV1: Verwijderingswerkzaamheden DAV2: Bedienen van de nevelaar en assisteren bij het inpakken van de restanten.
Situatie/afmeting bron	Bron 1, 7.5m2 restanten riolering			

werkzaamheden	persoon	gereedschap	Tijdsduur (minuten)	Metten ja/nee
werkplek inrichten	DTA			Nee
1 DAV1 en DAV2 betreden met volledige PBM en voorzien van meetapparatuur het werkgebied	DAV 1 en DAV2			Nee
2 Start persoonlijke en stationaire metingen	DAV 1 en DAV2			Nee
3 DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen	DAV 1 en DAV2	Nevelaar /reciprozaag/Koevoet	20	Ja
4 DAV1: Benevelt de kruipruimte DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijderd zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn. DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	25	Ja
5 DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen. Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.	DAV 1 en DAV2	Nevelaar, hark, schep, A-zak	25	Ja
6 DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.	DAV 1 / DAV2	Stofzuiger/doeken/ A-zak	18	Ja
7 Einde persoonlijke en stationaire meting				
			<b>88</b>	
Vrijgave conform NEN2990	DTA en Laborant			

Meting	Pomp nummer	Persoon Stat	Tijd			Flow				Volume
			Begin	Eind	Totaal	Begin	Eind	Gem (x)	Gecorrigeerd (y=ax+b)	
PAS1-3	112	PAS	16:10	17:38	88	8,0	8,0	8,0	8,3	730
PAS2-3	159	PAS	16:10	17:38	88	8,0	8,0	8,0	8,3	730
STAT1-3	214	STAT	16:10	17:38	88	8,0	8,0	8,0	8,3	730
STAT2-3	202	STAT	16:10	17:38	88	8,0	8,0	8,0	8,3	730
Pomp/filter: pomp debiet 5-10 l/min, goudbedampte Nucleporefilters (wegwerp)										
Flowmeter		NR.= ANS086			a= 1,072		b= -0,307			
Metingen	Luchtdruk hPa			Vochtigheid %			Temperatuur °C			
	Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.	Begin	Eind	Gem.	
PAS1-3, PAS2-3 STA1-3, STA2-3	1010	1010	1010	91	98	94	19	20	19	

### 4.3 Tijdlijn

#### BRON 1

Uitvoerend bureau: Ansaya Ingenieursdiensten BV																
tijdstip (uur)	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
03-10-2024 Instructie			toolbox													
<b>03-10-2024, Situatie 1, Begoniastraat 1 te Enkhuizen</b>																
PAS-meting (13:15-14:20)								pas1-1 / pas 2-1								
Stationaire metingen (13:15-14:20)								sta1 en sta 2					vrijgave werkgebied			
<b>03-10-2024, Situatie 2, Begoniastraat 1 te Enkhuizen</b>																
PAS-meting (14:40-15:50)									pas1-2 / pas 2-2							
Stationaire metingen (14:40-15:50)									sta1-2 en sta 2-2							
<b>03-10-2024, Situatie 3, Begoniastraat 3 te Enkhuizen</b>																
PAS-meting (16:10-17:38)													pas1-3 / pas 2-3			
Stationaire metingen (16:10-17:38)													sta1-3 en sta 2-3			
Eindcontrole door Ansaya																
Tijdstip (uur)	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	

### 4.4 Analyseresultaten

Meting Bron B01	Adres bron	Filter	Pas/Stationair	Concentratie	[Betrouwbaarheidsinterval]	Tijd (min)	Type vezel
				(vezels/m <sup>3</sup> )			
1	Begoniastraat 1 te Enkhuizen	PAS1-1	Pas (DAV1)	<200	[0-200]	65	--
		PAS2-1	Pas (DAV2)	<200	[0-200]	65	--
		STAT1-1	Stationair	<200	[0-200]	65	--
		STAT2-1	Stationair	<200	[0-200]	65	--
2	Begoniastraat 1 te Enkhuizen	PAS1-2	Pas (DAV1)	<190	[0-190]	70	--
		PAS2-2	Pas (DAV2)	<190	[0-190]	70	--
		STAT1-2	Stationair	<190	[0-190]	70	--
		STAT2-2	Stationair	<190	[0-190]	70	--
3	Begoniastraat 3 te Enkhuizen	PAS1-3	Pas (DAV1)	<200	[0-200]	88	--
		PAS2-3	Pas (DAV2)	<200	[0-200]	88	--
		STAT1-3	Stationair	<200	[0-200]	88	--
		STAT2-3	Stationair	<200	[0-200]	88	--

De analysecertificaten van de luchtmetingen zijn in de bijlagen opgenomen.

## 5 Beoordeling meetresultaten

### 5.1 Werkwijze

In dit hoofdstuk zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Bepaling van het geometrische gemiddelde;
- Bepaling van scenario's;
- Bepaling van de tijdgewogen 8-uursgemiddelde concentratie;
- Toetsing aan de normen.

### 5.2. Bepaling van het geometrische gemiddelde

Als er meerdere meetpunten zijn geweest, tegelijkertijd, op dezelfde werkplaats, bij dezelfde handeling, dan mag van de bepaalde concentraties het geometrische c.q. gewogen gemiddelde worden berekend, conform paragraaf 9.1.1. van de NEN2939. Het belangrijkste voordeel is dat de bovengrens van het berekende gemiddelde aanzienlijk lager is dan de bovengrenzen van de individuele meetwaarden. Het gewogen gemiddelde is niet hetzelfde als een rekenkundig gemiddelde. Het gewogen gemiddelde mag alleen worden bepaald als de individuele meetwaarden niet significant afwijken. De berekende gemiddelde concentratie kan in het navolgende als één meting (met hogere nauwkeurigheid) worden meegenomen.

### 5.3 Bepaling van scenario's en tijdgewogen 8-uursgemiddelde concentratie

Als de metingen juist zijn uitgevoerd, zijn worst-case situaties gemeten en is er nooit langer gemeten dan de handeling(en) duurde. De bovengrens van de hoogst gemeten waarde zal dan ook de maximale concentratie zijn bij de handeling. Als deze waarde, berekend naar een 8-urige werkdag, lager is dan 2.000 vezels/m<sup>3</sup>, dan kan de handeling worden ingedeeld in klasse 1. Als deze waarde berekend naar een 8-urige werkdag, hoger is dan 2.000 vezels/m<sup>3</sup>, dan dient de handeling te worden ingedeeld in klasse 2 of 2A.

Omdat er drie situaties zijn bemeten dienen de metingen getoetst te worden aan 10% van de grenswaarde.

Een normale werkdag zou kunnen zijn:

A1: Tijdens de werkdag wordt éénmaal één asbesthoudende bron weggehaald.

A2: Tijdens de werkdag wordt de gehele ochtend (4 uur) gesaneerd en 's-middags niet.

A3: Tijdens de werkdag wordt de gehele dag door asbesthoudende bronnen weggehaald.

#### Onderzoeksgegevens

Het verwijderen van de kozijnen duurde maximaal 88 minuten. De hoogst gemeten bovengrens is 200 vezels/m<sup>3</sup> bij bron B5. Een werkdag duur 480 minuten. De achtergrondconcentratie is gesteld op 50 vezels/m<sup>3</sup>. Dan volgt:

A1: 88 min bij 200 en 405 bij 50	= ((88 x 200) + (399 x 50)) / 480	= 78 vezels/m <sup>3</sup>
A2: 240 min bij 200 en 240 bij 50	= ((240 x 200) + (240 x 50)) / 480	= 125 vezels/m <sup>3</sup>
A3: 480 min bij 200	= (480 x 200) / 480	= 200 vezels/m <sup>3</sup>

#### 5.4 Toetsing aan de referentiewaarde

Om te toetsen aan een 8-uur TGG referentiewaarde (de wettelijke grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup>) moeten de gemeten persoonlijke vezelconcentraties tijdens een activiteit worden omgerekend naar een 8-uur TGG blootstelling, en daarna getoetst worden aan de referentiewaarde.

In dit scenario wordt tijdens de gehele werkdag deze bron weggehaald. De gemeten vezelconcentraties tijdens het uitvoeren van deze handeling (95-percentiel van de Poisson-verdeling van de analyse van de individuele monsters) zijn:

#### Bron 5

1 <sup>e</sup> meting		2 <sup>e</sup> meting		3 <sup>e</sup> meting	
DAV1/DAV2	<200 vezels/m <sup>3</sup>	DAV1/DAV2	<190 vezels/m <sup>3</sup>	DAV1/DAV2	<200 vezels/m <sup>3</sup>

De achtergrondconcentratie is gesteld op 50 vezels/m<sup>3</sup> en er wordt getoetst aan 10% van de grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup>

#### Stap 1, bron 1: Omrekenen vezelconcentraties individuele metingen naar 8-uur TGG vezelconcentraties:

1 <sup>e</sup> meting		2 <sup>e</sup> meting		3 <sup>e</sup> meting	
DAV1/DAV2	$480 \times <200 / 480$ = <200 vezels/m <sup>3</sup>	DAV1/DAV2	$(480 \times <190) / 480$ = <190 vezels/m <sup>3</sup>	DAV1/DAV2	$(480 \times <200) / 480$ = <200 vezels/m <sup>3</sup>

#### Stap 2, bron 1: Deze 8-uur TGG vezelconcentraties toetsen aan de grenswaarde:

1 <sup>e</sup> meting		2 <sup>e</sup> meting		3 <sup>e</sup> meting	
DAV1/DAV2	$<200 \text{ vezels/m}^3 / 2000$ $\text{vezels/m}^3 \times 100\% = <10\%$	DAV1/DAV2	$<190 \text{ vezels/m}^3 / 2000$ $\text{vezels/m}^3 \times 100\% = <9,5\%$	DAV1/DAV2	$<200 \text{ vezels/m}^3 / 2000$ $\text{vezels/m}^3 \times 100\% = <10\%$

#### Conclusie

De 8-uur TGG vezelconcentraties liggen onder de 10% van de grenswaarde. Op basis van deze gegevens is terugschaling geoorloofd. Op basis van dit rapport en de daarin uitgevoerde metingen kan het asbestinventarisatiebedrijf de SMA-rts aanpassen voor bovengenoemde bronnen op deze projectlocatie.

Om de tijdsduur te bepalen die de werknemers aan de werkzaamheden mogen uitvoeren is getoetst aan de PAS pomp met de hoogste bovengrens zodat de 'worst-case' situatie wordt gebruikt. Hieruit blijkt dat er met voldoende zekerheid kan worden gesteld dat bij het verwijderen van het asbesthoudende beplating met de beschreven methode in dit project de grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup> niet wordt overschreden indien de werkzaamheden niet langer dan 8 uur duren.

#### Toetsing van resultaten stationaire metingen aan de referentiewaarde

Naast de veiligheid van de saneerders is het ook belangrijk om de veiligheid van betrokkenen en bewoners te borgen. Daarom worden ook de vezelconcentraties die door middel van het uitvoeren van stationaire luchtmetingen in de omgeving van de sanering zijn verzameld getoetst.

De resultaten van de stationaire metingen bevindt zich in dezelfde bandbreedte als de PAS metingen. De werkzaamheden veroorzaken dan ook geen grensoverschrijdende blootstelling bij gebruikers of passanten in de omgeving.

Verder kunnen de stationaire pompen gebruikt worden om te uitslag van de PAS metingen te toetsen. Omdat zowel op de PAS metingen als de stationaire metingen geen vezels zijn aangetroffen is dit verder akkoord.

## 6 Samenvatting en conclusies

### 6.1 Samenvatting

Door Asbestverwijdering N.M. B.V. is aan Ansaya Ingenieursdiensten BV opdracht gegeven voor het verrichten van metingen ten behoeve van risicoklasse-indeling als aanvulling op SMA-rt, gebruikmakend van de NEN2939, voor verwijdering van restanten riolering in de kruipruimte (Bron 1) van de woningen.

#### Uitgevoerd onderzoek

In 3 situaties van Bron 1 zijn totaal 6 PAS metingen en 6 stationaire metingen uitgevoerd bij alle situaties tijdens de verwijdering van kozijnen in de buurt van asbesthoudende restanten (Bron 1 in RK2). De werkzaamheden zijn worst-case, maar realistisch uitgevoerd door meerdere personen met verschillende, door de saneerders regulier te gebruiken, gereedschappen. De volgende handgereedschappen zijn gebruikt:

- Reciprozaag;
- Koevoet;
- Hark
- Schep;

Tijdens alle situaties zijn dezelfde stappen gevolgd. De reciprozaag en koevoet zijn gebruikt om de vloer te verwijderen. De hark en schep zijn gebruikt om het puin en restanten te verwijderen. Elk werkgebied is met een stofzuiger gereinigd.

De meest risicovolle behandeling voor het saneren van de asbesthoudende toepassingen (worst-case) bestaat uit het volgende:

- Puin laten vallen op de restanten, restanten laten vallen en vertrappen.

De handelingen die uitgevoerd zijn bij het verwijderen van bron 1 mogen gebruikt worden. Als bijlagen is het werkplan opgenomen van de validatie.

## 6.2 Conclusie

### Arbo

De maximale concentraties aan asbestvezels in de PAS-pompen liggen lager dan 10% van de grenswaarde waardoor geconcludeerd kan worden dat terugschaling naar RK1 geoorloofd is. Wel moet deze werkmethode nauwgezet gevolgd worden en dienen regelmatig controlemetingen uitgevoerd te worden om te kunnen bewaken dat deze werkzaamheden veilig worden uitgevoerd.

Kritische randvoorwaarde voor het verdere verloop van dit project is dat de omstandigheden waarin de sanering plaats gaat vinden gelijk is aan de hetgeen is gevalideerd. Aangezien de luchtvochtigheid in de kruipruimten >90% was tijdens de validatie (wat voor een kruipruimte niet ongebruikelijk is dient er in risicoklasse 1 ook vantevoren vastgesteld te worden dat de luchtvochtigheid in iedere te saneren kruipruimte ook >90%. Kruipruimten waarbij de luchtvochtigheid lager is dan <90% dienen aanvullend gevalideerd/bemeten te worden.

### Omgeving

Stationaire metingen kunnen gebruikt worden als afgeleide (proxi) voor de blootstelling van mensen die in de buurt zijn van of die passeren tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden (paragraaf 7.7.1. NEN2939).

Bij de uitgevoerde stationaire metingen is de 10% van de grenswaarde niet overschreden. Dus ook voor de overige betrokkenen vormt de gemeten methode geen risico op onaanvaardbare blootstelling aan asbest tijdens de werkzaamheden.

### Controlemetingen

Om de werkzaamheden in de verlaagde risicoklasse uit te kunnen voeren dienen, conform Wet- en Regelgeving, periodiek controlemetingen te worden uitgevoerd. Gezien de werkmethode wordt geadviseerd om tijdens de eerste sanering controlemetingen te laten uitvoeren. Indien de resultaten dit toestaan kan de intensiteit van de controlemetingen verlaagd worden.

### Toestemming arbo-kerndeskundige

Het blootstellingsonderzoek is beoordeeld door een Arbokerndeskundige en de verlaging van de risicoklasse naar rk1 voor het verwijderen van het asbesthoudendebeplating is geaccordeerd. De beoordeling is als bijlage toegevoegd.

### 6.3 Werkmethode na validatie

In risicoklasse 1 dient men op dezelfde wijze te werken als de wijze waarop gewerkt is tijdens de validatie. Uiteraard dient de worst case situatie dan juist vermeden te worden. De toezicht hierop dient in beginsel plaats te vinden door de aangewezen DTA. Echter als borging op een juiste uitvoering hierop dienen regelmatig controlemetingen uitgevoerd te worden. Zoals eerder gesteld dienen de gevalideerde handelingen bij Bron 1 tijdens de uitvoering in RK1 gehanteerd te worden.

	Werkzaamheden aftimmering bron 1	gereedschap
3	DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen	Nevelaar /reciprozaag/Koevoet
4	DAV1: Benevelt de kruipruimte  DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijdert zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn.  DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.	Nevelaar, hark, schep, A-zak
5	DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen.  Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.	Nevelaar, hark, schep, A-zak
6	DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.	Stofzuiger/doeken/A-zak



## **Bijlagen**

Fotoreportage  
Situatietekeningen  
Analysecertificaten  
Werkplannen  
Toestemming arbo-kerndeskundige

**Fotoreportage**

Projectnummer:

20240034.VAL.MA.1

Project: Begoniastraat 1 en 3 te Enkhuizen



DAV1 & DAV2 gaan een deel van de houten vloer verwijderen



DAV1 benevelt de kruipruimte

## Fotoreportage



DAV 2 gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijdert zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn.



DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderd en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden. zaagsnede.

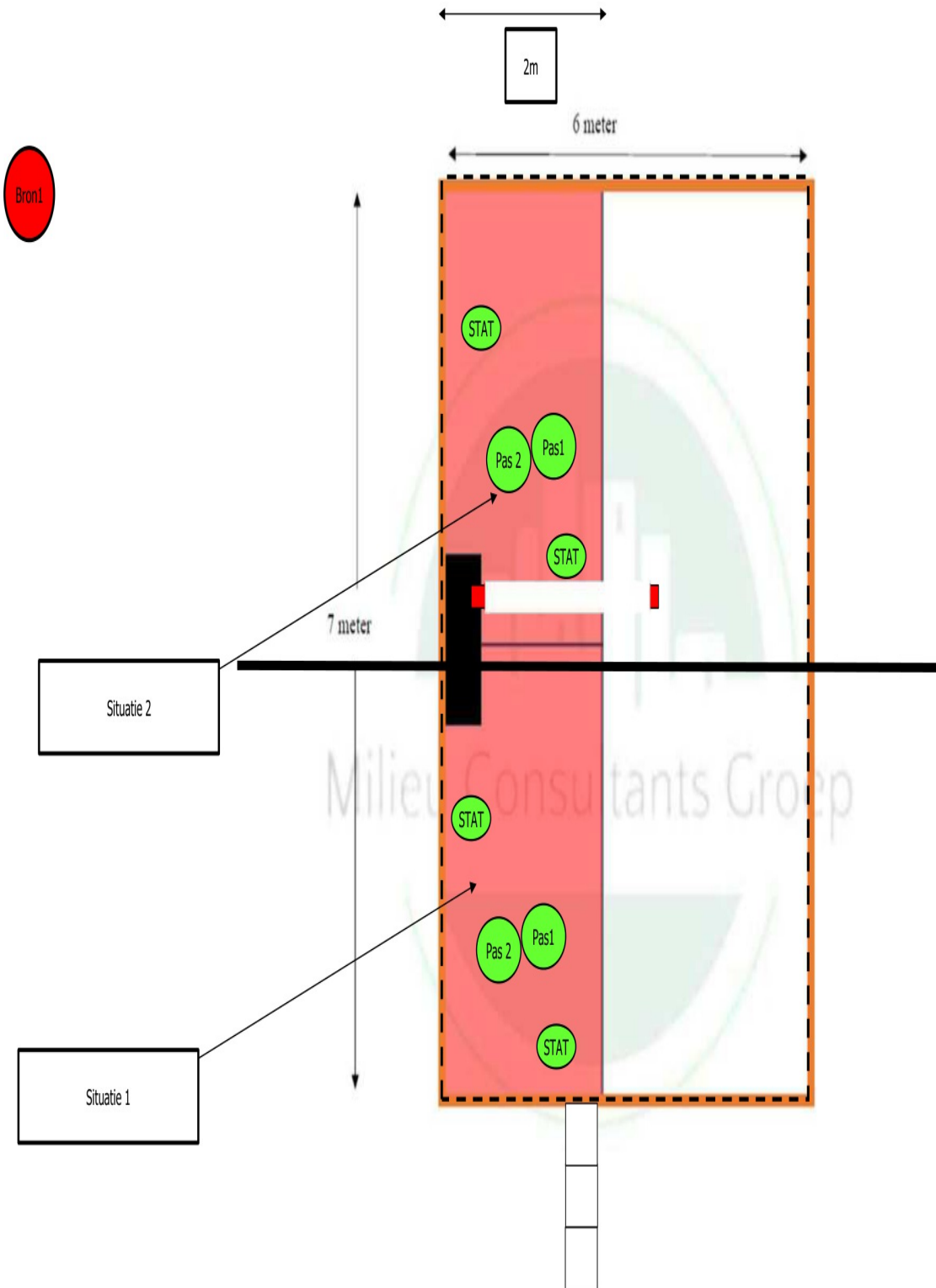
## Fotoreportage

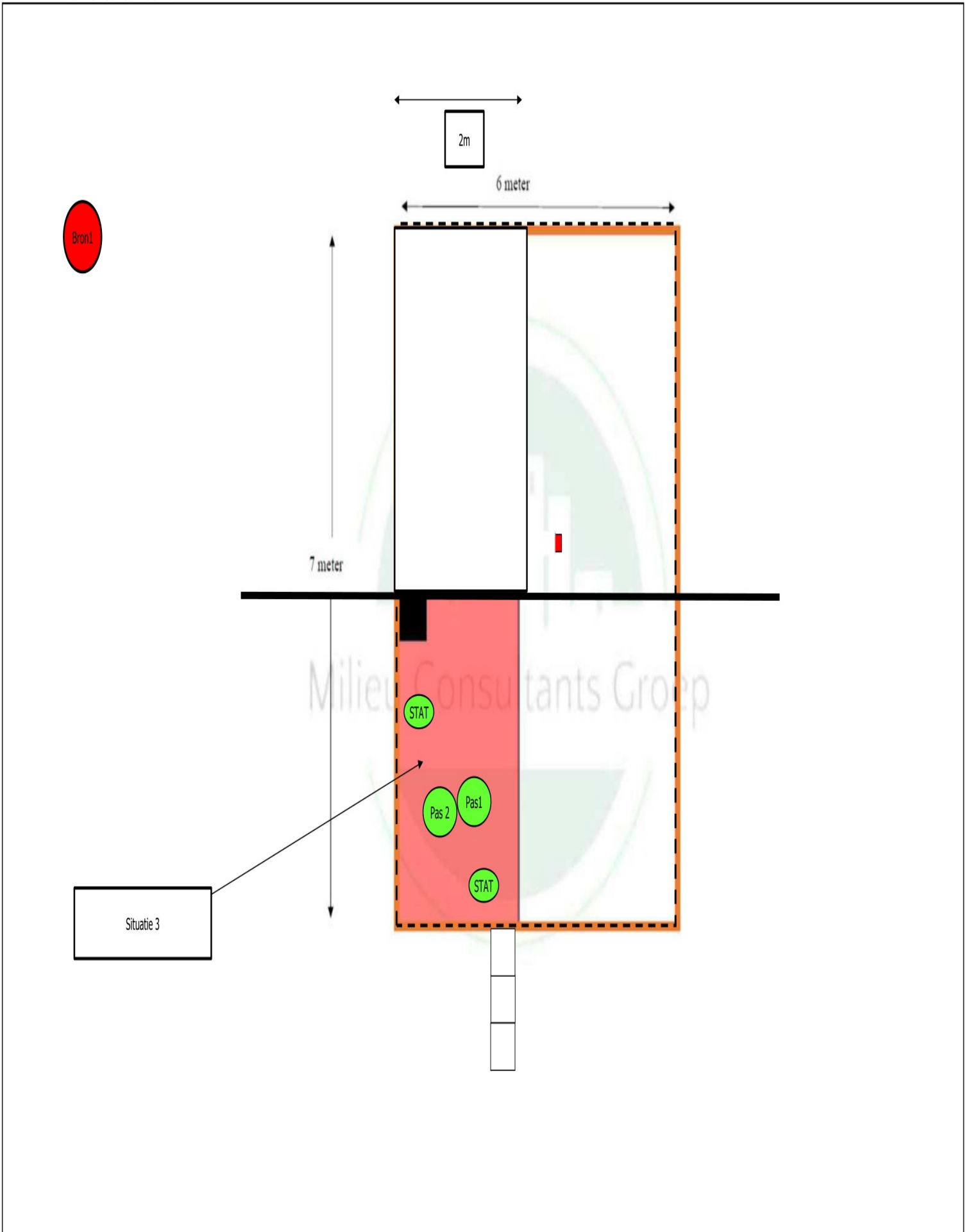


DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.



Worst case: Tijdens het opruimen van het puin kunnen stukken uit de handen van saneerders vallen en op restanten terecht komen.





Locatie: Begoniastraat 3 te Enkhuizen

Tekening niet op schaal

Legenda

- = asbesthoudend materiaal
- = asbestvrij materiaal
- = asbestverdacht materiaal
- = niet geïnventariseerd
- KM1 = asbestvrij kleefmonster
- KM2 = sporen asbest kleefmonster
- KM3 = asbesthoudend kleefmonster
- 1 = luchtmonster < grenswaarde
- 2 = luchtmonster > grenswaarde

## Analysrapport asbestvezels luchtmonster

Conform ISO 14966 m.b.v. Scanning Elektronen Microscoop (met EDX)

Opdrachtgever : Ansaya Inspectie & Laboratoriumdiensten  
Lange Schaft 36C  
3991 AP Houten Nederland

Onze referentie : 24.027754/0 Referentie opdrachtgever\* : 20240034-1

Monster(s) aangeleverd? : Door opdrachtgever aangeleverd Aantal monsters : 4

Monsterneming door\* : Ansaya Inspectie&Laboratoriumdiensten BV

Locatie monsterneming\* :  
Adres monsterneming\* : Plaats\* :  
Datum monsterneming\* : 03-Oct-2024 Datum ontvangst : 07-Oct-2024 Datum analyse : 07-Oct-2024

Apparatuur : Scanning Elektronen Microscoop met EDX

Vergroting : 2000x

Aard van de meting : Actief

Berekening concentratie : Conform ISO 14966 (laatste versie)

Aantal pagina's : 2

M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*
1	PAS1-1	In het containment
2	PAS2-1	In het containment
3	STAT1-1	in het werkgebied
4	STAT2-1	in het werkgebied

M	Pomp Nr.*	Debiet begin (l/min)*	Debiet eind (l/min)*	Debiet gemid. (l/min)*	Tijd begin*	Tijd eind*	Totaal aantal min.*	Volume lucht (m <sup>3</sup> )*	Aantal getelde velden	Onderzocht opp. (mm <sup>2</sup> )
1	76	8,3	8,3	8,3	13:15	14:20	65	0,539	600	11,47
2	114	8,3	8,3	8,3	13:15	14:20	65	0,539	600	11,47
3	68	8,3	8,3	8,3	13:15	14:20	65	0,539	600	11,47
4	59	8,3	8,3	8,3	13:15	14:20	65	0,539	600	11,47

Analysresultaten**					
M	Aantal Chrysotiel vezels	Aantal Amfibool vezels	Ondergrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Bovengrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Concentratie asbest vezels (v/m <sup>3</sup> )
1	0,0	0,0	0	< 200	0
2	0,0	0,0	0	< 200	0
3	0,0	0,0	0	< 200	0
4	0,0	0,0	0	< 200	0

### Toelichting

M Monsternummer laboratorium  
\* Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Défect Milieu Services B.V. is uitgevoerd

ID Monsternummer opdrachtgever  
\*\* Concentratieberekening op basis van aangegeven bemonsterd volume. Berekend volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poissonverdeling.

--- Niet van toepassing

### Opmerkingen

Datum 07-Oct-2024  
Laborant   
Autorisatie 

De analyse is in het laboratorium van Défect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform ISO 14966, met als doel het bepalen van de asbest vezelconcentratie middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM) en X-ray micro-analyse (EDX) op goud bedampde filters. Vaststellen van soort en type vezel vindt plaats door vergelijking van het elementspectrum met de referentiemonsters van Défect Milieu Services B.V. De door Défect Milieu Services B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder Testen L 548 (website www.rva.nl). Het analyseresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Défect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst en representativiteit van het monster, tenzij de monsterneming door Défect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.





## Analysrapport asbestvezels luchtmonster

Conform ISO 14966 m.b.v. Scanning Elektronen Microscoop (met EDX)

Opdrachtgever : Ansaya Inspectie & Laboratoriumdiensten  
Lange Schaft 36C  
3991 AP Houten Nederland

Onze referentie : 24.027755/0 Referentie opdrachtgever\* : 20240034-2

Monster(s) aangeleverd? : Door opdrachtgever aangeleverd Aantal monsters : 4

Monsterneming door\* : Ansaya Inspectie&Laboratoriumdiensten BV

Locatie monsterneming\* : Plaats\* :

Adres monsterneming\* : Datum analyse : 07-Oct-2024

Datum monsterneming\* : 03-Oct-2024 Datum ontvangst : 07-Oct-2024

Apparatuur : Scanning Elektronen Microscoop met EDX

Vergroting : 2000x

Aard van de meting : Actief

Berekening concentratie : Conform ISO 14966 (laatste versie)

Aantal pagina's : 2

M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*
1	PAS1-2	In het containment
2	PAS2-2	In het containment
3	STAT1-2	in het werkgebied
4	STAT2-2	in het werkgebied

M	Pomp Nr.*	Debiet begin (l/min)*	Debiet eind (l/min)*	Debiet gemid. (l/min)*	Tijd begin*	Tijd eind*	Totaal aantal min.*	Volume lucht (m <sup>3</sup> )*	Aantal getelde velden	Onderzocht opp. (mm <sup>2</sup> )
1	76	8,3	8,3	8,3	14:40	15:50	70	0,581	600	11,47
2	114	8,3	8,3	8,3	14:40	15:50	70	0,581	600	11,47
3	68	8,3	8,3	8,3	14:40	15:50	70	0,581	600	11,47
4	59	8,3	8,3	8,3	14:40	15:50	70	0,581	600	11,47

Analysresultaten**					
M	Aantal Chrysotiel vezels	Aantal Amfibool vezels	Ondergrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Bovengrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Concentratie asbest vezels (v/m <sup>3</sup> )
1	0,0	0,0	0	< 190	0
2	0,0	0,0	0	< 190	0
3	0,0	0,0	0	< 190	0
4	0,0	0,0	0	< 190	0


### Toelichting

M Monsternummer laboratorium  
\* Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Déetect Milieu Services B.V. is uitgevoerd

ID Monsternummer opdrachtgever  
\*\* Concentratieberekening op basis van aangegeven bemonsterd volume. Berekend volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poissonverdeling.

--- Niet van toepassing

### Opmerkingen

Datum 07-Oct-2024  
Laborant   
Autorisatie 

De analyse is in het laboratorium van Déetect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform ISO 14966, met als doel het bepalen van de asbest vezelconcentratie middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM) en X-ray micro-analyse (EDX) op goud bedampde filters. Vaststellen van soort en type vezel vindt plaats door vergelijking van het elementspectrum met de referentiemonsters van Déetect Milieu Services B.V. De door Déetect Milieu Services B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder Testen L 548 (website www.rva.nl). Het analyseresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Déetect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst en representativiteit van het monster, tenzij de monsterneming door Déetect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



## Analysrapport asbestvezels luchtmonster

Conform ISO 14966 m.b.v. Scanning Elektronen Microscoop (met EDX)

Opdrachtgever : Ansaya Inspectie & Laboratoriumdiensten  
Lange Schaft 36C  
3991 AP Houten Nederland

Onze referentie : 24.027756/0 v2 Referentie opdrachtgever\* : 20240034-3

Monster(s) aangeleverd? : Door opdrachtgever aangeleverd Aantal monsters : 4

Monsterneming door\* : Ansaya Inspectie&Laboratoriumdiensten BV

Locatie monsterneming\* :  
Adres monsterneming\* : Plaats\* :  
Datum monsterneming\* : 03-Oct-2024 Datum ontvangst : 07-Oct-2024 Datum analyse : 07-Oct-2024

Apparatuur : Scanning Elektronen Microscoop met EDX

Vergroting : 2000x

Aard van de meting : Actief

Berekening concentratie : Conform ISO 14966 (laatste versie)

Aantal pagina's : 2

M	ID*	Referentie / monsteromschrijving*
1	PAS1-3	in het containment
2	PAS2-3	in het containment
3	STAT1-3	in het werkgebied
4	STAT2-3	in het werkgebied

M	Pomp Nr.*	Debiet begin (l/min)*	Debiet eind (l/min)*	Debiet gemid. (l/min)*	Tijd begin*	Tijd eind*	Totaal aantal min.*	Volume lucht (m <sup>3</sup> )*	Aantal getelde velden	Onderzocht opp. (mm <sup>2</sup> )
1	112	8,3	8,3	8,3	16:10	17:38	88	0,730	450	8,60
2	159	8,3	8,3	8,3	16:10	17:38	88	0,730	450	8,60
3	214	8,3	8,3	8,3	16:10	17:38	88	0,730	450	8,60
4	202	8,3	8,3	8,3	16:10	17:38	88	0,730	450	8,60

Analysresultaten**					
M	Aantal Chrysotiel vezels	Aantal Amfibool vezels	Ondergrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Bovengrens concentratie (v/m <sup>3</sup> )	Concentratie asbest vezels (v/m <sup>3</sup> )
1	0,0	0,0	0	< 200	0
2	0,0	0,0	0	< 200	0
3	0,0	0,0	0	< 200	0
4	0,0	0,0	0	< 200	0

### Toelichting

M Monsternummer laboratorium  
\* Door opdrachtgever verstrekte gegevens, tenzij de monsterneming door Déetect Milieu Services B.V. is uitgevoerd

ID Monsternummer opdrachtgever  
\*\* Concentratieberekening op basis van aangegeven bemonsterd volume. Berekend volgens het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poissonverdeling.

--- Niet van toepassing

### Opmerkingen

Let op: Dit is een gewijzigd rapport. Hiermee vervallen alle eerder afgegeven rapporten onder nummer: 24.027756/0

Datum

14-Oct-2024

Laborant  
Autorisatie



De analyse is in het laboratorium van Déetect Milieu Services B.V. uitgevoerd conform ISO 14966, met als doel het bepalen van de asbest vezelconcentratie middels Scanning Elektronen Microscopie (SEM) en X-ray micro-analyse (EDX) op goud bedampte filters. Vaststellen van soort en type vezel vindt plaats door vergelijking van het elementspectrum met de referentiemonsters van Déetect Milieu Services B.V. De door Déetect Milieu Services B.V. uitgevoerde verrichtingen zijn geaccrediteerd door de RvA en geregistreerd onder Testen L 548 (website www.rva.nl). Het analysresultaat heeft alleen betrekking op het onderzochte monster. Déetect Milieu Services B.V. draagt geen enkele verantwoording voor de herkomst en representativiteit van het monster, tenzij de monsterneming door Déetect Milieu Services B.V. is uitgevoerd. Dit rapport is digitaal

geautoriseerd en aangemaakt en om deze reden niet ondertekend. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Versie historie			
Rapport	Aanvraag door	Reden wijziging	Aangebrachte wijziging
24.027756/0	Klant	n.v.t.	n.v.t.
24.027756/0 v2	Klant	Omschrijvingen aanpassen.	PAS1-3 (was PAS1-2), PAS 2-3 (was PAS 2-2, STAT1-3 (was STAT1-2) en STAT2-3 (was STAT 2-2).

**IN TE VULLEN DOOR KANTOOR**

Werkplan nummer \_\_\_\_\_

Vrijgave rapport \_\_\_\_\_

Stortbon \_\_\_\_\_

Offerte nummer \_\_\_\_\_

Projectdagen \_\_\_\_\_

Project nummer : 2024-173

Projectnaam : Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen

Controle door : \_\_\_\_\_

Onderdeel	Controlepunt	Afjinken bij Akkoord
Vorbereiding	Offerte duidelijk geweest	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Is opdrachtgever gewezen op vooraf verwijderen van inboedel	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	ASBEST INVENTARISATIE compleet en max 3 jaar oud	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Vervolgonderzoek nog nodig	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> nvt
	Uitsluitingen relevant	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> nvt
	Melding gedaan <input type="checkbox"/> AI, CI, Lavs systeem <input checked="" type="checkbox"/> Gemeente	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Vergunning geregeld en binnen	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
Uitvoering	Acceptatie werkplan ( voorblad getekend )	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	Overdracht naar andere DTA	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Formulier asbest stort verzamelcontainer ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	1.8 Effectieve bronmaatregel ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	1.9 persoonlijke beschermingsmiddelen en apparatuur ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	2. Start-werkinstructie getekend door DTA en DAV	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	3. PRIE ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	4. Checklijst Vorbereiding ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	6. Checklijst Dagelijkse controle ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	5. Checklijst Projectlogboek ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
	Start-08-11-2024 tijden ODM genoteerd	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	08-11-2024 tijden t/m vrijgave !	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Bezoekers getekend	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Containment werk bon uitdraai herleidbaar	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	1.17 afwijking op het werkplan en bijzonderheden	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	1.18 Plattegrond gemaakt van de werkplek incl Berekening onderdruk	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	7. Checklijst 08-11-2024 schoonmaak ingevuld	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	9. Opleveringsformulier getekend door DTA	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Opleveringsformulier getekend door Opdrachtgever	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Aantreffen extra asbest vastgelegd	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Papieren DTA/ DAV/ L-DAV inzichtelijk en digitaal opgeslagen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Visuele inspectie DTA voorafgaand aan vrijgave vastgelegd	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Afgeweken van werkplan en gecommuniceerd met kantoor	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
Defecte materiaal aanwezig	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt	
Vervolgonderzoek nodig	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt	
Nazorg	Vrijgave naar opdrachtgever	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt d.d. - - -
	Stortbon naar opdrachtgever	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt d.d. - - -
	Oplevering naar opdrachtgever	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt d.d. - - -
	Afmelding AI/CI/ Gemeente	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
Archivering	Shift uren ingevuld per project en dag en per persoon	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt
	Facturatie gedaan	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> nvt Factuur _____
	Datum opslag in archief :	_____ - _____ - _____

## Voorblad werkplan

Projectnummer : 2024-173

Datum van uitvoering : 02-10-2024 08:00 tot en met 08-11-2024 16:00

Werkadres : Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen

Werkzaamheden :

Laboratorium :

Afspraken :

Sleutels :

### Opdrachtgever

### Gemeente



	Enkhuizen

**De directie heeft de DTA aangewezen als verantwoordelijke voor dit project.**

De DTA'er verklaard hierdoor kennis te hebben genomen van de inhoud van dit werkplan en verklaard hierbij het werkplan van A t/m Z te hebben gelezen voor aanvang van het werk:

De DTA'er verklaard hierbij kennis te hebben genomen van de vrijgave en/of visuele inspectie en de inhoud hiervan. De rapportage wordt niet eerder ondertekend voordat de mogelijke beperkingen die in de rapportage staan oprecht zijn of zijn overlegt met: H.C. Foekens

Handtekening : \_\_\_\_\_  
Akkoord  ja  nee

	Paraaf Order:	Paraaf DTA:
<p><b>Vrijgifte en acceptatie:</b> Het werkplan met bijbehorende stukken is vrijgegeven door de werkvoorbereiding/uitvoerder. Het werkplan met bijhorende stukken is geaccepteerd door de DTA.</p>		
<b>Datum:</b>	J	J
<b>Overdracht naar andere DTA, beide DTA dienen aanwezig te zijn</b>		
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	
<b>Overdracht naar andere DTA: Naam:</b> _____	<b>d.d.:</b> _____	

Afvalstroomnummer voor de verzamelcontainer van Asbestverwijdering NM  
Voor het selectief verwijderen van asbesthoudende materialen : 070279632971 verzamelcontainer  
NM

Datum van stort : \_\_\_\_\_

Projectnummer : 2024-173

Projectlocatie : Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen

Wat wordt er gedeponeed : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Geschatte aantal kilo's : \_\_\_\_\_

De D.T.A. verklaard hierbij het asbesthoudende afval op de juiste wijze in de verzamelcontainer te hebben gedeponeed.

Naam : \_\_\_\_\_

Handtekening : \_\_\_\_\_

Afvalstroomnummer voor de verzamelcontainer van Asbestverwijdering NM  
Voor het selectief verwijderen van asbesthoudende materialen : 070279632971 verzamelcontainer  
NM

Datum van stort : \_\_\_\_\_

Projectnummer : 2024-173

Projectlocatie : Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen

Wat wordt er gedeponeed : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Geschatte aantal kilo's : \_\_\_\_\_

De D.T.A. verklaard hierbij het asbesthoudende afval op de juiste wijze in de verzamelcontainer te hebben gedeponeed.

Naam : \_\_\_\_\_

Handtekening : \_\_\_\_\_



# Projectplan asbestverwijdering

## Inhoudsopgave:

### 1. Projectgebonden werkplan conform Asbestwetgeving

- 1.1 Korte omschrijving van de werkzaamheden
- 1.2 Korte omschrijving van de basisgegevens
- 1.3 Gegevens over het gebouw/object
- 1.4 Gegevens over het bedrijf en de werknemers
- 1.5 Tijdsplanning en werk-en rusttijdenregeling
- 1.6 Gegevens omtrent andere bedrijven op locatie
- 1.7 Algemene informatie mbt het afschermen en afbakenen van de werklocatie
- 1.8 Beschrijving van de uitvoering van de werkzaamheden
- 1.9 Beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen en apparatuur
- 1.10 Arbeid hygiënische maatregelen
- 1.11 Beschrijving van de afvoer van het asbesthoudend afval
- 1.12 Informatie over de 08-11-2024 controle
- 1.13 Opleidingsplan en voorlichting aan derden
- 1.14 Beschrijving van de wijze waarop arbeidsgezondheidskundige begeleiding plaatsvindt
- 1.15 Registratie
- 1.16 Veiligheids- en gezondheidsaspecten: gevaren en te nemen maatregelen op het werk
- 1.17 Afwijkingen op het werkplan en bijzonderheden
- 1.18 Situatietekening

### 2. Start werk instructie

### 3. Project Risico Inventarisatie en Evaluatie (PRIE)

### 4. Checklist projectvoorbereiding

### 5. Logboekregistratieformulieren

### 6. Checklisten "dagelijkse controle"

### 7. Checklist "08-11-2024 schoonmaak en oplevering"

### 8. Calamiteitenplan

### 9. Opleverformulier

### 10. Klanttevredenheidsformulier

### 11. Overzicht taak-risicoanalyse

## **Naast deze registraties heeft de DTA de beschikking over de volgende documenten:**

- 0 Het meldingsformulier van de werkzaamheden aan de AI, CI en gemeente
- 0 Afschrift van de omgevingsvergunning
- 0 Asbest Inventarisatierapport
- 0 Overzicht van apparatuur met keuringsstatus (Digitaal)
- 0 Persoonscertificaten van in te zetten personeel (Digitaal)
- 0 Medische keuringsbewijzen van in te zetten personeel (Digitaal)
- 0 Kopie van de Asbestverwijdering procescertificaat (opgenomen als bijlage in DTA-map)

Projectnummer : 2024-173

Locatieadres : Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen

# Projectwerkplan en V&G plan conform ASBESTWETGEVING

## 1.1. Korte omschrijving van de werkzaamheden

De werkzaamheden betreft het verwijderen van asbesthoudende materialen. De werkzaamheden vinden plaats op Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen van 02-10-2024 08:00 tot en met 08-11-2024 16:00 en wordt uitgevoerd door Asbestverwijdering NM te Zaandam.

## 1.2. Korte omschrijving van de basisgegevens

Er is een Asbestwetgeving asbestinventarisatie uitgevoerd. Voor een verdere specificatie wordt verwezen naar het asbestinventarisatierapport van Inventariseerder

### Inventarisatiegegevens:

Adres onderzoek locatie : Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 te Enkhuizen  
 Datum onderzoek : 17 september 2024  
 Uitgevoerd door : [REDACTED] (DIA nummer: 04E-090323-140883)  
 Projectnummer : 2024-078 versie 001  
 Opdrachtgever : Foekens Sloopcombinatie BV  
 Autorisatiedatum : 18 september 2024  
 LAVS Activeringscode : 4f531f23-7f2e-4c77-b1d4-952d05216160

**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. Het rapport is geldig tot maximaal drie jaar na autorisatiedatum**

In de inventarisatie zijn (samengevat) de volgende asbesthoudende materialen opgenomen:

## 3. Resultaten onderzoek

### 3.1 Asbesthoudende bronnen

MM = materiaalmonster KM = kleefmonster HO = Historisch onderzoek VW = Visuele Waarneming

Monstercode	Omschrijving materiaal	Locatie materiaal	Bevestiging materiaal	Hoeveelheid	Hechtgebondenheid	Risicoklasse indeling	Analyse resultaat	Analyse ID
MM03	Restanten riolering	Kruipruimte hal/keuken alle woningen	Losliggend	Verspreid per woning over 15 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Containment	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
MM04	Plaat materiaal	Waterput	Losliggend	2 stuks	Hecht gebonden	1 Direct verpakken	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
MM05	Onderlaag vloerzeil	Keuken Begoniastraat 5	Gelijmd	Circa 7 vierkante meter	Niet hecht gebonden	2 Containment	Chrysotiel 30-60%	24.025869/0
MM07	Bloembakken	Tuin Begoniastraat 5 en Asterstraat 26	Geschroefd en losstaand	3 stuks totaal	Hecht gebonden	2A buitensanering en 1 direct verpakken	Chrysotiel 10-15% en Crocidoliet 5-10%	24.025869/0
MM08	Plaat materiaal type 2	Schutting Begoniastraat 9	Genageld en geklemd	Totaal circa 10 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Buitensanering	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0
MM09	Golfplaat	Los in tuin Asterstraat 18	Losliggend	Totaal 2 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Buitensanering	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0

Het inventarisatierapport is als bijlage in de project map van de DTA opgenomen.

### 1.3. Gegevens over het gebouw / object

Projectadres: Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17  
Plaats: Enkhuizen  
Eventuele project specifieke veiligheidsmaatregelen zijn onder punt 16 van dit werkplan geformuleerd.

### 1.4. Gegevens over het bedrijf en de werknemers

Bedrijfsnaam: Asbestverwijdering NM  
ASBESTWETGEVING code: 07-C 070165  
Bedrijfsadres: Sluispolderweg 10A  
Plaats: Zaandam  
Telefoon: 075-6170511  
aantal medewerkers: 1  
Naam DTA / V&G- coördinator:

Tijdens de uitvoering wordt door de DTA in de project map een register bijgehouden van personen met persoonscertificaten en de bijbehorende SCA nummers.

### 1.5. Tijdsplanning en werk- en rusttijdenregeling

De werkzaamheden vangen aan op: 02-10-2024 08:00  
en zullen 08-11-2024 16:00 op:

08-11-2024 16:00.  
De werk en rusttijden zijn: 2 uur werk, 1 uur rust. De werk- en rusttijdenregeling is in gezamenlijk overleg tussen werkgever en werknemers tot stand gekomen:

Als bijlage is een overzicht opgenomen van alle medewerkers van het bedrijf, inclusief geboortedatum en sofinummer. De tijdsduur dat de asbestwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt opgenomen in het logboek. Als bijlage is een overzicht opgenomen van alle medewerkers van het bedrijf, inclusief geboortedatum en sofinummer. De tijdsduur dat de asbestwerkzaamheden worden uitgevoerd wordt opgenomen in het logboek.

### 1.6. Gegevens omtrent andere bedrijven op locatie

### 1.7. Algemene gegevens met betrekking tot het afschermen en afbakenen van de locatie

#### Asbest afzetlint en borden / of hekwerk met borden

Het werkgebied waar asbest wordt verwijderd, wordt afgebakend met markeringslint met daarop de door de tekst; "ASBEST GEVAARLIJK, NIET BETREDEN" of hekwerk en waarschuwingsborden met daarop de tekst; "ASBEST GEVAARLIJK". De waarschuwingsborden worden met een onderlinge afstand van maximaal 15 meter geplaatst. De afscherming is zodanig geplaatst op een manier dat redelijkerwijs mag worden verwacht dat asbestconcentraties buiten de markering de achtergrondwaarden niet zullen overschrijden. Binnen het afgeschermd gebied is het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen verplicht, ook voor personen of vertegenwoordigers van instanties voor wie betreding van het afgeschermd gebied is toegestaan.

#### Containment

De werkzaamheden worden uitgevoerd binnen een van de omgeving afgeschermd ruimte (containment). Het containment wordt gerealiseerd door het luchtdicht afschermen van het werkgebied met de omliggend ruimten. De onderdruk van het containment zal tijdens de sanering continu gemeten en geregistreerd worden. De onderdruk dient bij start 20 Pascal te zijn

Het luchtdicht afschermen geschied door het afplakken en of afschotten van openingen, gaten en kieren in de ruimte. Het afplakken kan worden gerealiseerd met folie, dikte 0,2 mm en tape. Bij het afplakken van de ruimte dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheden om eventuele taperesten en lijmresten aan het 08-11-2024 e van het werk te kunnen verwijderen.

Communicatie met de opdrachtgever, handhavende instanties, laboratoria, gebruikers en overige derden zal altijd door de D.T.A. worden gevoerd.

## 1.8. Beschrijving van de uitvoering van de werkzaamheden

Het betreft een verwijdering van asbesthoudende materialen. De werkzaamheden worden uitgevoerd conform de eisen uit de ASBESTWETGEVING. Eventuele afwijkingen worden door de DTA, voorzien van goed onderbouwde reden van de afwijking, vermeld in het projectlogboek.

### Omschrijving van de werkzaamheden

Effectieve bronmaatregel ter voorkoming van overmatige emissie van asbestvezels (stofbeperking)	<input checked="" type="radio"/>	Nat maken van de asbesthoudende bron
	<input type="radio"/>	Met asbeststofzuiger direct vezels afvangen
	<input type="radio"/>	Heel verwijderen van de asbesthoudende bron
	<input type="radio"/>	Fixeren van de asbesthoudende bron
	<input type="radio"/>	Bij breek randen fixeren
	<input type="radio"/>	Niet Hecht gebonden materiaal impregneren voor de sanering

## 1.9. Beschrijving van de persoonlijke beschermingsmiddelen en apparatuur

Er wordt gebruik gemaakt van volgelaatmaskers die door middel van een aanblaasunit van lucht voorzien worden. De luchttoevoer vindt plaats via een MP3-filter. Tijdens de shiften worden het masker en de aanblaasunit gereinigd. Als het MP3-filter niet wordt gewisseld, wordt een afdekkap over de vuile zijde van de aanblaasunit aangebracht. De batterij van de aanblaasunit wordt tijdens de rust opgeladen. Daarnaast zal bij de saneringswerkzaamheden de volgende apparatuur ingezet worden:

- Asbeststofzuiger(s)
- Volgelaatmaskers met aanblaasunits
- Onderdrukregistratieapparatuur
- mobile ademlucht unit
- 63 amper kabel

Onderstaande personen verklaren zich ervan bewust te zijn van de noodzaak is van een masker te dragen conform de fittest

Type	Persoon	Persoons-certificaat nr:	Masker keuring Geldigheid tot	Zelfde masker als fit test	handtekening	Medische Keuring Geldig tm	Vca Geldig tm	Fittest Geldig tm
<input type="checkbox"/> Afhankelijke adem-bescherming				19		27-10-2026	13-20-2027	30-4-2025
<input type="checkbox"/> Afhankelijke adem-bescherming				19		21-2-2027	17-2-2028	30-4-2025
<input type="checkbox"/> Afhankelijke adem-bescherming				19				
<input type="checkbox"/> Afhankelijke adem-bescherming	J				J			
<input type="checkbox"/> Afhankelijke adem-bescherming								

### Overige PBM's

<input checked="" type="checkbox"/> Veiligheidslaarzen (S3)	<input checked="" type="checkbox"/> Badslippers
<input checked="" type="checkbox"/> Asbestoverall (tyvek type 5/6)	<input checked="" type="checkbox"/> Gehoorbescherming
<input type="checkbox"/> Transitoverall (Tyvek type 5/6)	<input type="checkbox"/> Veiligheidshelm
<input type="checkbox"/> Transit slippers	<input type="checkbox"/> Valbeveiliging
<input checked="" type="checkbox"/> Handdoeken, zeep, shampoo	<input checked="" type="checkbox"/> Werkhandschoenen
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	type	capaciteit	m <sup>3</sup> /h	Certificaat nr:	Geldigheid tot
1	Deco-unit				
2	Deco-unit				
1	Trekdouche				
2	Trekdouche				
2	Onderdrukmaschine				
3	Onderdrukmaschine				
1	Onderdr.registratie monitor	nvt	nvt		
2	Onderdr.registratie monitor	nvt	nvt		
3	Onderdr.registratie monitor	nvt	nvt		
1	Watermanagement				
1	Stofzuiger	nvt	nvt		
2	Stofzuiger	nvt	nvt		
1	Onafhankelijk ademlucht				
1	Verlengkabel	nvt	nvt		
1	Kabelhaspel	nvt	nvt		
1	Verdeelkasten	nvt	nvt		
1	waterblok				

In de praktijk kunnen andere typen ODM's worden toegepast, maar ook dan zullen de capaciteiten voldoende zijn om in totaal aan de minimaal vereiste capaciteit te voldoen.

Tijdens de werkzaamheden wordt gebruik gemaakt van de onderstaande machines en gereedschappen.

<input type="checkbox"/>	(Water) stofzuiger	<input type="checkbox"/>	Schroevendraaier
<input type="checkbox"/>	Vuisthamer	<input type="checkbox"/>	Nijptang/ Steekmes / Staalborstel
<input type="checkbox"/>	IJzerzaag / Houtzaag	<input type="checkbox"/>	Betonijzerschaar/ Plaatschaar
<input type="checkbox"/>	Breekijzer / Koevoet	<input checked="" type="checkbox"/>	Impregneerspuit / Watersproeier/Gloriaspuit
<input checked="" type="checkbox"/>	Stofzuiger met HEPA - filter	<input type="checkbox"/>	Accuboormachine
<input type="checkbox"/>	Rookgenerator	<input type="checkbox"/>	Hakhamer
<input type="checkbox"/>	Steenbeitel / Houtbeitel	<input type="checkbox"/>	Dakladder, dakplanken
<input type="checkbox"/>	Staalborstel	<input type="checkbox"/>	Ladder
<input type="checkbox"/>	Steekmes	<input type="checkbox"/>	Hoogwerker
<input type="checkbox"/>	Freesmchine	<input type="checkbox"/>	

Aanvullende eisen m.b.t. de gebruiksomstandigheden van de toe te passen adembeschermingsapparatuur:

- Aanbevolen gebruiksomstandigheden Powerpak: 0°C t/m +50°C en een relatieve luchtvochtigheid tot 100% RH
- Aanbevolen gebruiksomstandigheden CleanAir: -10,0°C t/m +55°C en een relatieve luchtvochtigheid minder dan 95% RH
- Aanbevolen gebruiksomstandigheden Proflow: -10,0°C t/m +30°C en een relatieve luchtvochtigheid : geen beperkingen opgenomen in handleiding.
- Aanbevolen gebruiksomstandigheden Phantom 2000: -10,0°C t/m +50°C en een relatieve luchtvochtigheid minder dan 95% RH
- Aanbevolen gebruiksomstandigheden Phantom Vision: -10,0°C t/m +50°C en een relatieve luchtvochtigheid minder dan 95% RH

Alle hierboven genoemde middelen dienen op het werk aanwezig te zijn. Gebruik ervan zal door de DTA beoordeeld worden en is niet per definitie verplicht. De DTA dient bij gebruik rekening te houden met het toepassen van zo goed mogelijke bronmaatregelen ter voorkoming van stofvorming tijdens de verwijderingswerkzaamheden.

## 1.10. Arbeidshygiënische maatregelen

### Decontaminatie-unit

Tijdens verblijf binnen het afgeschermd gebied is roken en het nuttigen van eet- en drinkwaren niet toegestaan. Betreden en verlaten van de werkplek moet altijd plaatsvinden via de decontaminatie-unit met in acht name van de daarvoor voorgeschreven decontaminatie-procedure.

Voor een uitgebreide uitleg zie "De decontaminatie-procedure" bij betreding van de werkplek vanaf de omgeving.

### STANDAARD : Afval-afvoersluis

Op dit project wordt een materiaal afvoersluis rechtstreeks op het containment aangesloten waarbij de volgende procedure in acht dient te worden genomen:

De afvoerroute dient zo kort mogelijk te zijn. Het afval wordt direct verplaatst. Indien gebruik wordt gemaakt van een tussenopslag, dient deze afsluitbaar te zijn. Tijdens het afvaltransport mogen derden zich niet binnen het gebied ( de route ) bevinden. Bij het uitsluizen van materiaal en materieel (van stofzuiger tot en met de groter materieel ) dient het uit te sluzen materiaal of materieel goed te zijn verpakt en duidelijke te zijn geëtiketteerd zodat deze niet per ongeluk wordt weggegooid. Reinigbaar materiaal en materieel dient door de DTA visueel te worden gekeurd. Bij complexere materialen (zoals onverpakt en gereinigde groot materieel, e.d) dient de vrijgave door een RVA geaccrediteerd laboratorium te worden uitgevoerd.

### **Beperken van risico in zaken vezels werknemers**

In het containment zullen er niet onnodig veel mensen aan het werk worden gezet. Tevens zal bij spuitasbest de werkzaamheden worden gerouleerd zodat de werknemers niet langer dan 2 uur per dag werkzaamheden uitvoeren in het containment.

## 1.11. Beschrijving van de afvoer van het asbesthoudend afval

### Containment

Al het asbesthoudende afval wordt afgevoerd via de afvalsluis. De afvalsluis is een 3-compartimentensluis, bestaande uit een vuil-, douche- en schoon-compartiment, die luchtdicht wordt aangesloten op de werkruimte.

Het douche-compartiment is voorzien van een wateraansluiting voor een handdouche of wasinstallatie en een afvoersysteem met filter-unit.

Het afval wordt dubbel verpakt en via het douche-compartiment naar buiten getransporteerd. In het schooncompartiment wordt de folie waarin het afval is verpakt grondig afgespoeld. Daarna vindt het transport naar de tussenopslag plaats.

### Openlucht

Het afval wordt dubbel in folie verpakt en direct naar de tussenopslag getransporteerd.

### Transport

De hoeveelheid afval wordt via een container ingezameld op het werk.

Voor een uitgebreide toelichting op het vervoer zie het vervoersbesluit

## 1.12. Informatie over de eind controle

### Eind schoonmaak

#### Containment

Voordat de vrijgave door het RvA inspectie geaccrediteerd laboratorium plaatsvindt wordt het containment grondig gereinigd. Reiniging van het containment geschiedt vanaf de sluis/deco-unit naar de onderdrukmaschine toe. Het hele containment wordt met behulp van een stofzuiger schoongemaakt. Na de eind schoonmaak inspecteert de DTA het containment visueel. Als de DTA het containment akkoord bevindt wordt de eind meting door het laboratorium uitgevoerd. Deze eind meting geschiedt conform de vigerende regelgeving voor RvA geaccrediteerde laboratoria.

Indien de resultaten van de metingen akkoord zijn bevonden en de DTA van de laborant een schriftelijke vrijgaveverklaring heeft ontvangen kan het containment ontmanteld worden. Onderdrukmaschine(s) dienen aan de vuile zijde te worden afgedicht. Stofzuigerslangen en stofzuiger(s) dienen geheel te worden ingepakt.

De folie die voor de bouw van het containment gebruikt is dient als asbesthoudend afval afgevoerd te worden.

#### Openlucht

Visuele inspectie van het werkgebied door een RvA inspectie geaccrediteerd Laboratorium.

Voordat de visuele inspectie door het laboratorium plaatsvindt wordt het werkgebied grondig gereinigd. Het hele werkgebied wordt door middel van handpicking en eventueel met behulp van een stofzuiger schoongemaakt. Na de 08-11-2024 schoonmaak inspecteert de DTA het werkgebied visueel. Als de DTA het werkgebied "schoon" bevindt wordt de visuele inspectie door het laboratorium uitgevoerd. Deze inspectie geschiedt conform de vigerende regelgeving voor RvA geaccrediteerde laboratoria.

Indien de resultaten van de inspectie akkoord zijn bevonden en de DTA van de laborant een schriftelijke akkoordverklaring heeft ontvangen kan het werkgebied ontmanteld worden. De onderdrukmaschine van de deco-unit dient aan de vuile zijde te worden afgedicht. Stofzuigerslangen en stofzuiger(s) dienen geheel te worden ingepakt.

### Gegevens van het laboratorium

Naam: Ansaya

De rapportages worden standaard toegezonden aan de opdrachtgever en de desbetreffende Gemeente.

## 1.13. Opleidingsplan – voorlichting aan derden

Alle medewerkers die daadwerkelijk asbest saneren hebben hiervoor een opleiding genoten. Kopieën van de diploma's van deze opleidingen zijn bij de DTA ter inzage en digitaal op te vragen.

## 1.14. Beschrijving van de wijze waarop de arbeidsgezondheidskundige begeleiding plaatsvindt

Alle medewerkers die daadwerkelijk asbest saneren zijn medisch goedgekeurd voor het werken in asbest omstandigheden. Kopieën van medische keuringsbewijzen zijn bij de DTA ter inzage.

Alle medewerkers van die actief zijn in het saneren van asbest, worden minimaal eens per 3 jaar medisch gekeurd. De Directie stelt deze eisen ook aan haar onderaannemers. Voorafgaande aan de uitvoering van de werkzaamheden zal door de Projectleider/uitvoerder/DTA worden gecontroleerd of de onderaannemer voldoet aan deze regels en uitgangspunten. Bij afwijkingen wordt de Directie hierover geïnformeerd. De keuringsgegevens van de medewerkers zijn op het kantoor beschikbaar. De individuele medewerkers en/of de uitvoerder/DTA hebben kopie exemplaren van deze keuringsregistraties. Kopieën van medische keuringsbewijzen zijn bij de DTA ter inzage.

### 1.15. Registratie (wordt in het logboek bijgehouden)

Registratie van keuringen, storingen en calamiteiten geschieden door de DTA in het logboek. De DTA houdt het logboek bij en registreert hierin:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| - Checklist coördinatie           | - Calamiteitenplan                             |
| - Checklist projectvoorbereiding  | - V&G-plan Uitvoeringsfase                     |
| - Checklist ingangskeuring        | - Logboek Asbestsanering                       |
| - Checklist inrichting werkgebied | - Logboek Aanvullingen/Afwijkingen             |
| - Checklijst werkinstructie       | - Checklist 08-11-2024 reiniging en oplevering |
| - Logboek materieel               | - Opleveringsverklaring                        |
| - Checklist dagelijkse controle   | - Blootstellingsregistratie                    |

Tijdens de uitvoering houdt de DTA dagelijks een Logboek Asbestsanering bij. Tezamen met de checklijsten dient in dit Logboek te worden vermeld:

- naw gegevens opdrachtgever met projectnummer;
- naw gegevens werkgever/aannemer met telefoonnummer(s) e.d;
- de locatie van de werkzaamheden, bemonsteringen, inspecties;
- namen, geboortedata, legitimatie- en BS(SoFi)-nummers van de DTA, werknemer(s);
- namen en bijzonderheden bezoekers;
- registratie van verstrekte ABM's, de keuring en wijze van onderhoud;
- de werk- en rusttijdenregeling en de 'blootstellings'registratie a.h.v. de risicoklasse(n) per werknemer;
- de aard en duur van de asbestwerkzaamheden;
- de afvalidatie en -afvoerregistratie;
- aanvullingen op / wijzigingen van het werkplan, V&G-plan Uitvoeringsfase;
- resultaten van uitgevoerde metingen (onderdruk, concentraties, 08-11-2024 beoordelingen);
- incidenten/calamiteiten/afwijkingen/klachten;
- paraaf van de DTA en parafen werknemers ter accordering 'blootstellings'registraties.

Alle saneerders tekenen aan het 08-11-2024 van de dag het logboek af. Hiermee verklaren zij dat zij de werkzaamheden conform het werkplan hebben uitgevoerd en dat zij de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen hebben gedragen.

### 1.16. Veiligheids- en gezondheidsaspecten: gevaren en te nemen maatregelen op dit werk

Valgevaar:

Er wordt op hoogte gewerkt. Als veiligheidsmaatregel worden harnassen toegepast. De lijnen dienen aan een stevig obstakel te worden bevestigd. Let op dat de Veiligheidsmaatregelen wel gekeurd is.

Brandgevaar:

Vluchtwegen uitzetten en de projectlocatie voorzien van brandblussers.

Struikelgevaar over gereedschap of materialen:

Opruimen en schoon werken.

Electrocutiegevaar:

Het toepassen van alleen dubbel geïsoleerd elektrisch gereedschap met goede kabels en stekkers.

Bij een asbestsanering kunnen specifieke gevaren optreden. Met specifieke gevaren worden niet de reguliere gevaren van asbest bedoeld. Alle medewerkers zijn opgeleid en daarom voldoende bekend met deze materie. Indien er voor dit project specifieke gevaren zijn, zijn de maatregelen hieronder benoemd: Dit ter plaatse in te vullen door de DTA:

---

Zie ook PRIE welke onderdeel is van het werkplan

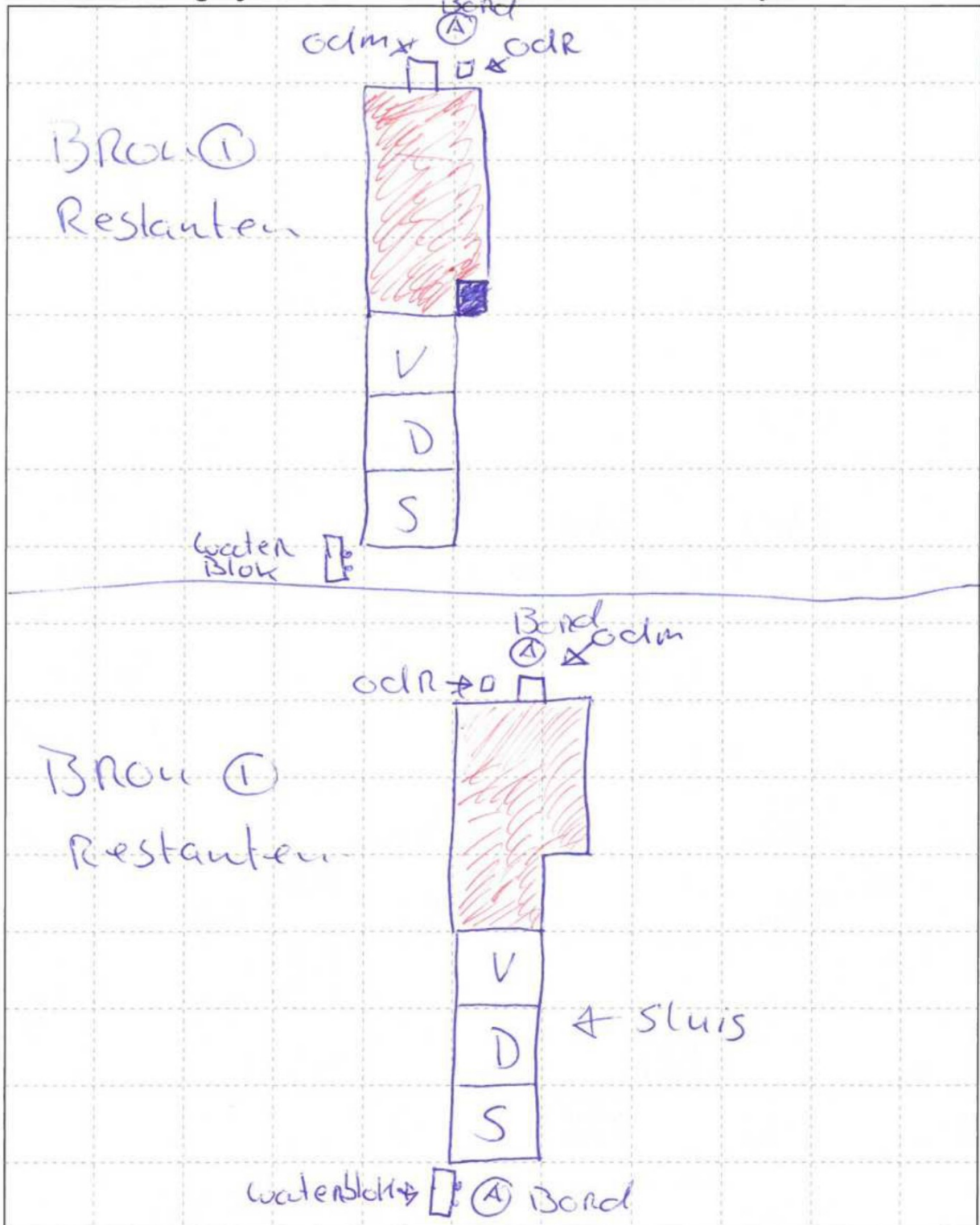




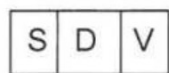
1.18 Situatietekening:

M3 BEREKENING L X B X H X 6 X 1.25 = \_\_\_\_\_

Vanaf 1 mei 2016, dient er te allen tijde een afvalsluis geplaatst te worden, indien dit echt niet mogelijk is foto maken en tekstverwerken in werkplan.



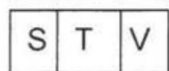
Legenda:



= decon-unit



= onderdrukmaschine



= sluis



= onderdrukregistratiemonitor



= afzettingen



= asbestwaarschuwingbord

2. Start/ werkinstructie / Toolbox

Algemeen		
Datum: 3-10-2024	Duur bijeenkomst: van 8 <sup>10</sup> tot 8 <sup>29</sup> uur	
Gehouden door: [redacted]	Directie aanwezig: ja / <u>nee</u>	
Functie: DTA	Aantal deelnemers: 3 personen	
Locatie:		
Type voorlichting		
<input checked="" type="checkbox"/> Volgens planning	<input type="checkbox"/> Naar aanleiding van ongeval/incident	
<input checked="" type="checkbox"/> Taakgericht	<input type="checkbox"/> Naar aanleiding van gewijzigde werkmethode	
Instructie over:		
<input checked="" type="checkbox"/> Werkplan /TRA/ Project RI&E	<input type="checkbox"/> N.a.v. uitgevoerde werkplekinspecties	
<input checked="" type="checkbox"/> RI&E	<input type="checkbox"/> Onveilige situaties / bijna ongevallen	
<input checked="" type="checkbox"/> Regels/voorschriften (algemeen)	<input checked="" type="checkbox"/> Werkmethoden	
<input type="checkbox"/> Regels/voorschriften (opdrachtgever)	<input type="checkbox"/> Milieuzorg	
<input checked="" type="checkbox"/> Specifieke gevaren	<input type="checkbox"/> Opslag en afvoer van afvalstoffen	
<input checked="" type="checkbox"/> Gezondheid en hygiëne	<input type="checkbox"/> Niet Hecht gebonden Materialen altijd impregneren voor uitvoering sanering	
Behandeld(e) onderwerp(en)		
<input type="checkbox"/> Meldingenformulieren	<input type="checkbox"/> (Bijna) ongevallenrapporten	
<input checked="" type="checkbox"/> Persoonlijke beschermingsmiddelen, soort:	<input type="checkbox"/> Ladders / klimmaterieel / steigers	
<input type="checkbox"/> EHBO / Brandbeveiliging	<input type="checkbox"/> Hef- en hijsgereedschap	
<input type="checkbox"/> Verzuimbeleid	<input checked="" type="checkbox"/> (Elektrisch) handgereedschap en elektriciteit	
<input checked="" type="checkbox"/> Asbestverwijdering risicoklasse 2	<input checked="" type="checkbox"/> Werken op hoogte	
<input type="checkbox"/> Asbestverwijdering risicoklasse 2 A	<input checked="" type="checkbox"/> Gevaarlijke stoffen	
<input type="checkbox"/> Asbestverwijdering Containment	<input checked="" type="checkbox"/> Orde en netheid	
werk (onafhankelijke lucht apparatuur aanwezig)	<input checked="" type="checkbox"/> Geluid en trillingen	
Opmerkingen:		
Zie bijlage <input type="checkbox"/>		
Datum	Naam	Bereef
2-10-2024	[redacted]	[redacted]
2-10-2024	[redacted]	[redacted]
2-10-2024	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]
	[redacted]	[redacted]

#### 4. Checklist projectvoorbereiding op locatie

In te vullen door : DTA	Registratie
Datum : 2-10-2024	
1. Werkplan bestudeerd en besproken met verwijderaars? Start werk instructie ingevuld en door iedereen getekend PRIE ingevuld (hoofdstuk 3) Onafhankelijke lucht apparatuur aanwezig Registratie onderdruk continue meten	<del>0 ja</del> 0 ja <del>0 ja</del> 0 ja 0 nvt 0 ja 0 nvt
2. Kunnen de werkzaamheden conform het werkplan worden uitgevoerd?	<del>0 ja</del> 0 nee*
3. Werkomstandigheden: : <input checked="" type="checkbox"/> binnen      0 buiten Weersomstandigheden: <input checked="" type="checkbox"/> droog      0 regen /mist      0 vorst 0 _____  Temperatuur ca. <u>18</u> °C Gevoelstemperatuur: 0 warmer      0 kouder Luchtvochtigheid: <u>41</u> % <b>Indien luchtvochtigheid 75% of meer, of (gevoels)temperatuur lager dan 0 °C, hoger dan 30 °C, contact opnemen met kantoor.</b>	
4. Zijn alle bronnen die moeten worden verwijderd opgenomen in het inventarisatierapport en/of sloopvergunning? 4.1 Zijn er onvoorziene asbestbronnen aanwezig Indien ja: evaluatieformulier invullen Nieuwe asbestinventarisatie uit laten voeren Schriftelijk toestemming ontvangen van Gemeente 4.2 Is er voor het verwijderen van elke bron ook een vergunning? Is er na de vergunning nog asbest waargenomen en geïnventariseerd, dan moet dit ook worden gemeld aan de Gemeente!	<del>0 ja</del> 0 nee* 0 ja 0 nee* 0 ja 0 nee* <del>0 ja</del> 0 nee* <del>0 ja</del> 0 nee* 0 ja 0 nee*
5. Is het in te zetten apparatuur in goede staat en voorzien van de benodigde keuringen?	<del>0 ja</del> 0 nee*
6. Zijn alle in te zetten personeelsleden medisch goedgekeurd en hebben zij de beschikking over een DAV-persoonscertificaat?	<del>0 ja</del> 0 nee*
7. Zijn de afzettingen in orde en zijn de waarschuwingsborden geplaatst?	<del>0 ja</del> 0 nee*
8. Staat de decontaminatie-unit bedrijfs gereed opgesteld?	<del>0 ja</del> 0 nee*
9. Zijn bewoners en/of omwonenden geïnformeerd over de werkzaamheden?	0 ja 0 nee* <del>0 n.v.t.</del>
* Indien nee: herstellen of asbestverwijdering niet starten en contact opnemen met werkvoorbereiding. <b>Indien aspecten niet conform werkplan of bovengenoemde punten, bij opmerkingen de maatregelen omschrijven.</b>	
Opmerkingen:	

## 5. Projectlogboek

LOGBOEK DAGRAPPORT <i>Validatie</i>		Datum: <i>2-10-2024</i>										
Onderdrukwaarde: shift 1 :.... Pa		shift 2 :.... Pa				shift 3 :.... Pa						
Onderdrukwaarde : aanvang werkdag .... Pa						einde werkdag .... Pa						
<p>Voor de werkzaamheden gestart kunnen worden moet de onderdruk 20 pscal zijn dit zal moeten worden aangetoond met een print hiervan. Geen 20 pscal betekend niet starten!</p>												
<p><b>DAGELIJKSE ASBEST-UREN REGISTRATIE (handtekeningen plaatsen voor aanvang werk!!)</b></p>												
Naam	Handtekening	in	uit	Rk	in	uit	Rk	in	uit	Rk	Opbouw etc.	
		13 <sup>00</sup>	14 <sup>30</sup>	2	14 <sup>30</sup>	15 <sup>55</sup>	2					
		13 <sup>00</sup>	14 <sup>30</sup>	2	14 <sup>30</sup>	15 <sup>55</sup>	2					
		16 <sup>10</sup>	17 <sup>50</sup>									
		16 <sup>10</sup>	17 <sup>50</sup>									
7.												
8.												
9.												
laborant												
<p>Indien de laborant binnen is dient ook de pscal opgeschreven te worden !!</p> <p>De hierboven genoemde personen verklaren, met het zetten van hun handtekening, in het bezit te zijn van een geldig (L)DAV en/of DTA certificaat, een medische geschiktheid verklaring, instructies te hebben ontvangen en tevens op de juiste wijze te zullen werken met de vereiste beschermings- en ontsmettingsmiddelen.</p>												
<b>DAGBOEK EN NOTITIES</b>												
<p><b>Draaiuren onderdrukmaschine('s)</b></p> <p>1.machine-regnr.: _____ start ..... uur stop ..... uur  tellerstand start _____ tellerstand stop _____</p> <p>2.machine-regnr.: _____ start ..... uur stop ..... uur  tellerstand start _____ tellerstand stop _____</p> <p>3.machine-regnr.: _____ start ..... uur stop ..... uur  tellerstand start _____ tellerstand stop _____</p> <p>4.machine-regnr.: _____ start ..... uur stop ..... uur  tellerstand start _____ tellerstand stop _____</p>												
<p>Dta dient te allen tijde de uren ook op te schrijven van de laatste controle die hij uitvoert !</p>												
<b>Risicoklasse(n)</b>		0 (1)	Ø (2)		0 (2A)							

**Uitgevoerde werkzaamheden :** Bij aankomst hebben we de containment na gelopen zodat alles klaar stond. we hebben 3 containments voor een validatie. we hebben in het containment de vloer open gezraagd en ~~de~~ het hout dubbel verpakt. vervolgens hebben we het puin en de restanten opgeruimd en dubbel verpakt. in containment 1 hebben we 2 validaties gedaan. in containment 2 hebben we 1 validatie gedaan. containment 3 hebben we niets gedaan en weer afgebroken.

Minder dan < 100 kg geen afvalsluis nodig. Let op motiveren en aanduiden !

Afvalsluis Ja  Nee  Motivatie : geen Ruimte

**Voorafgaand aan de vrijgave is het werkgebied door DTA geïnspecteerd en akkoord bevonden:**

- Containment ..... goed .....  ja  nee  actie !
- Containment .....  ja  nee  actie !
- Containment .....  ja  nee  actie !

Tijdstip en resultaat: \_\_\_\_\_ Resultaat van de eindcontrole: \_\_\_\_\_  
 Tijdstip en resultaat: \_\_\_\_\_ Resultaat van de eindcontrole: \_\_\_\_\_  
 Tijdstip en resultaat: \_\_\_\_\_ Resultaat van de eindcontrole: \_\_\_\_\_

Bezoekers :	_Naam	Instantie	Handtekening
Overige mensen die bij het werkgebied werken :	_Naam	Instantie	Handtekening

<b>Let op indien er overige mensen bij het werkgebied zijn, instructie geven verbod toegang werkgebied! En laten tekenen hierboven</b>			
<b>Meerwerk :</b>			
<b>AFWIJKINGEN EN STORINGEN ( altijd melden aan kantoor ! )</b>			
<b>Afwijkingen :</b>			
<b>Stagnaties / storingen aan machines :</b>			
<b>Klachten :</b>			

6. Checklist dagelijkse controle **Werkzaamheden duidelijker beschrijven!**

Checklist dagelijkse controle	Registratie
<b>In te vullen door :</b> DTA <b>Datum :</b> 3-10-2024	
1. Werkplan bestudeerd en besproken met verwijderaars? <b>Indien nee: bestuderen en aantoonbaar werk instructie geven aan DAV's</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
2. Kunnen de werkzaamheden conform het werkplan worden uitgevoerd? <b>Indien nee: contact opnemen met werkvoorbereiding.</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
3. Zijn alle niet asbestbesmette eigendommen van de bewoners/gebruikers verwijderd en/of luchtdicht verpakt? <b>Indien nee: contact opnemen met werkvoorbereiding.</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
4. Is het in te zetten apparatuur in goede staat en voorzien van de benodigde keuringen? <b>Indien nee: contact opnemen met werkvoorbereiding.</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
5. Werkomstandigheden: : <del>0</del> binnen      0 buiten Weersomstandigheden:    0 droog        0 regen /mist    0 vorst 0 _____  Temperatuur ca.             18 °C Gevoelstemperatuur:       0 warmer        0 kouder Luchtvochtigheid:          97 % <b>Indien luchtvochtigheid 75% of meer, of (gevoels)temperatuur lager dan 0 °C of hoger dan 30 °C, contact opnemen met kantoor.</b>	
6. Zijn alle in te zetten personeelsleden medisch goedgekeurd en hebben zij de beschikking over een (L)DAV-persoonscertificaat? <b>Indien nee: persoon mag niet deelnemen aan de asbestverwijdering.</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
7. Zijn de afzettingen in orde en zijn de waarschuwborden geplaatst? <b>Indien nee: afzetting en waarschuwborden herstellen</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
8. Staat de decontaminatie-unit bedrijfsgereed opgesteld? <b>Indien nee: herstellen voor aanvang werkzaamheden.</b>	<del>0 ja</del> 0 nee
9. Zijn tijdens de werkzaamheden asbestverdachte materialen aangetroffen welke niet in zijn geïnventariseerd en/of opgenomen in de omgevingsvergunning? <b>Indien ja: contact opnemen met werkvoorbereiding.</b>	0 ja <del>0 nee</del>
<b>Indien aspecten niet conform werkplan of bovengenoemde punten, bij opmerkingen de maatregelen omschrijven.</b>	
Opmerkingen:	



## 7. Checklist Eindschoonmaak en oplevering

In te vullen door : DTA	Registratie
Datum : 3-10-2024	
1. Asbesthoudend afval conform ASBESTWETGEVING en werkplan behandeld en uit werkgebied verwijderd?	<del>0 ja</del> 0 nee
2. Eindschoonmaak beoordeeld door de DTA in het werkgebied en conform ASBESTWETGEVING en werkplan uitgevoerd?	<del>0 ja</del> 0 nee
3. Inspectie en/of metingen conform eisen uit de ASBESTWETGEVING en het werkplan uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium / inspectie-instelling	<del>0 ja</del> 0 nee
4. Eindoplevering uitgevoerd en ondertekend aanwezig?	<del>0 ja</del> 0 nee
5. Is de registratie bon aantoonbaar (uitdraai onderdruk) bij Containment werk? Niet relevant bij risicoklasse 2 of open lucht sanering	0 ja <del>0 nvt</del>
6. Logboeken en checklisten volledig ingevuld?	<del>0 ja</del> 0 nee
7. Spullen en gereedschap schoon en verpakt?	<del>0 ja</del> 0 nee
8. Laatste ontruimingscontrole uitgevoerd?	<del>0 ja</del> 0 nee
9. Extra asbest aangetroffen → <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluatieformulier uit ASBEST INVENTARISATIE rapport invullen:</li> <li>• Opdrachtgever inlichten</li> </ul>	0 ja <del>0 nee</del>
<b>Indien aspecten niet conform werkplan of bovengenoemde punten, bij opmerkingen de maatregelen omschrijven.</b>	
<p>Als er asbesthoudend materiaal dubbel verpakt op locatie achter blijft, zet dit met lint af en maak hiervan een foto als bewijslast</p> <p>Opmerkingen:</p>	



## 7. Checklist Eindschoonmaak en oplevering

In te vullen door : DTA Datum :	Registratie
1. Asbesthoudend afval conform ASBESTWETGEVING en werkplan behandeld en uit werkgebied verwijderd?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
2. Eindschoonmaak beoordeeld door de DTA in het werkgebied en conform ASBESTWETGEVING en werkplan uitgevoerd?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
3. Inspectie en/of metingen conform eisen uit de ASBESTWETGEVING en het werkplan uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium / inspectie-instelling	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
4. Eindoplevering uitgevoerd en ondertekend aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
5. Is de registratie bon aantoonbaar (uitdraai onderdruk) bij Containment werk? Niet relevant bij risicoklasse 2 of open lucht sanering	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nvt
6. Logboeken en checklisten volledig ingevuld?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
7. Spullen en gereedschap schoon en verpakt?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
8. Laatste ontruimingscontrole uitgevoerd?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
9. Extra asbest aangetroffen → <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluatieformulier uit ASBEST INVENTARISATIE rapport invullen:</li> <li>Opdrachtgever inlichten</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nee
<b>Indien aspecten niet conform werkplan of bovengenoemde punten, bij opmerkingen de maatregelen omschrijven.</b>	
<p>Als er asbesthoudend materiaal dubbel verpakt op locatie achter blijft, zet dit met lint af en maak hiervan een foto als bewijslast</p> <p>Opmerkingen:</p>	

### 3. Project Risico Inventarisatie en Evaluatie (PRIE)

Nr	Activiteit	Risico's en gevolgen (mens/omgeving)	Maatregelen
1 <input type="checkbox"/>	Werken op hoogte	Valgevaar	<input type="checkbox"/> Wand/ Vloeropeningen voorzien van doeltreffende beveiliging <input type="checkbox"/> Steiger of hoogwerker of verreiker plaatsen <input type="checkbox"/> Werkterrein afzetten <input type="checkbox"/> Stabiliteit van steiger/ hoogwerker/ verreiker verzekeren <input type="checkbox"/> Keuringsbewijzen op locatie aantoonbaar hebben <input type="checkbox"/> Voldoende opgeleid personeel <input type="checkbox"/> Instructie voor gebruik en belanghebbende <input type="checkbox"/> Gebruik van valbeveiliging en het toezicht <input type="checkbox"/> Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen
2 <input type="checkbox"/>	Werken in bouwwerken en objecten	Vallende voorwerpen	<input type="checkbox"/> Wand/ Vloeropeningen voorzien van doeltreffende afscherming <input type="checkbox"/> Deskundige inhuren beoordeling van constructieve stabiliteit <input type="checkbox"/> Werkterrein afzetten en markeren <input type="checkbox"/> Gebruik van veiligheidshelm (NEN-EN 397) <input type="checkbox"/> Gebruik van veiligheidsschoenen / laarzen(S3)
3 <input type="checkbox"/>	Werken in bouwwerken en objecten	Struikelen Scherpe uitstekende voorwerpen	<input type="checkbox"/> Directe werkplek regelmatig opruimen <input type="checkbox"/> Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen <input type="checkbox"/> Voldoende werkverlichting <input type="checkbox"/> Gebruik van veiligheidsschoenen / laarzen(S3)
4 <input type="checkbox"/>	Werken met elektrische apparatuur	Electrocutiegevaar	<input type="checkbox"/> Apparatuur is voldoende geaard en in goede staat <input type="checkbox"/> NEN 3140 gekeurd; sticker van goedkeuring aanwezig <input type="checkbox"/> CE markering/ keuringsbewijzen
5 <input type="checkbox"/>	Werken in besloten ruimten	Ongevallen/ Bewusteloosheid	<input type="checkbox"/> Apparatuur is voldoende geaard en in goede staat <input type="checkbox"/> Meting van gevaarlijke stoffen <input type="checkbox"/> Meting van O2 gehalte <input type="checkbox"/> Voldoende ventilatie <input type="checkbox"/> Mangat bewaking <input type="checkbox"/> Communicatiemiddelen (portofoon/ mobiele telefoon) <input type="checkbox"/> Voldoende werkverlichting
6 <input type="checkbox"/>	Koolmonoxide	Ongevallen/ Bewusteloosheid	<input type="checkbox"/> Meting van gevaarlijke stoffen <input type="checkbox"/> Meting van O2 gehalte <input type="checkbox"/> Voldoende ventilatie <input type="checkbox"/> Mangat bewaking <input type="checkbox"/> Communicatiemiddelen (portofoon/ mobiele telefoon)
7 <input type="checkbox"/>	Hete leidingen/ voorwerpen	Ongevallen/ Verbranding	<input type="checkbox"/> Gebruik van brandwerende overall <input type="checkbox"/> Gebruik van brandwerende handschoenen <input type="checkbox"/> Leidingen afschermen <input type="checkbox"/> Brandwerende folie toepassen bij containment
8 <input type="checkbox"/>	Legionella	Ongevallen/ Griepverschijnselen	<input type="checkbox"/> Legionella beheersplan <input type="checkbox"/> Legionella logboek <input type="checkbox"/> Douche 10 min door laten lopen <input type="checkbox"/> Watermanagement units dagelijks vers water aanleveren <input type="checkbox"/> Watermanagement units na gebruik leeglaten lopen
9 <input type="checkbox"/>	Geluid	Gehoorschadiging	<input type="checkbox"/> Geluidsbron uitschakelen of afschermen of verplaatsen <input type="checkbox"/> Gehoorbescherming toepassen (dopjes/ oorkappen/ otoplastiek)
10 <input checked="" type="checkbox"/>	Werken met gevaarlijke stoffen	Lichamelijk letsel Huid/ ogen/ spijsverteringskanaal)	<input type="checkbox"/> Veiligheidsinformatiebladen (VIB's) <input checked="" type="checkbox"/> Instrueren medewerkers <input checked="" type="checkbox"/> Gelaatsscherm/ Geschikte handschoenen en werkkleding <input type="checkbox"/> Ventilatie toepassen <input type="checkbox"/> Oogspoelfles beschikbaar <input type="checkbox"/> EHBO doos met geschikte inhoud <input type="checkbox"/> Geschikte brandblusser <input type="checkbox"/> Absorptiemiddelen
11 <input type="checkbox"/>	Werken in winter Temp < 5 Grad(en)	Onderkoeling van personen Bevriezing aan ledematen Bevriezing aan gezicht en ogen Loslaten van Folie wanden	<input type="checkbox"/> Werking Adembeschermingset tot 0 graden <input type="checkbox"/> Werking filterssystemen 0 graden <input type="checkbox"/> Werking filterssystemen tot ... % luchtvochtigheid <input type="checkbox"/> Elke shift de temperatuur en luchtvochtigheid registreren <input type="checkbox"/> Thermokleding of extra wegwerpkleding toepassen <input type="checkbox"/> Shifttijden aanpassen <input type="checkbox"/> Voorkomen van piekbelasting <input type="checkbox"/> Steigerplanken/ looppaden/ platforms ijsvrij maken en houden <input type="checkbox"/> Instrueren medewerkers <input type="checkbox"/> Meer controle van goede werking PBM/ Containment folie/ tape <input type="checkbox"/> DECO unit beschermen tegen vorst <input type="checkbox"/> Pauzeruimte verwarmd <input type="checkbox"/> Warme dranken/ voeding beschikbaar houden
12 <input type="checkbox"/>	Werken in zomer Temp > 25 Grad(en)	Heatstress van personen Loslaten van Folie wanden	<input type="checkbox"/> Werking Adembeschermingset tot 0 graden <input type="checkbox"/> Werking filterssystemen 0 graden <input type="checkbox"/> Shifttijden aanpassen <input type="checkbox"/> Voorkomen van piekbelasting <input type="checkbox"/> Instrueren medewerkers <input type="checkbox"/> Meer controle van goede werking PBM <input type="checkbox"/> Voldoende koele dranken/ voeding beschikbaar houden

**Toelichting:**

Indien er risico's worden waargenomen die niet in het V&G-werkplan, de RI&E of de PRI&E zijn omschreven, dan dienen deze met de getroffen maatregelen hieronder te worden omschreven. Vervolgens dient een kopie van dit blad bij de KAM-coördinator te worden ingeleverd zodat deze waar nodig het V&G-werkplan, de RI&E of de PRI&E kan aanpassen.

	Werkzaamheden	Onderdeel	Risico's en gevolgen (mens/omgeving)	Oorzaak	Maatregelen
<input type="checkbox"/>			•	•	•
<input type="checkbox"/>			•	•	•

## 8. Calamiteitenplan

### Algemene coördinatie

De aanwezige DTA neemt de noodzakelijke beslissingen in de eerste fase wanneer een calamiteit zich voordoet:

1. Alarmeren
2. Beveiligen
3. Registreren

Alarmeren door DTA		
Algemeen	Kantoor: Opdrachtgever:	075-6170511 0226-397000
Brand / ongeval	Brandweer Ambulance	112
Asbestemissie	Laboratorium	

Beveiligen, coördinatie door DTA	
Brand	Ontruimen en eventueel blussen
Ongeval	Bedrijfshulpverlening of EHBO.
Asbestemissie	Werkzaamheden stilleggen, werkgebied afzetten en deuren naar gebied sluiten. Registreren van emissie en resultanten van metingen vastleggen c.q. archiveren
Defecte apparatuur	Uitschakelen en labelen: Bij mogelijke emissie van asbestvezels onderzoek uitvoeren

Registreren door DTA
Registreer hieronder alle genomen maatregelen en de resultaten van acties.

## 9. Opleveringsformulier Asbestverwijdering

**Projectnaam en nummer:** 2024-173

Werkadres:

Plaats:

**Naam opdrachtgever**

Adres:

Postcode, plaats:

Contactpersoon

**Naam directievoerder:** (n.v.t.)

Adres: nvt

Postcode, plaats:

Contactpersoon Niet vergunning plichtig

De DTA, [project\_DTA], SCA-code [project\_dta\_scacode], verklaart, dat hij na de ontmanteling, het opruimen en vóór de oplevering een 08-11-2024 controle conform artikel 4.50, lid 3, van het Arbobesluit en/of op de asbestverwijderingslocaties van het risicoklasse 1, 2 & 3 werk conform artikel 4.47b van het Arbobesluit

heeft uitgevoerd op, tussen en rondom de asbestverwijderingslocatie(s) en de transitroute(s) / transportroute(s) tot en met de decontaminatie-unit, tussenopslag, afvalcontainer(s) en transportmiddelen aan toe, en dat aan de hand daarvan geen asbestverdachte resten of verontreinigingen meer werden getroffen en de locaties asbestveilig konden worden achtergelaten.

Als/namens de opdrachtgever verklaart bovengenoemd contactpersoon door onderstaande ondertekening, dat de asbestverwijderingswerkzaamheden, die door Asbestverwijdering NM, SCA-code 07-C 070165 zijn uitgevoerd, conform de opdracht zijn verricht.

Datum: .. - .. - ..  
DTA: [project\_DTA] Opdrachtgever:  
Contactpersoon

Handtekening ..... Handtekening .....

Eventuele opmerkingen: .....

.....

.....

Bovengenoemde contactpersoon van de opdrachtgever was niet in de gelegenheid het werk te komen controleren en af te nemen. Op onderstaande datum en tijdstip is de oplevering van het werk telefonisch aan de contactpersoon doorgegeven.

Datum: .. - .. - .. Tijd: ..... uur Handtekening DTA: .....

## 10. Klanttevredenheidsformulier Asbestverwijdering

Geachte heer/mevrouw ,

Middels dit klanttevredenheidsformulier doen wij u als opdrachtgever een verzoek om onze organisatie en het opgeleverde werk te beoordelen. evt. suggesties/verbeteringen kunt u op de achterzijde van dit formulier vermelden. Wij trachten onze organisatie en uitvoering blijvend te verbeteren.

### PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:	2024-161
locatieadres:	Asterstraat 17 tm 28 en Begoniastraat 1 tm 17 te Enkhuizen
Omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden	

### BEOORDELING (in te vullen door opdrachtgever)

<b>Hoe is de algemene indruk van ons bedrijf:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe is de prijs / kwaliteit verhouding:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe is het contact tussen u en de leidinggevende van het werk:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe is de houding van het personeel op het werk:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe is de planning verlopen van het werk:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe zijn de Veiligheids- en Milieuaspecten geregeld:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Zijn de door u aangevraagde werkzaamheden naar verwachting uitgevoerd:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Hoe is de nazorg / service:</b>			
<input type="checkbox"/> Zeer goed	<input type="checkbox"/> Goed	<input type="checkbox"/> Matig	<input type="checkbox"/> Slecht

<b>Ingevuld namens Opdrachtgever</b>	<b>Uw eind cijfer (1 tot 10) _____</b>
Naam opdrachtgever :	
Naam :	
Functie :	
Datum :	
Handtekening :	



## 11. Overzicht taak-risicoanalyse

Functie	Kritieke taak	Risico's/blootstelling	Lichaamsdeel/object	PBM / maatregelen	Type	Opleidings-of ervaringseisen
DAV DTA	werken met elektrisch of pneumatisch handgereedschap	wegspringende deeltjes stof lawaai uitschieten  losraken van schijf	ogen longen/neus oren lichaam	veiligheidsbril afzuiging/ stofkapje gehoorbescherming handschoenen, werkkleding controle schijf en machine voor gebruik elektrisch handgereedschap voorzien van NEN 3140 keuring	P3 oorkappen/ otoplast	Instructie Gebruikers- handleiding
DAV DTA	opbouwen steiger	valgevaar	hele lichaam	instructie t.b.v. opbouwen steiger		instructie
DAV DTA	werken met elektrisch handgereedschap algemeen	electrocucie bij kabelbreuk etc.	hele lichaam	instructie gebruik elektrisch handgereedschap visuele inspectie voor gebruik alleen dubbel-geïsoleerd elektr. gereedschap toepassen met goede kabels en stekkers		interne instructie
DAV DTA	Sloopwerkzaamheden	instorting gebouw(delen)	hele lichaam	project RIE opstellen tijdens opname veiligheidsvoorzieningen in acht nemen.		projectinstructie door leiding-gevenden
DAV DTA	Vacuümlidingen loskoppelen	In aanraking komen met asbest pakkingen	Longen/huid	Pakkingen inpakken en als asbest afvoeren adembescherming		projectinstructie door leiding-gevenden
DAV DTA	Handslloopwerkzaamheden	Lawaai Struikelgevaar Wegspringende deeltjes Fysieke belasting Tillen (Kwarts)stof beknelling	Oren Lichaam Ogen Lichaam Rug/schouders Longen/neus	gehoorbescherming werkplek opgeruimd houden veiligheidsbril staand werk afwisselen gebruik maken van hulpmiddelen stofkapje veiligheidsvoorzieningen in acht nemen.	oorkappen/ otoplast  P3	projectinstructie door leiding-gevenden instructie
DAV DTA	tillen	overbelasting rug beknelling	rug handen, voeten	tilhulpmiddel tillen met 2 personen handschoenen, veiligheidsschoenen	S3	Instructie
DAV DTA	werken op hoogte	vallen vallende voorwerpen	lichaam hoofd, schouders, voeten	deugdelijke steiger valgordel + 1,5 m veiligheidslijn bouwhelm veiligheidsschoenen	harnasgordel PE S3	Instructie middels Toolboxmeeting werken op hoogte
DAV DTA	asbestsaneren algemeen	asbestvezels	longen huid	bronmaatregelen nemen adembeschermingsmiddelen overall laarzen decontaminatieunit afschermen werkgebied eventueel containment op onderdruk houden dubbel en luchtdicht verpakken asbestafval	stofzuiger nat houden onafhankelijk afhankelijk met P3 filter type 5/6 folie/lint/ borden 20 Pa	DAV certificaat eenmaal in de 3 jaar gelegenheid tot medische keuring DTA certificaat Uitvoering door asbestverwijderings gecertificeerd bedrijf
DAV DTA	gebruik maken van decontaminatie-unit	Legionella besmetting	luchtwegen	ontsmetten deco-unit	Legionella beheersplan	voorzichting
DAV DTA	meehelpen op de projectlocatie	Lawaai Struikelgevaar Wegspringende deeltjes Fysieke belasting Tillen (Kwarts)stof beknelling	Oren Lichaam Ogen Lichaam Rug/schouders Longen/neus	gehoorbescherming werkplek opgeruimd houden veiligheidsbril staand werk afwisselen gebruik maken van hulpmiddelen stofkapje veiligheidsvoorzieningen in acht nemen.	oorkappen/ otoplast.  P3	instructie "tillen"
DAV DTA	rondgang op de projectlocatie	Struikelgevaar	Lichaam	werkplek opgeruimd houden		asc-B VCA-VOL



# Omschrijving restanten kruipruimte

Project: **Inventarisatiegegevens:**  
Adres onderzoek locatie : Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 te Enkhuizen  
Datum onderzoek : 17 september 2024  
Uitgevoerd door : [REDACTED] (DIA nummer: 04E-090323-140883)  
Projectnummer : 2024-078 versie 001  
Opdrachtgever : Foekens Sloopcombinatie BV  
Autorisatiedatum : 18 september 2024  
LAVS Activeringscode : 4f531f23-7f2e-4c77-b1d4-952d05216160  
*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. Het rapport is geldig tot maximaal drie jaar na autorisatiedatum*

Betreft: Het valideren van de restanten in de kruipruimte

## INLEIDING

Het betreft hier het valideren van restanten in riolering in de kruipruimte. Middels een blootstellingsonderzoek met gebruikmaking van de NEN2939 zal worden vastgesteld in welke mate van emissie plaats vindt tijdens de verwijdering van de restanten en daardoor worden ingedeeld in de daarbij passende risicoklasse.

Op 18 september 2024 is door MCG een asbestinventarisatie uitgevoerd met kenmerk: 2024-078 versie 01

Dit rapport is als bijlage toegevoegd. In de rapportage zijn onder andere de volgende asbesthoudende bronnen opgenomen:

Bron1/ MM03 Restanten en riolering 10-15% Chrysotiel.

Monstercode	Omschrijving materiaal	Locatie materiaal	Bevestiging materiaal	Hoeveelheid	Hechtgebondenheid	Risicoklasse indeling	Analyse resultaat	Analyse ID
MM03	Restanten riolering	Kruipruimte hal/keuken alle woningen	Losliggend	Verspreid per woning over 15 vierkante meter	Hecht gebonden	2 Containment	Chrysotiel 10-15%	24.025869/0

### Reden/motivatie:

Middels validatieonderzoek vaststellen of er een vezelemissie plaats vindt wanneer restanten worden verwijderd in de kruipruimte.

Door specifieke bronmaatregelen en werkmethode kan er onder Arbo technisch betere omstandigheden in veel minder manuren en middelen de restanten veilig worden verwijderd.

**Doel** van het onderzoek: Door in 3 situaties op exact dezelfde wijze de restanten te verwijderen en deze werkzaamheden door middel van PAS en Stationaire metingen tijdens de werkzaamheden te bemeten, is het de bedoeling aan te tonen dat er bij deze handelingen op een veilige manier en onder de grenswaarde voor asbest de restanten verwijderd kunnen worden.

**Methode:** Er zullen drie situaties worden gecreëerd, waarbij de restanten worden verwijderd conform de voorgestelde werkmethode en waarbij een worst case scenario wordt nagebootst. De luchtmetingen / validatie wordt met gebruikmaking van de NEN2939 uitgevoerd. Een en ander is uitgewerkt in volgende hoofdstukken: Uitgangspunten, Verwijderstechniek, Gedetailleerde Werkbeschrijving.

## UITGANGSPUNTEN

Bronomschrijving:



### Bron 1, Restanten Riolering

Resultaat	Percentage	Analysecertificaat-nummer
Chrysotiel	10-15%	24.25869/0

Monsternummer	MM03
Locatie	Kruipruimte onder hal en keuken, alle woningen
Hoeveelheid	Per woning verspreid over 15 vierkante meter
Bevestigingsmethode	Losliggend
Gebondenheid	Hechtgebonden
Conditie	Ernstig beschadigd en ernstig verweerd
Verwijderingsmethode	Containment
Risicoklasse	2

### Opmerkingen/bijzonderheden

De kruipruimten in de Begoniastraat zijn zeer vochtig danwel nat middels plassen



### Beoogde risicoklasseindeling die met het beoogd arbeid hygiënische regime wordt gekozen:

Toepassing	Van RK	Van regime	Naar RK	Naar regime
Bron MM03	RK2	Binnen	RK1	Binnen

RK = risicoklasse, OL = Open lucht, BS = buitensanering, CZ = couveuzesak,  
OA = omgevingslucht afhankelijk, OO = omgevingslucht onafhankelijk

### VERWIJDERTECHNIEK:

De restanten riolering en overige puin zal onder asbestcondities worden verwijderd.

## Worstcase situatie ten opzichte van regulier

. De volgende realistische worst case scenario's zijn er:.

Bron	Worstcase situatie	Beoogde praktijksituatie	Gehanteerde aannames
Bron 1	Puin oppakken en laten vallen op restanten	Voorzichtig het puin oppakken en direct als asbesthoudend afval in een A-zak doen.	Tijdens het opruimen van het puin kunnen stukken uit de handen van saneerders vallen en op restanten terecht komen.
Bron 1	Restanten oppakken en laten vallen	De restanten voorzichtig oppakken en direct als asbesthoudend afval in een A-zak doen.	Tijdens het verwijderen kan het gebeuren dat er restanten vallen.
Bron 1	De restanten vertrappen tijdens de verwijdering	Er zal vanuit een startpunt worden gewerkt zodat de kans op vertrappen minimaal is	Tijdens het saneren is de kans groot dat een saneerder op de restanten gaat staan en deze vertrappt.

### Algemeen

<b>Datum:</b>	
<b>Gebouw (adres):</b>	Begoniastraat 1 tm 17 en Asterstraat 17 tm 28 Adam
<b>Bouwkundige eenheid:</b>	Woningen
<b>Asbestverwijderaar:</b>	<b>Asbestverwijdering NM BV</b>
<b>Werkplan:</b>	
<b>DTA:</b>	
<b>Laborant:</b>	<b>Ansaya</b>
<b>Schouwer/rechtspersoon:</b>	
<b>Laboratorium t.b.v. luchtmetingen:</b>	Ansaya Inspectie&Laboratoriumdiensten BV
<b>Laboratorium t.b.v. monsteranalyse</b>	
<b>Temperatuur:</b>	
<b>Vochtigheid:</b>	
<b>Luchtdruk:</b>	
<b>Weersomstandigheden:</b>	

# GEDETAILLEERDE WERKBESCHRIJVING

Bron 1

Stap 1 Voorbereidingen validatie

## Te bemeten handelingen:

Nr.	Handelingen	Worst-case omstandigheden creëren
<b>STAP 1: VOORBEREIDING</b>		
1	Het creëren van een werkgebied (zie ook hieronder 'randvoorwaarden meetlocatie), inclusief deco-unit.	
2	De laborant van Ansaya bevestigt (na kalibratie) de draagbare persoonlijke monsternamemessen en plaatst per persoon de monsternamemessen in de ademzone van de saneerders, en plaatst de stationaire messen in het werkgebied.  Vooraf wordt bepaald welke saneerder verantwoordelijk is voor welke handelingen tijdens het saneren	
<b>STAP 2: DEMONTAGE KOZIJN</b>		
1	DAV1 en DAV2 betreden met volledige PBM en voorzien van meetapparatuur het werkgebied	
2	Start persoonlijke en stationaire metingen	
3	DAV1 & DAV2 Gaan een deel van de houten vloer verwijderen	
4	DAV1: Benevelt de kruipruimte  DAV 2: gaat vanuit een startpunt gestructureerd (in segmenten) aan de slag en verwijdert zowel het puin als de restanten en legt deze direct in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat zowel het puin als de restanten continu benevelt zijn.  DAV 2: Harkt vervolgens het gedeelte waar het puin en de visueel zichtbare restanten zijn verwijderen aan en verwijderd eventueel naar boven gekomen restanten direct en plaatst deze in een A-zak. DAV1 zorgt ervoor dat omhoog geharkte stukken direct benevelt worden.	Worstcase situaties toepassen tijdens de handelingen.(zie hierboven)
5	DAV1 en DAV2 gaan naar een volgende gedeelte/segment en herhalen bovenstaande stappen.  Al het asbesthoudende afval wordt direct verpakt in een A-zak en afgevoerd.	Worstcase situaties toepassen tijdens de handelingen.(zie hierboven)
6	DAV1/DAV2 reinigen het gehele werkgebied met stofzuiger en natte doeken. Al het afval wordt afgevoerd in een A-zak.	
10	Einde persoonlijke en stationaire meting	
<b>STAP 3: OPLEVEREN WERKGEBIED (na afloop van de drie shifts)</b>		
1	Eindcontrole door een erkend laboratorium, te weten vrijgave RK2	
2	Ontmanteling van het werkgebied na goedkeuring van de eindcontrole.	



Opdrachtgever: Ansaya Ingenieursdiensten BV  
Onderwerp: Toetsing validatie rapport  
datum: 16-10-2024  
Uw kenmerk: 20240034.VAL.MA.1  
Ons kenmerk: 20240193 v.1.0

IRIS PROJECTS  
Stationsstraat 24  
3881 AD Putten

**Telefoon** +31 6 [redacted] J  
**E-mail** [info@irisprojects.nl](mailto:info@irisprojects.nl)  
**Web** [www.irisprojects.nl](http://www.irisprojects.nl)

**KvK** 70341176  
**BTW** NL001953664B93

Beste [redacted] J

IRIS Projects heeft het door Ansaya Ingenieursdiensten BV rapport ten behoeve van het uitvoeren van een validatie conform de NEN-2939 en NEN-689 met kenmerk 20240034.VAL.MA.1, versie definitief getoetst. Het betreft het bemeten van de concentratie asbestvezels tijdens het verwijderen van de volgende bronnen:

- Bron 1, restanten riolering, chrysotiel 10-15%, hechtgebonden

De asbesthoudende bron is opgenomen in het asbestinventarisatie rapport van MCG met kenmerk: 2024-078 versie 01.

Voor de bronnen wordt middels de validatie de effectiviteit van werkmethoden (inclusief beheersmaatregelen), met als doel de vezelconcentratie in de lucht zodanig te reduceren zodat de vezelconcentratie van de ingeademde lucht beneden de grenswaarde blijft (in de praktijk van RK2/RK2A naar RK1). Voor de bronnen is aangetoond middels validatiemetingen dat het verwijderen van de bronnen kan worden uitgevoerd onder risicoklasse 1, condities.

De volgende onderdelen uit de validatie rapportage zijn gecontroleerd aan de hand van de eisen uit de NEN 2939:

- Gegevens van de opdrachtgever
- Plaats, datum en tijd waarop onderzoek is uitgevoerd
- Toegepaste norm en conformiteit
- Doel van het onderzoek
- Aard van het asbesthoudend materiaal uit het asbestinventarisatierapport
- Relevante omstandigheden
- Gebruikte apparatuur
- De werkmethode beschreven in de validatie en het werkplan komen overéén
- Monsterneming duur
- Aantal genomen monsters zowel PAS als stationair
- Beschrijving van persoonlijke luchtmetingen en stationaire metingen
- Monsternemingsduur, toegepaste debiet in 8 l/min (+/- 0,4l/min) en totaal bemonsterde volume (in liter)
- Schematische vastlegging op een plattegrond
- Beschrijving van de genomen luchtmonsters in de ademzone
- Foto's van de verrichte handelingen en handelingen en de meetopstelling
- Overige asbesthoudende bronnen in het werkgebied
- Herleidbare berekening van de mate van blootstelling en eventuele toetsing van de afzonderlijke meetresultaten
- Er worden minimaal 3 PAS metingen uitgevoerd waarbij getoetst wordt aan de 10% van de grenswaarde of in het geval van 6 PAS metingen wordt getoetst aan de grenswaarde
- De resultaten van de genomen stationaire metingen zijn vergelijkbaar met de resultaten van de PAS metingen
- Er is een tijdlijn die een chronologische en duidelijk overzicht geeft van de verrichte handelingen en meetopstellingen
- Er zijn foto's die een duidelijk inzicht geven van de verrichte handelingen
- De luchtvochtigheid de druk en de temperatuur



## Conclusie

Het is veilig en verantwoord om bron 1 te verwijderen onder verwijderingsrisicoklasse 1, condities. Per koppel van 2 saneerders kan per werkdag van 8 uur maximaal de hoeveelheid asbest worden verwijderd zoals is opgenomen in het validatierapport.

Aan alle overige eisen, restricties en aanbevelingen uit het validatierapport dient te worden voldaan.

Hoewel niet wettelijk verplicht adviseren wij de asbestverwijderingswerkzaamheden door een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te laten uitvoeren. Aan alle overige eisen, restricties en aanbevelingen uit het validatierapport dient te worden voldaan. We bevelen tevens periodiek en onafhankelijk deskundig toezicht aan door bijvoorbeeld een onafhankelijk asbestdeskundige. Het asbestinventarisatiebureau dient voor bovenstaande bronnen een aangepaste SMA-rt (verwijderingsrisicoklasse 1) te maken.

Mocht u nog vragen hebben aarzel dan niet om contact met ons op te nemen.

Met vriendelijke groet,



Gecertificeerd Hoger Veiligheidskundige, Arbeidshygiënist & Asbestdeskundige



Hobeon SKO gecertificeerd nr. 111073-002



## Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

### **J** Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen