

# Rapport Asbestinventarisatie

Doel onderzoek: mutatie

de woning [redacted] te Heemstede

projectnummer 213752



Opdrachtgever : Stichting Elan Wonen  
Inventarisatiebureau : BK Ingenieurs B.V.  
Certificaatnummer : 07-D070083  
Inspecteur : [redacted]  
Ascertain-code : [redacted]  
Versienummer : 1  
Datum autorisatie : 21 september 2021  
Projectleider : [redacted]  
Controle/autorisatie : [redacted]  
Ascertain-code : [redacted]  
Paraaf : [redacted]

## Reikwijdte onderzoek

- gehele bouwwerk of gehele object
- gedeelte van bouwwerk of gedeelte van object
- bouwwerk of object en het gebied rondom het bouwwerk of object
- uitsluitend het gebied rondom het bouwwerk of het object

## Soort onderzoek

- visueel onderzoek
- visueel met beperkt gericht destructief onderzoek
- destructief onderzoek
- onderzoek na melding niet gerapporteerd asbestverdacht materiaal
- inclusief monsternamen

## Aanvullend onderzoek noodzakelijk t.b.v. doel onderzoek

- in ruimte(n)
- in constructie(s) inwendig
- risicobeoordeling in gebruiksfase (NEN2991:2015)

## Geschiktheid rapportage

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

Geldig tot en met : 20 september 2024

## Resumé

Onderstaand zijn de kernpunten van het onderzoek weergegeven.

- Tijdens het onderzoek is asbesthoudend materiaal aangetroffen.
- Het aangetroffen asbesthoudende materiaal geeft momenteel geen direct risico.
- Het aangetroffen asbesthoudende materiaal geeft momenteel geen gebruiksbeperking, behoudens dat het asbesthoudende materiaal niet bewerkt mag worden.
- De opdrachtgever is op basis van het aangetroffen asbesthoudende materiaal niet wettelijk verplicht actie te ondernemen.
- Er hoeft geen aanvullend onderzoek te worden verricht. De rapportage is geschikt voor het doel van het onderzoek.
- Het gecertificeerde asbestverwijderingsbedrijf dient de beschikking te krijgen over de integrale rapportage, inclusief de bijlagen in kleur, zoals BK Ingenieurs B.V. deze aan zijn opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld.
- De in deze rapportage aangegeven bronnen zijn conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering in het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) opgenomen.

## Samenvatting

### Aanleiding en doel

Stichting Elan Wonen heeft aan BK Ingenieurs B.V. opdracht gegeven tot de uitvoering van een asbestinventarisatie van de woning, gelegen aan [REDACTED] te Heemstede.

De aanleiding voor de inventarisatie is de voorgenomen mutatie. De inventarisatie heeft tot doel een zo duidelijk mogelijk beeld te geven over de soort, de hoeveelheid en de plaats van het eventueel aanwezige asbesthoudende materiaal.

De opdrachtgever heeft de volgende documenten ter beschikking gesteld:

- Plattegrondtekening;
- Interne lijst BK Ingenieurs B.V. gelijksoortige woningen in het complex.

**tabel 1: revisie tabel**

Versie	Omschrijving	Datum
V1	rapport asbestinventarisatie	21 september 2021

### Scope onderzoek

Het onderzoek betreft de asbestinventarisatie van een woning [REDACTED] van het appartementencomplex. Tevens is een berging behorende bij de woning op de begane grond geïnventariseerd.

De andere woningen binnen het gebouw vallen buiten de onderzoeksopdracht.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het muteren van de woning.

Het bouwwerk was ten tijde van het onderzoek niet in gebruik. Het onderzoek heeft bestaan uit een visuele inspectie, aangevuld met waar mogelijk de bemonstering van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden.

### Onderzoeksmethodiek

De uitvoering en rapportage van de asbestinventarisatie geschiedt conform het Certificatieschema voor de Procercertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Allereerst wordt de opdrachtgever gevraagd informatie te leveren over het bouwwerk in de vorm van bouwtekeningen, een bouwbestek en eerder uitgevoerde asbestinventarisatierapporten. Tevens wordt aan de hand van een checklist gericht gevraagd naar voor het onderzoek relevante informatie. Vervolgens wordt de informatie bestudeerd. Relevante informatie wordt in een asbestinventarisatieplan vastgelegd. De tijdens het vooronderzoek verkregen informatie over asbestverdachte locaties, onderdelen en materialen wordt aan de hand van het inventarisatieplan tijdens het onderzoek op locatie gericht geïnspecteerd om de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal te bevestigen dan wel uit te sluiten.

Voor de resultaten van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.1 Vooronderzoek.

Bij het asbestonderzoek op locatie wordt systematisch onderzoek gedaan naar de volgende onderdelen:

- technische installaties;
- inrichting;
- brandwerende constructies en voorzieningen;

- onderdelen met een decoratieve of afwerkingsfunctie;
- waterkerende constructies en voorzieningen;
- tijdens de totstandkoming toegepaste onderdelen;
- eventueel aanwezige zwerfasbest.

Van aangetroffen asbestverdachte materialen worden, waar mogelijk, monsters genomen om de asbesthoudendheid aan te tonen of uit te sluiten. Deze monsters worden geanalyseerd door een daartoe geaccrediteerd laboratorium. Indien niet aangetoond kan worden of een materiaal asbesthoudend is, wordt dit als asbestverdacht aangemerkt. Alle asbesthoudende en asbestverdachte materialen en onderdelen worden in dit rapport opgenomen als asbestbronnen.

### Risicoklasse-indeling (saneringsklasse)

Voor iedere asbestbron wordt ten behoeve van de sanering de risicoklasse bepaald, zoals staat aangegeven in het Arbeidsomstandighedenbesluit (wijziging juli 2006). De bepaling van de risicoklasse geschiedt conform de SMA-rt-systematiek. De SMA-rt-systematiek kent drie risicoklassen, waarbij de te verwachten asbestvezelconcentratie in de lucht tijdens de saneringswerkzaamheden de basis is voor de indeling. De risicoklasse is opgenomen in tabel 2.

### Conclusie

De inspectie is op 20 september 2021 door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerd. Tijdens het onderzoek is asbesthoudend materiaal aangetroffen. Tijdens het onderzoek heeft monsternamen plaatsgevonden. Voor een overzicht van de analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.3 Analysecertificaten.

**tabel 2: aangetroffen asbesthoudende materialen \***

Bron	Toepassing	Locatie	Gebondenheid	Hoeveelheid **	Risicoklasse *** / Saneringsadvies
1	vloerzeil	4e verdieping keuken	niet-hechtgebonden	8 m <sup>2</sup>	2 binnensanering

\* Zie voor meer informatie het desbetreffende bronblad.

\*\* In de onderhavige rapportage zijn alleen de aangetroffen asbesthoudende onderdelen opgenomen.

\*\*\* Indien wordt voldaan aan de omstandigheden, zoals gesteld in de bijlage Bepaling risicoklassen. Indien de werkelijke situatie afwijkt van de beschreven omstandigheden, dient de risicoklasse opnieuw bepaald te worden door een hiervoor gecertificeerd asbestinventarisatiebureau.

### Risicobeoordeling

Voor het aangetroffen asbesthoudende materiaal geldt, dat momenteel geen sprake is van een direct of verhoogd risico op blootstelling aan asbestvezels.

### Aanbevelingen met betrekking tot risicobeheersing

Voor het aangetroffen asbesthoudende materiaal geldt, dat op dit moment geen tijdelijke afscherpende maatregelen hoeven te worden genomen.

### Aanbevelingen met betrekking tot aanvullend onderzoek

Er hoeft geen aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden ten behoeve van de mutatie.

### Algemene aanbevelingen

Indien asbesthoudend materiaal verwijderd gaat worden, dient de eigenaar van het bouwwerk een sloopmelding te doen bij de gemeente. De meldingstermijn is vier weken. Daarna mag gestart worden met de werkzaamheden. Er zijn uitzonderingen op deze termijn. Indien dit wenselijk is, adviseren wij hiervoor contact op te nemen met 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 gecertificeerd is voor het verwijderen van asbest conform Bijlage XIIIa of het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en 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.

### **Geldigheidsduur**

In het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering is in Artikel 22 punt 18 aangegeven, dat het rapport drie jaar geldig is na ondertekening. Dit betreft de ondertekening van het initiële rapport. Indien bij de voorbereiding van het daadwerkelijk verwijderen van de in het rapport aangegeven asbestbronnen het asbestinventarisatierapport ouder is dan drie jaar, dan dient het inventarisatierapport getoetst te worden op actualiteit. Het uitgevoerde onderzoek is een momentopname en geeft een beschrijving van de ten tijde van de inventarisatie aangetroffen situatie. Na een periode van drie jaar dienen de asbestbronnen gecontroleerd te worden op mutaties ten gevolge van eventuele beschadiging of verwerking.

## Voorwoord

BK Ingenieurs B.V. is gecertificeerd voor het uitvoeren van werkzaamheden, conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Bij elke door BK Ingenieurs B.V. uitgevoerde asbestinventarisatie wordt grondig en systematisch te werk gegaan. Veel zorg wordt besteed aan het opsporen van alle asbesthoudende materialen. Door een goede voorbereiding en het inzetten van deskundig en ervaren personeel wordt getracht volledigheid na te streven. Gesloten constructies worden steekproefsgewijs destructief onderzocht. Op basis van de eigenschappen van asbest en de functie van de constructie en/of ruimte wordt de plaats van dit destructieve onderzoek bepaald. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek bestaat echter altijd een kans dat asbesthoudende materialen niet als zodanig opgemerkt worden. BK Ingenieurs B.V. kan geen garantie geven dat al het asbest vóór de start van de sloopfase wordt gedetecteerd. Deze rapportage komt derhalve voort uit een inspanningsverplichting en niet uit een resultaatsverplichting.

Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een beschrijving van de ten tijde van de inventarisatie aangetroffen situatie. BK Ingenieurs B.V. is niet verantwoordelijk voor mutaties met betrekking tot de asbestbronnen na de onderzoeksdatum.

Indien tijdens de sloopfase blijkt dat asbestverdacht materiaal op onvermoede plaatsen aanwezig is, voert BK Ingenieurs B.V. na opdracht zo spoedig mogelijk een aanvullend onderzoek uit en zal dit onderzoek zo spoedig mogelijk rapporteren.

BK Ingenieurs B.V. garandeert zijn opdrachtgevers geheimhouding van alle bij de inventarisatie verkregen gegevens. Rapportages en gegevens worden zonder toestemming van de opdrachtgever niet aan derden verstrekt, behoudens na vordering door het bevoegd gezag.

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid opgesteld. Mocht het niet aan uw verwachtingen voldoen of mocht u eventueel vragen of opmerkingen hebben, waarden wij het ten zeerste wanneer u hierover contact met de projectleider opneemt.

## Lijst van betrokkenen

### Opdrachtgever:

Naam: Stichting Elan Wonen  
Postadres: Houtplein  
Postcode en plaats: 2012 DE Haarlem  
Contactpersoon: [REDACTED]  
Telefoonnummer: 023-[REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]@elanwonen.nl

### Opdrachtnemer:

Naam: BK Ingenieurs B.V.  
Postadres: Zadelmakerstraat 150  
Postcode en plaats: 1991 JE Velsbroek  
Projectleider: [REDACTED]  
Inspecteur onderzoek: [REDACTED]  
SCA-certificatienummer inspecteur: [REDACTED]  
Rapporteur: [REDACTED]  
Telefoonnummer: 088-[REDACTED]  
E-mailadres: info@bkingenieurs.nl

### Laboratorium:

Naam: Stella Analyse B.V.  
Postadres: Leidsestraatweg 235 B  
Postcode en plaats: 3443 BT Woerden  
Telefoonnummer: 088-7881788

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>9</b>
1.1	Indeling rapportage.....	9
<b>2</b>	<b>Onderzoekmethodiek en bronbladsystematiek.....</b>	<b>10</b>
2.1	Onderzoeksmethodiek.....	10
2.2	Bronbladsystematiek .....	10
2.2.1	Bepaling risicoklasse .....	10
<b>3</b>	<b>Resultaten onderzoek.....</b>	<b>13</b>
3.1	Resultaten vooronderzoek .....	13
3.2	Resultaten visuele inspectie en monstername .....	13
<b>4</b>	<b>Bijlagen.....</b>	<b>15</b>
4.1	Vooronderzoek.....	15
4.2	Aanvullend onderzoek.....	17
4.3	Analysecertificaten.....	18
4.4	Bepaling risicoklasse .....	19
4.5	SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie.....	20
4.6	Foto's van het onderzoek .....	21
4.7	Tekeningen.....	22

# 1 Inleiding

Stichting Elan Wonen heeft aan BK Ingenieurs B.V. opdracht gegeven tot de uitvoering van een asbestinventarisatie van de woning, gelegen aan [REDACTED] te Heemstede.

De aanleiding voor de inventarisatie is de voorgenomen mutatie. De inventarisatie heeft tot doel een zo duidelijk mogelijk beeld te geven over de soort, de hoeveelheid en de plaats van het eventueel aanwezige asbesthoudende materiaal.

Het onderzoek betreft de asbestinventarisatie van een woning [REDACTED] van het appartementencomplex. Tevens is een berging behorende bij de woning op de begane grond geïnventariseerd.

De andere woningen binnen het gebouw vallen buiten de onderzoeksopdracht.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het muteren van de woning.

Het bouwwerk was ten tijde van het onderzoek niet in gebruik. Het onderzoek heeft bestaan uit een visuele inspectie, aangevuld met waar mogelijk de bemonstering van asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie heeft geen destructief onderzoek plaatsgevonden.

## 1.1 Indeling rapportage

Dit rapport bestaat, naast een resumé, een samenvatting en een inleiding, uit twee hoofdstukken en zes bijlagen. De onderzoeksmethodiek staat aangegeven in hoofdstuk 2. De resultaten van het onderzoek staan vermeld in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk zijn de onderdelen aangegeven, die tijdens de inspectie zijn aangemerkt als asbestverdacht en zijn bemonsterd. Per onderdeel wordt aangegeven of het asbest bevat en zo ja, wat het risico op blootstelling aan asbest is en worden aanbevelingen gedaan.

## 2 Onderzoekmethodiek en bronbladsystematiek

### 2.1 Onderzoeksmethodiek

De uitvoering en rapportage van de asbestinventarisatie geschiedt conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering.

Bij het uitvoeren van een asbestinventarisatie wordt systematisch te werk gegaan. Allereerst wordt de opdrachtgever gevraagd informatie te leveren in de vorm van bouwtekeningen, rapporten van eerder uitgevoerde asbestonderzoeken en overige documenten. Tevens wordt aan de hand van een vragenlijst gericht gevraagd naar relevante informatie. Indien geen tekeningen geleverd kunnen worden door de opdrachtgever, wordt contact gezocht met het gemeentearchief over de aanwezigheid en de verkrijgbaarheid van bouwtekeningen, bouwbestekken en asbestinventarisatierapporten.

Al de informatie wordt voorafgaand aan de inspectie bestudeerd (deskresearch). Indien van toepassing wordt een interview gehouden met de gebouwbeheerder. De tijdens het vooronderzoek verkregen relevante informatie over asbestverdachte locaties, onderdelen en materialen wordt in een inventarisatieplan verwerkt. Aan de hand van dit asbestinventarisatieplan wordt tijdens het onderzoek op locatie gericht geïnspecteerd op de aanwezigheid van uit het vooronderzoek gebleken aanwezig asbesthoudende en/of asbestverdachte materiaal. Tevens wordt het bouwwerk of object binnen de scope van de opdracht aan de hand van een checklist systematisch doorlopen.

Bij de inspectie worden de volgende onderdelen, indien van toepassing, geschouwd:

- technische installaties;
- brandwerende constructies en voorzieningen;
- onderdelen met een decoratieve of afwerkingsfunctie;
- waterkerende constructies en voorzieningen;
- tijdens de totstandkoming toegepaste onderdelen;
- eventueel aanwezig zwerfasbest;

Van de aangetroffen asbestverdachte materialen worden, waar mogelijk, representatief monsters genomen om de aanwezigheid van asbest vast te stellen of uit te sluiten. Deze monsters worden geanalyseerd door een daartoe geaccrediteerd laboratorium.

### 2.2 Bronbladsystematiek

Ieder materiaal of onderdeel waar aan een bindmiddel mogelijk asbest is toegevoegd, wordt aangeduid als een asbestverdacht materiaal. In deze rapportage wordt een asbestverdacht materiaal aangeduid als "bron" en krijgt een uniek bronnummer. Iedere bron wordt op een apart bronblad nader gespecificeerd. Een bron kan op meerdere locaties aanwezig zijn. Een bron kan tevens een verontreiniging zijn van beschadigd asbestverdacht materiaal.

Indien een bron asbest bevat, wordt voor deze bron de locatie, de hoeveelheid, de bereikbaarheid, de bevestigingsmethode, de mate van gebondenheid, de conditie, de verwijderingsmethode en de risicoklasse aangegeven. Op basis van deze gegevens wordt op het bronblad een risicobeoordeling gedaan en worden aanbevelingen gegeven.

#### 2.2.1 Bepaling risicoklasse

Alleen indien asbestverdachte materialen of onderdelen aantoonbaar asbest bevatten, kan ten behoeve van de sanering de risicoklasse bepaald worden, zoals staat aangegeven in Arbeidsomstandighedenbesluit (wijziging juli 2006). De

bepaling van de risicoklasse geschiedt conform de SMA-rt-systematiek. De SMA-rt-systematiek kent drie risicoklassen, waarbij de te verwachten asbestvezelconcentratie in de lucht tijdens de saneringswerkzaamheden de basis is voor de indeling. Aan de hand van diverse door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingevoerde parameters wordt voor de asbestbron automatisch de risicoklasse bepaald.

De risicoklassen zijn per 1 januari als volgt vastgesteld.

- Risicoklasse 1: De asbestvezelconcentratie is lager dan de grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup> (serpentijn- en amfiboolasbest), uitgaande van een referentieperiode van 8 uur.
- Risicoklasse 2: De asbestvezelconcentratie is gelijk aan of hoger dan de grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup> (serpentijnasbest), uitgaande van een referentieperiode van 8 uur.
- Risicoklasse 2A: De asbestvezelconcentratie is gelijk aan of hoger dan de grenswaarde van 2000 vezels/m<sup>3</sup> (amfiboolasbest), uitgaande van een referentieperiode van 8 uur.

Voor materialen met een gemengde asbestsamenstelling is dezelfde grenswaarde van toepassing, waarbij de indeling in risicoklasse 2 of 2A afhankelijk is van de hoogte van de asbestvezelconcentratie van de amfibole asbest. Daarnaast zijn er verschillen opgetreden voor de vrijgave na saneringen van asbest in de verschillende risicoklassen. In onderstaande tabel is het bovenstaande samengevat.

**tabel 3: indeling risicoklassen**

Type asbest	Risicoklasse 1	Risicoklasse 2	Risicoklasse 2A
chrysotiel	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	-
amfibool	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	-	≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup>
chrysotiel + amfibool	< 2.000 vezels/m <sup>3</sup>	-	≥ 2.000 vezels/m <sup>3</sup> )
vrijgave conform NEN2990	visuele inspectie	<u>buitensanering:</u> hechtgebonden materiaal: visuele inspectie niet-hechtgebonden materiaal: visuele inspectie	<u>buitensanering:</u> hechtgebonden materiaal: visuele inspectie niet-hechtgebonden materiaal #: visuele inspectie + kleefmonsternamen (SEM) of bodemmonster volgens NEN5707
		<u>binnensanering:</u> visuele inspectie + luchtmeting (2 uurs meting)  toetsing aan 10.000 vzl/m <sup>3</sup> )	<u>binnensanering:</u> visuele inspectie + kleefmonsternamen (SEM) luchtmeting (4 uurs meting SEM) toetsing aan 2.000 vzl/m <sup>3</sup> )##

#kleefmonsternamen op een harde ondergrond en bodemmonster bij een onverharde ondergrond.

## Bij onderstaande saneringen mag getoetst worden aan 10.000 vzl/m<sup>3</sup>:

- bij verwijdering van kleine losliggende oppervlakken onbeschadigd product met een oppervlak van maximaal 2,5 m<sup>2</sup>, waarvoor geen bewerkingen nodig zijn,
- bij verwijdering van asbesthoudend materiaal dat maximaal 2 massaprocent amfibole asbestvezels bevat,
- bij een asbestverwijdering, waarbij gedurende de duur van de asbestverwijderingswerkzaamheden tussen de asbesttoepassing en de werknemer die de verwijdering uitvoert een niet-betreedbare afscheiding aanwezig is, waarmee de asbesttoepassing in zijn geheel lekvrij omsloten wordt,
- bij verwijdering van leidingen, buizen en kanalen van asbestcement, die niet volledig in beton gestort zijn.

In de als bijlage opgenomen SMA-rt-bladen zijn de risicoklasse met de bijbehorende werkplanellementen voor de betreffende asbestbronnen weergegeven.

De bij de asbestbron aangegeven risicoklasse geldt, indien wordt voldaan aan de omstandigheden, zoals gesteld in het bij de asbestbron behorende SMA-rt-blad in de bijlage Bepaling risicoklassen. Indien de werkelijke situatie afwijkt van

de beschreven omstandigheden, dient de risicoklasse opnieuw bepaald te worden door een gecertificeerd asbestinventarisatiebureau.

Het kan tevens voorkomen dat voor bepaalde specifieke activiteiten en/of nieuw ontwikkelde saneringsmethoden geen gegevens beschikbaar zijn met betrekking tot de asbestvezelconcentraties in de lucht. In dat geval zal SMA-rt de zwaarste risicoklasse aangeven op basis van het asbesthoudende product. Echter, het is mogelijk om voor bovenstaande handelingen de risicoklasse omlaag te brengen door het uitvoeren van zogenaamde 'validatiemetingen', ook wel 'terugschalingsmetingen' genoemd, conform SCi-548: Protocol voor het bepalen van de concentratie aan respirabele asbestvezels in de lucht tijdens het op projectniveau uitvoeren van asbestverwijderingshandelingen.

## **3 Resultaten onderzoek**

### **3.1 Resultaten vooronderzoek**

Conform het Certificatieschema voor de Procecertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering heeft vooronderzoek plaatsgevonden. De informatie is afkomstig van de opdrachtgever, de beheerder, gebruiker of bewoner van het pand en van ter beschikking gestelde documenten. Het resultaat van het vooronderzoek is in bijlage 4.1 weergegeven.

### **3.2 Resultaten visuele inspectie en monstername**

In de bronbladen wordt het aangetroffen asbestverdachte materiaal met een gekleurde balk bovenaan de pagina en een gekleurde pijl in de foto aangegeven. Met de rode kleur wordt aangegeven dat het materiaal aantoonbaar asbest bevat. Met de groene kleur wordt aangegeven dat het materiaal aantoonbaar geen asbest bevat. Met de oranje kleur wordt aangegeven dat het materiaal asbestverdacht is (geen bemonstering uitgevoerd). Met de blauwe kleur wordt aangegeven dat de bron reeds is gesaneerd.

Tijdens het onderzoek heeft monstername plaatsgevonden. Indien geen materiaalmonster van een onderdeel kon worden genomen, is aangegeven op welke wijze is bepaald, dat er sprake is van een asbestverdacht materiaal.

Foto's van het onderzoek zijn opgenomen in bijlage 4.6.

**Bronnummer 1, vloerzeil**

Asbestsoort	Percentage	Analyse
chrysotiel	30-60%	bron geanalyseerd door laboratorium

<b>Monsternummer</b>	MK200921MM01
<b>Certificaatnummer</b>	STL 211924
<b>Locatie</b>	[redacted] keuken
<b>Hoeveelheid</b>	8 m <sup>2</sup>
<b>Bereikbaarheid</b>	goed
<b>Bevestigingsmethode</b>	gelijmd
<b>Gebondenheid</b>	niet-hechtgebonden
<b>Beschadigd</b>	niet
<b>Verwerking</b>	niet
<b>Verwijderingsmethode</b>	binnensanering
<b>Risicoklasse</b>	2



<b>Risicobeoordeling</b>	niet-hechtgebonden materiaal, kan bij normaal gebruik van de ruimte niet beschadigd worden (afgeschermd, wel bereikbaar): geen direct risico
<b>Aanbevelingen</b>	bron verwijderen tijdens mutatiwerkzaamheden
<b>Opmerkingen</b>	toepassing is afgeschermd door een niet-asbestverdacht vloerzeil. het zeil loopt deels door onder het keukenblok.

## 4 Bijlagen

### 4.1 Vooronderzoek

Conform het Certificatieschema voor de Procefcertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering heeft vooronderzoek plaatsgevonden. De informatie is afkomstig van de opdrachtgever, de beheerder, gebruiker of bewoner van het pand en van ter beschikking gestelde documenten. Het resultaat van het vooronderzoek is hieronder weergegeven.

#### Informatie opdrachtgever: Stichting Elan Wonen

Voorafgaand aan de inspectie is aan de opdrachtgever informatie gevraagd met betrekking tot het uit te voeren onderzoek. Onderstaand is de relevante verkregen mondelinge informatie weergegeven.

<b>Geleverde inspanning met betrekking tot het vooronderzoek</b>	
Zijn er tekeningen beschikbaar	ja, indelingstekening
Welke relevante informatie kan er uit de beschikbare tekeningen worden gehaald	geen
In welk jaartal of welke periode is het te inventariseren bouwwerk, object of de installatie gebouwd	1967
<b>Interview</b>	
Gesproken met	de opdrachtgever
Bevindingen	mogelijk zeil in keuken aanwezig
<b>Overige verkregen informatie, verkregen door o.a. intakeformulier</b>	
Zijn er eerdere asbestinventarisaties uitgevoerd	onbekend
Welke relevante informatie kan er uit eerder opgestelde inventarisatierapporten worden gehaald	geen info
Zijn er in het verleden asbesthoudende materialen uit het bouwwerk, object of de installatie verwijderd	onbekend
Hebben er in het verleden verbouwingen of renovaties plaatsgevonden	onbekend
Overige geraadpleegde bronnen	geen

**Informatie eventuele asbesthoudende materialen en toepassingen verkregen uit beschikbare tekeningen, interview met de opdrachtgever, eigenaar, gebruikers of eventuele ex-gebruikers of overig verkregen informatie van het te onderzoeken object**

<b>Mogelijke toepassing</b>	<b>Aangetroffen tijdens onderzoek</b>	<b>Bron</b>
vloerzeil	ja	bron nr. 1

### **Conclusie**

Uit het vooronderzoek is informatie naar voren gekomen met betrekking tot de eventuele toepassing van asbestverdacht materiaal.

Op basis van de gegevens kunnen echter de standaard werkprocedures en voorzorgsmaatregelen conform het kwaliteitssysteem van BK Ingenieurs B.V. in acht genomen worden.

De ter beschikking gestelde tekening is bruikbaar als veldwerktekening.

Het pand is gebouwd in een tijdperk waarin veelvuldig asbesthoudend materiaal is gebruikt.

## 4.2 Aanvullend onderzoek

<b>Niet onderzocht</b>	<b>Reden</b>	<b>Asbest vermoeden</b>	<b>Reden vermoeden</b>	<b>Aanvullend onderzoek noodzakelijk ten behoeve van mutatie</b>
gemetselde schachten	geen destructief onderzoek mogelijk	nee		nee

## 4.3 Analysecertificaten

# Analyserapport

Stella projectnummer: STL211924



Opdrachtgever BK ingenieurs  
Zadelmakerstraat 150, 1991 JE Velsbroek  
Referentie opdrachtgever 213752  
Locatie monsterneming Overissellaan 113 te Heemstede  
Monsterneming door [Redacted]

Datum aanmelding 20-09-21  
Datum analyse 21-09-21  
Datum rapportage 21-09-21 Versie 1  
Aantal monsters 1

### Materiaalanalyse conform NEN 5896

Aantal monsters: 1

Monsternummer - Omschrijving - Type	Asbest	Massa %	Binding	Stella ID
MK200921MM01 - vloerzeil keuken - zeil	chrysotiel	30-60	NH	688765

#### Toelichting:

- Asbest is de verzamelnaam voor de vezelvormige mineralen: chrysotiel, amosiet, crocidoliet, anthofylliet, tremoliet en actinoliet.
- NEN5896 is geschikt voor concentraties groter dan 0,1%. In bouw-, constructie- en isolatiematerialen komen normaal geen concentraties voor lager dan 0,1%. We vermelden dan 'Geen asbest aangetroffen' en 'niet aantoonbaar'. NEN5896 is conform wetgeving de aangewezen methode voor materiaalanalyses.
- Bij kleefmonsters conform NEN5896 wordt de analyse kwalitatief gerapporteerd: ++ = Veel asbest; + = Duidelijk asbest; +/- = Spoor van asbest; - = Geen asbest aangetroffen; < 0,1 = Geen asbest aangetroffen.
- H = Hechtgebonden, NH = Niet Hechtgebonden, n.v.t. = niet van toepassing, n.a. = niet aantoonbaar

### Borging

Deze rapportage is automatisch gegenereerd.

Autorisatie [Redacted]

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591). De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via [info@stellalab.nl](mailto:info@stellalab.nl) onder vermelding van het projectnummer.

088 788 1788  
Leidsestraatweg 235B  
3443 BT Woerden  
[info@stellalab.nl](mailto:info@stellalab.nl)  
[www.stellalab.nl](http://www.stellalab.nl)

Stella Analyse BV  
KvK 57825890  
Raad voor Accreditatie L591  
BTW NL852752957B01  
IBAN NL72 ABNA 0501 3047 70



1/1

## 4.4 Bepaling risicoklasse

### SMART Risicoclassificatie

Aangemaakt op 21 september 2021 om 16h39 (1996884)

BK Ingenieurs B.V.

SCA-code: 07-D070083.01



Deze risicoclassificatie maakt onverbrekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [07-D070083.01-213752].

#### Identificatie

Adres	[redacted] te Heemstede
Projectcode	213752
Projectnaam	flat woning
Broncode	Bron 1
Bronnaam	Vinylzeil inclusief onderlaag

#### Felten

Productspecificatie	Vinylzeil
Hechtgebondenheid	Niet-hechtgebonden
Hoeveelheid asbest	8 m <sup>2</sup>
Percentage Chrysotiel	30 - 60 %
Percentage Amfibool asbest	< 0.1 % (niet aantoonbaar)
Analysecertificaatnummer	STL.211924

#### Situatie

Bevestiging	Gelijmd
Binnen / buiten	Binnen
Beschadiging	Niet
Verweerdheid	Niet

#### Verwijdering

Handeling	Frezen (gesloten systeem)
-----------	---------------------------

#### Risicoclassificatie

Risicoklasse	2
Gebruikte versie classificatiemodel	SMART 2.4 12042021 (ingangsdatum 12-04-2021)

#### 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.

(1996884)

## 4.5 SCA Procescertificaat Asbestinventarisatie

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



### Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070083

#### BK Ingenieurs B.V.

Adres:	Zadelmakerstraat 150 1991 JE VELSERBROEK	Datum uitgifte:	31-07-2020
Telefoonnr:	088-3212520	Vervaldatum:	31-07-2023
Contactpersoon:	[REDACTED] J	Datum eerste uitgifte:	06-05-1997
		KvK-nummer:	34082755
		e-mail:	<a href="mailto:info@bkingenieurs.nl">info@bkingenieurs.nl</a>

#### Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is vastgelegd op basis van het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 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.ascert.nl](http://www.ascert.nl).

Certificerende instelling:	Normec Certification B.V.	Certificaatnummer:	07-D070083
Aanwijzingsbeschikking:	ARBO/P&G/08/14505	SCA-code:	07-D070083.01

Dit procescertificaat bestaat uit een bladzijde.

Nadruk verboden

Blad 1 van 1

## 4.6 Foto's van het onderzoek



PVC ontluchting



overzicht warmte wisselaar



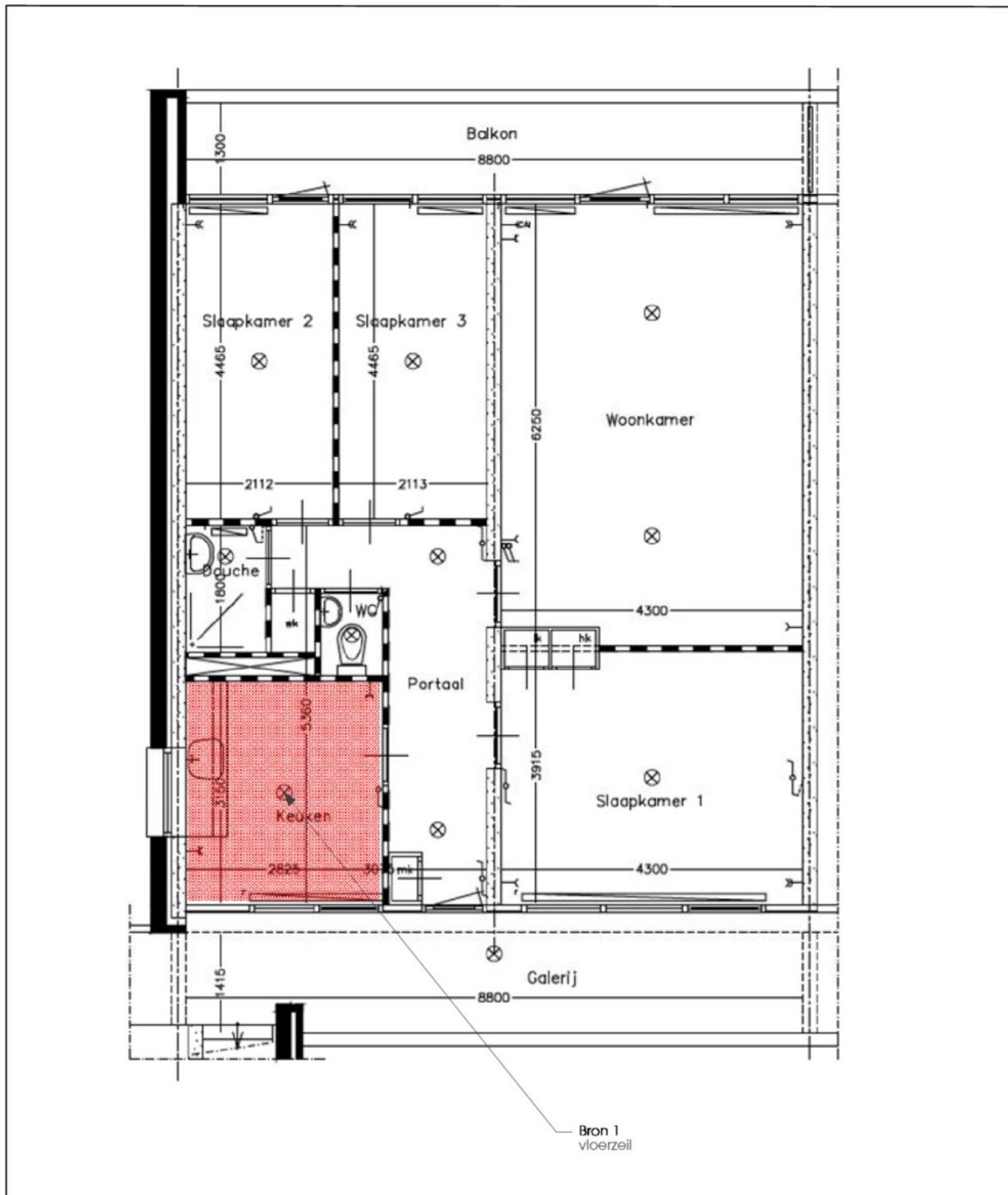
overzicht gevelkozijn



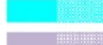











overzicht niet verdachte vloer onderlaag

overzicht berging

## 4.7 Tekeningen



Legenda			
Bronaanduiding		Kleefmonsters	Luchtmonsters
<b>Bron 1</b> toepassing    	Bronnummer	 $\geq 500$ asbeststructuren/cm <sup>2</sup> (++)	 B.I. = $\geq 1,0$
	Asbesthoudend	 101 - 500 asbeststructuren/cm <sup>2</sup> (+)	 B.I. = $\geq 0,3$ en $\leq 1,0$
	Niet aantoonbaar	 1 - 100 asbeststructuren/cm <sup>2</sup> (+-)	 B.I. = $\leq 0,3$
	Niet toegankelijk	 0 asbeststructuren/cm <sup>2</sup> (-)	 B.I. = $\leq 0,3$
	Buiten scope		

'Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee BK Ingenieurs deze tekening heeft samengesteld, kunnen aan de maatvoeringen op deze tekening geen rechten worden ontleend. Maatvoeringen dienen in het werk gecontroleerd te worden.'

## 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