

Risicobeoordeling conform NEN 2991

Locatie	: Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem
Opdrachtgever	: Gemeente Haarlem
Projectnummer	: 24046722
Datum	: 16-1-2013
Doel onderzoek	: Risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt ten behoeve van het bepalen van mogelijke risico's voor gebruikers



Projectgegevens

Adres onderzoekslocatie: Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem
Omschrijving onderzoekslocatie: Kantoorpand

Projectnummer: 24046722

Datum onderzoek: 08/12/2012, 12/01/2013

Opdrachtgever

Opdrachtgever: Gemeente Haarlem
Contactpersoon: Heer G. van Everdingen
Postadres: Postbus 511
Postcode en plaats: 2003 PB HAARLEM
Telefoonnummer: 023-5113509

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer: Search Ingenieursbureau B.V.
Contactpersoon: Drs. Hans J.M. de Jong
Bezoekadres: Meerstraat 2
Postcode en plaats: 5473 AA Heeswijk
Telefoonnummer: 0413 241666
Faxnummer: 0413 241667
Website: www.searchbv.nl
E-mail: asbest@searchbv.nl

Certificaatnummer SC540: K26611/06

DTA-inspecteur(s): Ahmed Hajjou, Ron Sadhoe

Onderzoekgegevens

Type onderzoek: Onderzoek ten behoeve van het bepalen van mogelijke risico's voor gebruikers in het pand gelegen aan Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem conform NEN 2991

Doel onderzoek: Onderzoek in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt middels meten van asbestvezelconcentratie in stof en lucht ter bepaling van het actueel risico voor gebruikers

Monsterneming en -analyse

Onderzoek d.d. 08/12/2012:

Aantal kleeft monsters 171
Aantal lucht monsters 24
Analyserapport(en) TT-AHA-0000112, TT-AHA-0000113
LS-AHA-0000101

Onderzoek d.d. 12/01/2013:

Aantal kleeft monsters 24
Aantal lucht monsters 4
Analyserapport(en) TT-RSA-0000113
LS-RSA-0000105

Naam intern projectverantwoordelijke: Niels C.H.M. Steenbakkers
Versie: 002
Datum: 16-1-2013

Paraaf





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	4
1.1 Vooronderzoek.....	4
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek.....	5
1.3 Opbouw van het rapport	5
2. ONDERZOEK	6
2.1 Algemeen.....	6
2.2 Het onderzoek op locatie	6
2.3 Meetschema	8
2.4 Analyses	14
3. RESULTATEN	15
3.1 Analyseresultaten	15
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22

BIJLAGE I	Achtergrondinformatie
BIJLAGE II	Plattegrond(en)
BIJLAGE III	Foto('s)
BIJLAGE IV	Analyserapport(en)
BIJLAGE V	SMA-rt document(en)

1. Inleiding

1.1 Vooronderzoek

In opdracht van Gemeente Haarlem is op 08/12/2012 een risicobeoordeling conform NEN 2991 uitgevoerd in een gebouw aan de Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem. Naar aanleiding van de tijdens de asbestinventarisatie aangetroffen asbesthoudende toepassingen is Search Ingenieursbureau B.V. gevraagd een onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbestvezels in het stof en in de lucht in relatie met de aanwezige asbesthoudende toepassingen.

Tijdens de asbestinventarisatie is de volgende risicovolle asbesthoudende toepassing aangetroffen:

#	Toepassing/ ruimte	Verdieping	Bevestigings- methode	Aantal / eenheid	Afmeting totaal	Risico- klasse	Analyseresultaat	Aard van het materiaal
Conclusie					Aanbeveling			
5	Koord / kantoren, technische ruimtes, gangen, toilet	Begane grond t/m 7 ^e etage	Geklemd	8 etages	700 m	3	>60% CHR (wit asbest)	Niet- hechtgebonden
De kans op vezelemissie is hoog gezien het om een hoog percentage niet hechtgebonden asbest gaat. Tevens betreft het een toepassing in de luchtcirculatie, waardoor er verhoogde kans op verspreiding van vezels door het gebouw is, aangezien er mogelijk koord aan de binnenzijde van de flenzen aanwezig is.					Het materiaal is niet hechtgebonden en is beschadigd. Hierdoor is er een verhoogde kans / reële kans aanwezig tot het vrijkomen van asbestvezels uit dit materiaal. Of er daadwerkelijk asbestvezels (zijn) vrij(ge)komen kan enkel worden vastgesteld d.m.v. het nemen van lucht- en veegmonsters. Bij gebruik van het gebouw adviseren wij u om een nader risico beoordelingsonderzoek uit te voeren conform NEN 2991 naar het mogelijk vrijkomen van asbestvezels.			

Deze toepassing is terug te vinden in onderstaande asbestinventarisatierapport:

Opgesteld door	Referentienummer	Datum onderzoek
Search Ingenieursbureau B.V.	24046721	12/11/2010

Op 12/01/2013 is een vervolgonderzoek uitgevoerd. De resultaten van beide onderzoeken worden gepresenteerd in dit rapport.

Gebouw Edelweiss valt buiten het onderzoek. Dit pand is eerder reeds onderzocht op asbest, zie het asbestinventarisatierapport 24054721 (Search Ingenieursbureau, d.d. 23/10/2010) en het risicobeoordelingsrapport 241524.1 (Search Ingenieursbureau, d.d. 02/02/2011).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

De aanleiding van de risicobeoordeling conform NEN 2991 is de vraag naar de bepaling van blootstellingrisico's voor gebruikers en derden en de daarbij te treffen maatregelen om de risico's in niet-sloopsituaties zoveel mogelijk te beperken.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het actuele risico door middel van het plaatsen van luchtmonsters en het bepalen van het potentiële risico door het nemen van kleefmonsters. Aan de hand van de concentraties van asbest kan de actuele blootstelling aan asbest via de lucht bepaald worden. Het eventueel aanwezige gevaar met betrekking tot asbestvezels voor gebruikers / bezoekers van het gebouw kan middels een risicobepaling direct worden vertaald in concrete acties.

Deze rapportage kan dienen voor:

- het direct nemen van concrete acties wanneer uit de risicobeoordeling een verhoogd risico blijkt;
- het informeren van gebruikers van het gebouw over blootstellingrisico's
- het maken van een schatting van de blootstelling van bewoners of gebruikers in het verleden
- het opstellen van een beheersplan met gebruiksbeperkende maatregelen en periodieke controle op de kwaliteit van het asbesthoudend materiaal.

1.3 Opbouw van het rapport

Dit rapport beschrijft de risicobeoordeling uitgevoerd in uw opdracht. In dit hoofdstuk is de opdracht en de specifieke doelstelling hiervan omschreven. Daarna zal in *hoofdstuk 2* de gebruikte methode tijdens de risicobeoordeling worden beschreven. De resultaten van het onderzoek, staan vermeld in *hoofdstuk 3*. De resultaten worden, waar nodig, uitvoerig toegelicht in *hoofdstuk 4*. Tevens worden in dit hoofdstuk conclusies en aanbevelingen gedaan naar aanleiding van het onderzoek.

2. Onderzoek

2.1 Algemeen

Om te controleren of asbestvezels in de lucht aanwezig zijn tijdens normaal gebruik van het gebouw is een onderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is onderzocht of er emissie van asbestvezels uit de asbesthoudende materialen plaatsvindt én of er in het aanwezige stof asbestvezels aanwezig zijn.

Voor het bepalen van het actuele risico is het van belang een betrouwbaar beeld te krijgen van de asbestconcentraties die heersen in het gebouw tijdens normale gebruiksomstandigheden. De luchtmetingen zijn uitgevoerd onder 'worst-case' scenario om te voorkomen dat een te gunstig beeld wordt verkregen. De bemonsteringspompen zijn op locaties in het gebouw geplaatst, waar de grootste kans op blootstelling bestaat. Deze locaties zijn bepaald aan de hand van onder andere de toestand van het asbesthoudende materiaal en de omgevingscondities.

2.2 Het onderzoek op locatie

Lucht

De DTA-inspecteur heeft, met behulp van de gegevens die verzameld zijn tijdens de asbestinventarisatie, bepaald op welke locaties de luchtmetingen plaats moeten vinden. Deze monsternemingslocaties zijn op de plattegronden aangegeven, zodat altijd teruggevonden kan worden waar de pompen gestaan hebben. Bij een herhalingsmeting hoeven deze locaties dan niet opnieuw bepaald te worden.

De luchtbemonsteringspompen zijn geplaatst teneinde ter bepaling van het actuele risico van de omgevingslucht door (asbest)vezels te registreren. De monsterneming en -analyse van de omgevingslucht is dan uitgevoerd volgens de richtlijn NEN-2991. In principe wordt een 8-uurs gemiddelde concentratie bepaald. In de praktijk is een meetduur van 8 uur echter niet altijd haalbaar. Er wordt in deze gevallen dan tenminste 6 uur bemonsterd, waarbij tenminste 3,0 m³ lucht wordt aangezogen om de vereiste meetgevoeligheid te behalen. De aanzuigopening van de monsternemingsunit bevindt zich hierbij op een hoogte van ca. 1,5 m (ademhoogte). Voor een 8-urige werkdag wordt aangenomen dat een 6-uurs gemiddelde concentratie gelijk is aan die voor het 8-uurs gemiddelde (werkdag).

Bepaling van de verontreiniging en verspreiding met asbesthoudend stof

De kans dat asbestvezels als gevolg van menselijke of mechanische activiteiten in de lucht worden verspreid, wordt sterk bepaald door de aanwezigheid van gesedimenteerd fijn asbeststof. Uit onderzoek blijkt dat het opwervelen van dit asbesthoudende stof (de zogenaamde secundaire emissie) de belangrijkste route vormt voor het in de lucht geraken van asbest.

Ter bepaling van het actuele risico en verspreiding van asbesthoudend stof worden in aanvulling op de luchtmetingen een aantal stofmonsters genomen. De monsters zijn genomen vanaf plaatsen waar stof zich heeft opgehoopt en die normaal gesproken niet of zelden worden schoongemaakt (worst case). Het betreft vooral richels en randen op moeilijk bereikbare plaatsen. Op basis van deze stofmonsters kan het vrijkomen van asbestvezels bij hevige trillingen worden ingeschat.

In de diverse ruimten in het gebouw zijn kleefmonsters genomen van het aanwezige stof. Deze monsters zijn genomen met behulp van koolstofkleefband. Per kleefmonster is afhankelijk van de stofbelasting van het te bemonsteren oppervlak, een oppervlak van maximaal circa 5 x 10 cm bemonsterd. Middels kleefband één maal op het stof te plakken is het oppervlak bemonsterd waarna er een semi-kwantitatieve analyse op is uitgevoerd met behulp van een scanning elektronen microscoop (= SEM).

Tijdens het onderzoek zijn op de begane grond kleefmonsters genomen. Hier bevindt de toepassing zich direct in de ruimten. Op de 1^e tot en met 7^e etage zijn de kleefmonsters in eerste instantie enkel boven het plafond genomen. Mocht er een asbestverontreiniging aangetroffen worden, dan dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden onder het systeemplafond om na te gaan of de asbestverontreiniging zich ook verspreid heeft naar de ondergelegen ruimte.

Monsternemingstrategie

Conform NEN 2991 zijn de kleefmonsters steekproefsgewijs verzameld van een aantal kritieke oppervlakken waarbij het aantal te nemen monsters afhangt van het te inspecteren oppervlak en/of complexiteit van de constructie.

Tijdens de risicobeoordeling, is alle veiligheid in acht genomen, die volgens wettelijke normen en richtlijnen, alsmede ons intern kwaliteitssysteem zijn opgelegd aan de medewerkers van Search Ingenieursbureau B.V. Dit kwaliteitssysteem voldoet aan de SC540 en NEN-EN-ISO 9001.

Asbestcondities

Tijdens de risicobeoordelingsonderzoeken is gebruik gemaakt van een decontaminatie-unit en persoonlijke beschermingsmiddelen.

2.3 Meetschema

Bepaling onderzoeksstrategie

Voor het bepalen van het actuele risico en het in kaart brengen van het verontreinigde gebied is het van belang om een betrouwbaar beeld te krijgen van de asbestconcentraties die er onder normale gebruiksomstandigheden in de (werk)ruimten heersen. Om te voorkomen dat een te gunstig beeld wordt verkregen wordt gekozen voor een "worst case" benadering, dat wil zeggen dat juist die ruimten zijn uitgekozen waarin op grond van de toestand van het asbesthoudend materiaal, omgevingscondities etc. de grootste kans op blootstelling bestaat. Bij de bepaling van het actuele risico en het in kaart brengen van het verontreinigde gebied is het essentieel om daadwerkelijk asbestconcentraties in de lucht te bepalen.

Belangrijke aandachtspunten bij het selecteren van representatieve meetpunten zijn:

- de plaats van de asbestbron(nen), de staat waarin deze zich bevinden, het type en percentage asbest en de hechtgebondenheid;
- de mate van activiteit in een ruimte (luchtstromingen, trillingen, verplaatsingen, etc);
- het aantal mensen dat (mogelijk) wordt blootgesteld;
- blootstelling van onderhoudspersoneel bij het werken aan of in de buurt van asbesthoudende materialen.

Juist die vertrekken / plaatsen zijn geselecteerd waar op grond van het vooronderzoek bovenvermelde effecten maximaal zijn. De factor "activiteit" is daarbij cruciaal. Wanneer het niet mogelijk is om in een gebouw of constructie tijdens vol bedrijf metingen uit te voeren, dan wordt een gebruikssituatie gesimuleerd.

Tabel: totaal overzicht monsterneming kleef- en luchtmonsters

Onderzoek d.d. 08/12/2012

Gebouwnaam	Etage	Aantal kleefmonsters (boven systeemplafond)	Aantal luchtmonsters (onder systeemplafond)
Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem	Begane grond	45	3
	Eerste etage	18	3
	Tweede etage	18	3
	Derde etage	18	3
	Vierde etage	18	3
	Vijfde etage	18	3
	Zesde etage	18	3
	Zevende etage	18	3

Onderzoek d.d. 12/01/2013

Gebouwnaam	Etage	Aantal kleefmonsters (onder systeemplafond)	Aantal luchtmonsters (onder systeemplafond)
Zuider Buiten Spaarne 22 te Haarlem	Eerste etage	6	1
	Tweede etage	6	1
	Vijfde etage	6	1
	Zesde etage	6	1

De nummers op de analyserapporten bij omschrijving materiaal / evt. ruimte verwijzen naar de nummers op de plattegronden waar de monsterneminglocaties staan ingetekend.

In onderstaande schema's is specifiek aangegeven op welke locaties de kleef- en luchtmonsters genomen zijn:

Tabel: monsterneming locaties kleefmonsters d.d. 08/12/2012

Nr.	Nr. op analyse-rapport AHA-112	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummers: TT-AHA-0000112					
1	1	Begane grond	Op de vloer	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
2	2	Begane grond	Op de vloer		
3	3	Begane grond	Op de vloer		
4	4	Begane grond	Op de vloer		
5	5	Begane grond	Op de vloer		
6	6	Begane grond	Op de vloer		
7	7	Begane grond	Op de vloer		
8	8	Begane grond	Op de vloer		
9	9	Begane grond	Op de vloer		
10	10	Begane grond	Op de vloer		
11	11	Begane grond	Op de vloer	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
12	12	Begane grond	Op de vloer		
13	13	Begane grond	Op de vloer		
14	14	Begane grond	Op de vloer		
15	15	Begane grond	Op de vloer		
16	16	Begane grond	Op de vloer		
17	17	Begane grond	Op de vloer		
18	18	Begane grond	Op de vloer		
19	19	Begane grond	Op de vloer		
20	20	Begane grond	Op de vloer		
21	21	Begane grond	Op de vloer	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
22	22	Begane grond	Op de vloer		
23	23	Begane grond	Op de vloer		
24	24	Begane grond	Op de vloer		
25	25	Begane grond	Op de vloer		
26	26	Begane grond	Op de vloer		
27	27	Begane grond	Op de vloer		
28	28	Begane grond	Op de vloer		
29	29	Begane grond	Op de vloer		
30	30	Begane grond	Op de vloer		
31	31	Begane grond	Op de vloer	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
32	32	Begane grond	Op de vloer		
33	33	Begane grond	Op de vloer		
34	34	Begane grond	Op de vloer		
35	35	Begane grond	Op de vloer		
36	36	Begane grond	Op de vloer		
37	37	Begane grond	Op de vloer		
38	38	Begane grond	Op de vloer		
39	39	Begane grond	Op de vloer		
40	40	Begane grond	Op de vloer		
41	41	Begane grond	Op de vloer	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
42	42	Begane grond	Op de vloer		
43	43	Begane grond	Op de vloer		
44	44	Begane grond	Op de vloer		
45	45	Begane grond	Op de vloer		
46	46	Eerste etage	Boven plafond		
47	47	Eerste etage	Boven plafond		
48	48	Eerste etage	Boven plafond		
49	49	Eerste etage	Boven plafond		

Nr.	Nr. op analyse-rapport AHA-112	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummers: TT-AHA-0000112					
50	50	Eerste etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
51	51	Eerste etage	Boven plafond		
52	52	Eerste etage	Boven plafond		
53	53	Eerste etage	Boven plafond		
54	54	Eerste etage	Boven plafond		
55	55	Eerste etage	Boven plafond		
56	56	Eerste etage	Boven plafond		
57	57	Eerste etage	Boven plafond		
58	58	Eerste etage	Boven plafond		
59	59	Eerste etage	Boven plafond		
60	60	Eerste etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
61	61	Eerste etage	Boven plafond		
62	62	Eerste etage	Boven plafond		
63	63	Eerste etage	Boven plafond		
64	64	Tweede etage	Boven plafond		
65	65	Tweede etage	Boven plafond		
66	66	Tweede etage	Boven plafond		
67	67	Tweede etage	Boven plafond		
68	68	Tweede etage	Boven plafond		
69	69	Tweede etage	Boven plafond		
70	70	Tweede etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
71	71	Tweede etage	Boven plafond		
72	72	Tweede etage	Boven plafond		
73	73	Tweede etage	Boven plafond		
74	74	Tweede etage	Boven plafond		
75	75	Tweede etage	Boven plafond		
76	76	Tweede etage	Boven plafond		
77	77	Tweede etage	Boven plafond		
78	78	Tweede etage	Boven plafond		
79	79	Tweede etage	Boven plafond		
80	80	Tweede etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
81	81	Tweede etage	Boven plafond		
82	82	Derde etage	Boven plafond		
83	83	Derde etage	Boven plafond		
84	84	Derde etage	Boven plafond		
85	85	Derde etage	Boven plafond		
86	86	Derde etage	Boven plafond		
87	87	Derde etage	Boven plafond		
88	88	Derde etage	Boven plafond		
89	89	Derde etage	Boven plafond		
90	90	Derde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
91	91	Derde etage	Boven plafond		
92	92	Derde etage	Boven plafond		
93	93	Derde etage	Boven plafond		
94	94	Derde etage	Boven plafond		
95	95	Derde etage	Boven plafond		
96	96	Derde etage	Boven plafond		
97	97	Derde etage	Boven plafond		
98	98	Derde etage	Boven plafond		
99	99	Derde etage	Boven plafond		

Nr.	Nr. op analyse-rapport AHA-113	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummers: TT-AHA-0000113					
100	1	Vierde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
101	2	Vierde etage	Boven plafond		
102	3	Vierde etage	Boven plafond		
103	4	Vierde etage	Boven plafond		
104	5	Vierde etage	Boven plafond		
105	6	Vierde etage	Boven plafond		
106	7	Vierde etage	Boven plafond		
107	8	Vierde etage	Boven plafond		
108	9	Vierde etage	Boven plafond		
109	10	Vierde etage	Boven plafond		
110	11	Vierde etage	Boven plafond		
111	12	Vierde etage	Boven plafond		
112	13	Vierde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
113	14	Vierde etage	Boven plafond		
114	15	Vierde etage	Boven plafond		
115	16	Vierde etage	Boven plafond		
116	17	Vierde etage	Boven plafond		
117	18	Vierde etage	Boven plafond		
118	19	Vijfde etage	Boven plafond		
119	20	Vijfde etage	Boven plafond		
120	21	Vijfde etage	Boven plafond		
121	22	Vijfde etage	Boven plafond		
122	23	Vijfde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
123	24	Vijfde etage	Boven plafond		
124	25	Vijfde etage	Boven plafond		
125	26	Vijfde etage	Boven plafond		
126	27	Vijfde etage	Boven plafond		
127	28	Vijfde etage	Boven plafond		
128	29	Vijfde etage	Boven plafond		
129	30	Vijfde etage	Boven plafond		
130	31	Vijfde etage	Boven plafond		
131	32	Vijfde etage	Boven plafond		
132	33	Vijfde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
133	34	Vijfde etage	Boven plafond		
134	35	Vijfde etage	Boven plafond		
135	36	Vijfde etage	Boven plafond		
136	37	Zesde etage	Boven plafond		
137	38	Zesde etage	Boven plafond		
138	39	Zesde etage	Boven plafond		
139	40	Zesde etage	Boven plafond		
140	41	Zesde etage	Boven plafond		
141	42	Zesde etage	Boven plafond		
142	43	Zesde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
143	44	Zesde etage	Boven plafond		
144	45	Zesde etage	Boven plafond		
145	46	Zesde etage	Boven plafond		
146	47	Zesde etage	Boven plafond		
147	48	Zesde etage	Boven plafond		
148	49	Zesde etage	Boven plafond		
149	50	Zesde etage	Boven plafond		
150	51	Zesde etage	Boven plafond		
151	52	Zesde etage	Boven plafond		

Nr.	Nr. op analyse-rapport AHA-113	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummers: TT-AHA-0000113					
152	53	Zesde etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
153	54	Zesde etage	Boven plafond		
154	55	Zevende etage	Boven plafond		
155	56	Zevende etage	Boven plafond		
156	57	Zevende etage	Boven plafond		
157	58	Zevende etage	Boven plafond		
158	59	Zevende etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
159	60	Zevende etage	Boven plafond		
160	61	Zevende etage	Boven plafond		
161	62	Zevende etage	Boven plafond		
162	63	Zevende etage	Boven plafond		
163	64	Zevende etage	Boven plafond		
164	65	Zevende etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
165	66	Zevende etage	Boven plafond		
166	67	Zevende etage	Boven plafond		
167	68	Zevende etage	Boven plafond		
168	69	Zevende etage	Boven plafond		
169	70	Zevende etage	Boven plafond		
170	71	Zevende etage	Boven plafond	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
171	72	Zevende etage	Boven plafond		

Tabel: monsterneming locaties luchtmonsters d.d. 08/12/2012

Monster-nummer	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummer: LS-AHA-0000101				
1	Begane grond	Gang	Nagaan of er asbestvezelemissie optreedt	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
2	Begane grond	Gang		
3	Begane grond	Gang		
4	Eerste etage	Gang		
5	Eerste etage	Gang		
6	Eerste etage	Gang		
7	Tweede etage	Gang		
8	Tweede etage	Gang		
9	Tweede etage	Gang		
10	Derde etage	Gang		
11	Derde etage	Gang		
12	Derde etage	Gang		
13	Vierde etage	Gang	Nagaan of er asbestvezelemissie optreedt	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
14	Vierde etage	Gang		
15	Vierde etage	Gang		
16	Vijfde etage	Gang		
17	Vijfde etage	Gang		
18	Vijfde etage	Gang		
19	Zesde etage	Gang		
20	Zesde etage	Gang		
21	Zesde etage	Gang		
22	Zevende etage	Gang		
23	Zevende etage	Gang		
24	Zevende etage	Gang		

Tabel: monsterneming locaties kleeftmonsters d.d. 12/01/2013

Nr.	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummers: TT-RSA-0000113				
1	Eerste etage	Op de balie	Nagaan of er een asbestverontreiniging is opgetreden	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
2	Eerste etage	Op de deurpost		
3	Eerste etage	Voor de balie		
4	Eerste etage	Op een kast		
5	Eerste etage	Op de brandblusser		
6	Eerste etage	Op de tafel		
7	Tweede etage	Op de archiefkast		
8	Tweede etage	Op de vloer nabij de pomp		
9	Tweede etage	Op de archiefkast		
10	Tweede etage	Op de archiefkast		
11	Tweede etage	Op de archiefkast bij blusser		
12	Tweede etage	Op de papierversnipperaars		
13	Vijfde etage	Op de vloer ruimte 508		
14	Vijfde etage	Op de archiefkast		
15	Vijfde etage	Op de kopieermachine		
16	Vijfde etage	Op de vloer ruimte 509		
17	Vijfde etage	Op een kast		
18	Vijfde etage	Op een papierbak		
19	Zesde etage	Op blusser in de hal		
20	Zesde etage	Op de vloer in de hal		
21	Zesde etage	Op de zwarte koffers		
22	Zesde etage	Op de vloer ruimte 600		
23	Zesde etage	Op tafel		
24	Zesde etage	Op telefoniekastje		

Tabel: monsterneming locaties luchtmonsters d.d. 12/01/2013

Monster-nummer	Ruimte	Plaats van bemonstering	Motivatie van monsternamelocatie	Bron uit asbestinventarisatie
Rapportnummer: LS-RSA-0000105				
1	Eerste etage	In de hal voor de balie	Nagaan of er asbestvezelemissie optreedt	Koord, > 60% CHR (wit asbest), Niet-hechtgebonden
2	Tweede etage	In de lange hal		
3	Vijfde etage	In de lange hal		
4	Zesde etage	Voor ruimte 600		

De monsterneminglocaties zijn ingetekend op plattegronden, zie *Bijlage II*.

2.4 Analyses

Luchtmetingen

De SEM-metingen (Scanning Elektronen Microscopie) zijn uitgevoerd teneinde de concentratie aan asbestvezels in de omgevingslucht te meten. Alleen wanneer gebruik gemaakt wordt van elektronenmicroscopie is onderscheid te maken tussen asbestvezels en andersoortige vezels (bijvoorbeeld glaswolvezels en organische vezels). Bij SEM-analyses worden de individueel getelde vezels op het filter geanalyseerd met een micro-analysesysteem (EDX).

De analyse is uitgevoerd conform ISO-14966 (*Ambient air – Determination of numerical concentration of inorganic fibrous particles – Scanning electron microscopy method*).

De luchtbemonsteringspompen zijn geplaatst teneinde een eventuele emissie aan de omgevingslucht door (asbest)vezels te registreren. De monsterneming en -analyse van de omgevingslucht is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Ministerie van SZW en I&M (Infrastructuur en Milieu) (NEN-2991) zodat toetsing aan het bouwbesluit 2003 kan plaatsvinden. In principe wordt een 8-uurs gemiddelde concentratie bepaald. In de praktijk is een meetduur van 8 uur echter niet altijd haalbaar. Er wordt in deze gevallen dan tenminste 6 uur bemonsterd, waarbij tenminste 3,0 m³ lucht wordt aangezogen om de vereiste meetgevoeligheid te behalen. De aanzuigopening van de monsternemingsunit bevindt zich hierbij op een hoogte van ca. 1,5 m (ademhoogte). Voor een 8-urige werkdag wordt aangenomen dat een 6-uurs gemiddelde concentratie gelijk is aan die voor het 8-uurs gemiddelde (werkdag) (zie NEN 2991).

De methoden waarop bemonstering van de lucht en analyse van de monsters (optische microscopie/elektronenmicroscopie) uitgevoerd worden, staan omschreven in het kwaliteitshandboek van Search Laboratorium B.V. De bemonsterings- en analysewerkzaamheden zijn door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd conform de vastgelegde eisen voor testlaboratoria (NEN-ISO 17025, RVA Testen).

Identificaties

De elektronenmicroscopische identificatietechniek voor de analyse van kleefmonsters en materiaalmonsters maakt gebruik van een Scanning Elektronen Microscoop, gekoppeld aan een micro-analysesysteem (EDX) voor analyse van asbestverdachte vezels of vezelbundels.

3. Resultaten

3.1 Analyseresultaten

Op 08/12/2012 en 12/01/2013 zijn de lucht- en de kleefmonsters genomen.

In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de genomen en geanalyseerde kleefmonsters d.d. 08/12/2012. De resultaten worden ingedeeld in vier klassen conform NEN 5896. De analyserapporten worden gepresenteerd in *Bijlage III*.

Resultaten kleefmonsters d.d. 08/12/2012

Monster-nummer	Nr. op analyse-rapport AHA-112	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm ²)	Categorie	Conclusie (v/cm ²)
Rapportnummer: TT-AHA-0000112					
1	1	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
2	2	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
3	3	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
4	4	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
5	5	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
6	6	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
7	7	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
8	8	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
9	9	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
10	10	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
11	11	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
12	12	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
13	13	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
14	14	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
15	15	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
16	16	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
17	17	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
18	18	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
19	19	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
20	20	Begane grond, op de vloer	Kleefmonster is vervallen	N.v.t.	Kleefmonster is vervallen
21	21	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
22	22	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
23	23	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
24	24	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
25	25	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
26	26	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
27	27	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
28	28	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
29	29	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
30	30	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
31	31	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
32	32	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
33	33	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
34	34	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
35	35	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
36	36	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
37	37	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen

Monster-nummer	Nr. op analyse-rapport AHA-112	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm2)	Categorie	Conclusie (v/cm2)
Rapportnummer: TT-AHA-0000112					
38	38	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
39	39	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
40	40	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
41	41	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
42	42	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
43	43	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
44	44	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
45	45	Begane grond, op de vloer	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
46	46	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
47	47	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
48	48	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
49	49	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
50	50	Eerste etage, boven plafond	448	+	duidelijk asbest aangetroffen
51	51	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
52	52	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
53	53	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
54	54	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
55	55	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
56	56	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
57	57	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
58	58	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
59	59	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
60	60	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
61	61	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
62	62	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
63	63	Eerste etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
64	64	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
65	65	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
66	66	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
67	67	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
68	68	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
69	69	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
70	70	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
71	71	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
72	72	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
73	73	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
74	74	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
75	75	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
76	76	Tweede etage, boven plafond	3529	++	zeer veel asbest aangetroffen
77	77	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
78	78	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
79	79	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
80	80	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
81	81	Tweede etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
82	82	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
83	83	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
84	84	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
85	85	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
86	86	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
87	87	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
88	88	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen

Monster-nummer	Nr. op analyse-rapport AHA-112	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm2)	Categorie	Conclusie (v/cm2)
Rapportnummer: TT-AHA-0000112					
89	89	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
90	90	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
91	91	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
92	92	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
93	93	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
94	94	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
95	95	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
96	96	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
97	97	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
98	98	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
99	99	Derde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen

Monster-nummer	Nr. op analyse-rapport AHA-113	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm2)	Categorie	Conclusie (v/cm2)
Rapportnummer: TT-AHA-0000113					
100	1	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
101	2	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
102	3	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
103	4	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
104	5	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
105	6	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
106	7	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
107	8	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
108	9	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
109	10	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
110	11	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
111	12	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
112	13	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
113	14	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
114	15	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
115	16	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
116	17	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
117	18	Vierde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
118	19	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
119	20	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
120	21	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
121	22	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
122	23	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
123	24	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
124	25	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
125	26	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
126	27	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
127	28	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
128	29	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
129	30	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
130	31	Vijfde etage, oven plafond	36	+/-	sporen asbest aantoonbaar
131	32	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
132	33	Vijfde etage, oven plafond	1377	++	zeer veel asbest aangetroffen
133	34	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
134	35	Vijfde etage, oven plafond	939	+	duidelijk asbest aangetroffen
135	36	Vijfde etage, oven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
136	37	Zesde etage, boven plafond	1361	++	zeer veel asbest aangetroffen
137	38	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
138	39	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
139	40	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
140	41	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
141	42	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
142	43	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
143	44	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
144	45	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
145	46	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
146	47	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
147	48	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
148	49	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
149	50	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen

Monster-nummer	Nr. op analyse-rapport AHA-113	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm2)	Categorie	Conclusie (v/cm2)
Rapportnummer: TT-AHA-0000113					
150	51	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
151	52	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
152	53	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
153	54	Zesde etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
154	55	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
155	56	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
156	57	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
157	58	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
158	59	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
159	60	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
160	61	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
161	62	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
162	63	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
163	64	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
164	65	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
165	66	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
166	67	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
167	68	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
168	69	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
169	70	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
170	71	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
171	72	Zevende etage, boven plafond	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
* Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest is aangetroffen op de geanalyseerde kleefmonsters. Dit wordt weergegeven door het vermelden van < 21 omdat een laboratorium niet mag aangeven dat er een concentratie van 0 vz/cm² is aangetroffen. Wanneer er geen asbest is aangetroffen, dient altijd een waarde ongelijk aan '0' weergegeven te worden. Hierbij is het verplicht om de concentratie behorende bij de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval te geven voorafgegaan door het "kleiner"-teken ("<"). In het geval van 0 aangetroffen vezels wordt dit "< 21" wat dus betekent dat er geen asbestvezels zijn aangetroffen bij de analyse van het kleefmonster.					

In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de genomen en geanalyseerde luchtmonsters d.d. 08/12/2012. De resultaten worden getoetst aan de normen VR (verwaarloosbaar risiconiveau) en MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau). De analyserapporten worden gepresenteerd in *Bijlage III*.

VR = 1.000 veq / m³

MTR = 100.000 veq / m³

Resultaten luchtmetingen d.d. 08/12/2012

Monster-nummer	Locatie	Plaats van bemonstering	Resultaat (veq/m ³)	Conclusie
Rapportnummer: LS-AHA-0000101				
1	Begane grond	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
2	Begane grond	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
3	Begane grond	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
4	Eerste etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
5	Eerste etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
6	Eerste etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
7	Tweede etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
8	Tweede etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
9	Tweede etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
10	Derde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
11	Derde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
12	Derde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
13	Vierde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
14	Vierde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
15	Vierde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
16	Vijfde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
17	Vijfde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
18	Vijfde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
19	Zesde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
20	Zesde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
21	Zesde etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
22	Zevende etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
23	Zevende etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
24	Zevende etage	Gang	< 291	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR

In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de genomen en geanalyseerde kleeftmonsters d.d. 12/01/2013. De resultaten worden ingedeeld in vier klassen conform NEN 5896. De analyserapporten worden gepresenteerd in *Bijlage III*.

Resultaten kleeftmonsters d.d. 12/01/2013

Monster-nummer	Etage	Plaats van bemonstering	Resultaat (v/cm ²)	Categorie	Conclusie (v/cm ²)
Rapportnummer: TT-RSA-0000113					
1	Eerste etage	Op de balie	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
2	Eerste etage	Op de deurpost	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
3	Eerste etage	Voor de balie	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
4	Eerste etage	Op de kast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
5	Eerste etage	Op de brandblusser	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
6	Eerste etage	Op de tafel	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
7	Tweede etage	Op de archieffkast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
8	Tweede etage	Op de vloer nabij de pomp	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
9	Tweede etage	Op de archieffkast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
10	Tweede etage	Op de archieffkast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
11	Tweede etage	Op de archieffkast bij blusser	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
12	Tweede etage	Op de papierversnipperaar	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
13	Vijfde etage	Op de vloer ruimte 508	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
14	Vijfde etage	Op de archieffkast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
15	Vijfde etage	Op de kopieermachine	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
16	Vijfde etage	Op de vloer ruimte 509	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
17	Vijfde etage	Op een kast	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
18	Vijfde etage	Op een papierbak	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
19	Zesde etage	Op blusser in de hal	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
20	Zesde etage	Op de vloer in de hal	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
21	Zesde etage	Op de zwarte koffers	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
22	Zesde etage	Op de vloer ruimte 600	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
23	Zesde etage	Op tafel	< 21*	-	geen asbest aangetroffen
24	Zesde etage	Op telefoniekastje	< 21*	-	geen asbest aangetroffen

In onderstaande tabel staan de resultaten weergegeven van de genomen en geanalyseerde luchtmonsters d.d. 12/01/2013. De resultaten worden getoetst aan de normen VR (verwaarloosbaar risiconiveau) en MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau). De analyserapporten worden gepresenteerd in *Bijlage III*.

Resultaten luchtmonsters d.d. 12/01/2013

Monster-nummer	Locatie	Plaats van bemonstering	Resultaat (veq/m ³)	Conclusie
Rapportnummer: LS-RSA-0000105				
1	Eerste etage	In de hal voor de balie	< 336	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
2	Tweede etage	In de lange hal	< 336	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
3	Vijfde etage	In de lange hal	< 336	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR
4	Zesde etage	Voor ruimte 600	< 336	< 1.000; asbestvezelconcentratie is lager dan VR

Een omschrijving van bovengenoemde methodes en normen zijn terug te vinden achter *Bijlage I*
Achtergrondinformatie

4. Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de asbestinventarisatie is de volgende risicovolle asbesthoudende toepassing aangetroffen:

#	Toepassing/ ruimte	Verdieping	Bevestigings- methode	Aantal / eenheid	Afmeting totaal	Risico- klasse	Analyseresultaat	Aard van het materiaal
Conclusie					Aanbeveling			
5	Koord / kantoren, technische ruimtes, gangen, toilet	Begane grond t/m 7 ^e etage	Geklemd	8 etages	700 m	3	>60% CHR (wit asbest)	Niet- hechtgebonden
De kans op vezelemisatie is hoog gezien het om een hoog percentage niet hechtgebonden asbest gaat. Tevens betreft het een toepassing in de luchtcirculatie, waardoor er verhoogde kans op verspreiding van vezels door het gebouw is, aangezien er mogelijk koord aan de binnenzijde van de flenzen aanwezig is.					Het materiaal is niet hechtgebonden en is beschadigd. Hierdoor is er een verhoogde kans / reële kans aanwezig tot het vrijkomen van asbestvezels uit dit materiaal. Of er daadwerkelijk asbestvezels (zijn) vrij(ge)komen kan enkel worden vastgesteld d.m.v. het nemen van lucht- en veegmonsters. Bij gebruik van het gebouw adviseren wij u om een nader risico beoordelingsonderzoek uit te voeren conform NEN 2991 naar het mogelijk vrijkomen van asbestvezels.			

Deze toepassing is terug te vinden in onderstaande asbestinventarisatierapport:

Opgesteld door	Referentienummer	Datum onderzoek
Search Ingenieursbureau B.V.	24046721	12/11/2010

Risico asbestvezels in de stof

Uit de analyseresultaten van de kleefmonsters is gebleken dat er op een aantal van de kleefmonsters (stof) asbest is aangetroffen in de categorieën + en ++. De asbestverontreiniging (chrysotiel) op kleefmonsters 50 en 76 is vermoedelijk afkomstig van het risicovolle koord. De bron van de asbestverontreiniging (amfibolen) op kleefmonsters 132, 134 en 136 (nummers 33, 35 en 37 op TT-AHA-0000113) is onbekend.

Ten tijde van het onderzoek op 12/01/2013 is het koord op diverse locaties nader bemonsterd. Na analyse blijkt het asbestkoord enkel chrysotielvezels te bevatten. De bron van de amfibolen verontreiniging is onbekend.

Enkel boven het systeemplafond is een asbestverontreiniging op de kleefmonsters aangetoond.

Tabel : indeling asbestverontreiniging vanaf oppervlakken in categorieën.

Concentratie (v/cm ²)	Categorie	Omschrijving
> 1000	++	Zeer veel asbest aangetroffen
100 - 1000	+	Duidelijk asbest aangetroffen
1 - 100	+/-	Sporen asbest aangetroffen
< 21*	-	Geen asbest aangetroffen
AV = vezelstructuur (vezels, vezelbundels en conglomeraten)		
* Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest is aangetroffen op de geanalyseerde kleefmonsters. Dit wordt weergegeven door het vermelden van < 21 omdat een laboratorium niet mag aangeven dat er een concentratie van 0 v/cm ² is aangetroffen. Wanneer er geen asbest is aangetroffen, dient altijd een waarde ongelijk aan '0' weergegeven te worden. Hierbij is het verplicht om de concentratie behorende bij de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval te geven voorafgegaan door het "kleiner"-teken ("<"). In het geval van 0 aangetroffen vezels wordt dit "< 21" wat dus betekent dat er geen asbestvezels zijn aangetroffen bij de analyse van het kleefmonster.		

Locatie verontreiniging

Wanneer de resultaten van alle onderzochte monsters uitsluitend de scores – (geen asbest aantoonbaar) en/of +/- (sporen asbest aantoonbaar) aangeven en ook de luchtmetingen de Streefwaarde niet overschrijden, dan wordt de bijdrage van de asbesthoudende bron als verwaarloosbaar beschouwd. De locatie is schoon.

Bij het aantreffen van één of meer monsters in de categorie + of ++ wordt het aantal monsters rondom de “hot spot” uitgebreid tot er geen (-) of sporen (+/-) asbest worden aangetroffen. Het gebied met (+) en (++) wordt als asbestverontreinigd gebied beschouwd.

Risico asbestvezels in de lucht

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat er in een stationaire toestand ten tijde van de metingen, geen verhoogde concentratie aan asbestvezels is waargenomen in de lucht. Er is dus geen actueel risico aanwezig met betrekking tot het vrijkomen van asbest van de asbesthoudende toepassingen.

Op basis van de wettelijke bepalingen (Bouwbesluit 2003 en ARBO-besluit) dient het volgende te worden vastgesteld:

De asbestverontreiniging van stof vraagt op een aantal locaties in het pand om directe actie. Het gaat hierbij om locaties boven het plafond, op de volgende etages:

- Eerste etage
- Tweede etage
- Vijfde etage
- Zesde etage

Op deze etages is boven het plafond een asbestverontreiniging aangetroffen. Zie de plattegronden in bijlage II voor een exacte weergave van de locaties. Geadviseerd wordt het systeemplafond op deze locaties gesloten te houden om verdere verspreiding van asbestvezels te voorkomen.

In verband met het aantreffen van de asbestverontreiniging is op 12/01/2013 een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke asbestverontreiniging onder het plafond. Op deze kleef- en luchtmonsters zijn bij analyse geen asbestvezels aangetroffen. Hiermee is aangetoond dat de verontreiniging niet verspreid is naar de gebruikersruimten.

Geadviseerd wordt de asbestverontreiniging en de risicovolle asbesthoudende toepassing (koord) op korte termijn te laten saneren door een SC 530 gecertificeerd saneringsbedrijf. Zie hiervoor het asbestinventarisatierapport d.d. 19-11-2010 met referentienummer 24046721.

Aanvullend advies

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

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

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

Bijlage I

Achtergrondinformatie

Definities

Achtergrondconcentratie

Concentratie in de omgevingslucht, waarvan verondersteld mag worden dat deze uitsluitend afkomstig is van diffuse bronnen buiten het te beoordelen gebouw, constructie of situatie (bijvoorbeeld buitenlucht)

Actuele blootstelling

Blootstelling aan asbest die direct wordt afgeleid uit de in de omgevingslucht gemeten asbestconcentratie onder normale omstandigheden, waarbij aangenomen wordt dat de blootstelling recht evenredig is met de gemeten asbestconcentratie en de duur van de blootstelling.

Potentiële blootstelling

Bij het bepalen van de potentiële blootstelling moet een schatting gemaakt worden van de kans dat asbestvezels onder bepaalde omstandigheden vanuit een materiaal of oppervlak in de lucht terechtkomen, en tot normoverschrijdende concentraties leiden.

Asbestveilige situatie

Situatie waarbij alle asbesthoudende bronnen zodanig uit de ruimte zijn verwijderd dan wel duurzaam zijn afgeschermd of geïmpregneerd dat er tijdens metingen, uitgevoerd onder "worst-case" scenario geen asbestconcentratie ontstaat in de lucht die de Streefwaarde (uitgedrukt als 8-uurs gemiddelde) significant overschrijdt.

Huidige normen

Overzicht van de huidige normen voor de blootstelling aan asbest in lucht.

Algemene aspecten

In Nederland is men op basis van een evaluatie van de gezondheidsrisico's gekomen tot een aantal normen voor de aanwezigheid van asbestvezels in de lucht, bodem en afval. Voor blootstelling aan asbestvezels in de lucht geldt de volgende wet- en regelgeving:

- a) Het I&M-beleid voor het milieu (buitenlucht) en binnenruimten waar een niet-beroepsmatige blootstelling plaatsvindt, zoals woningen en openbare gebouwen. Deze normen (kwaliteitsnormen), die zijn gedefinieerd als jaargemiddelde, zijn lager dan die voor beroepsmatige blootstelling, omdat deze ook gelden voor de meest kwetsbare groepen zoals kinderen, ouderen en CARA-patiënten. Bovendien zijn deze kwaliteitsnormen gebaseerd op een advies van de Gezondheidsraad over asbest.
- b) De regelgeving van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Arbeidsinspectie), waarin de normen voor beroepsmatige blootstelling zijn opgenomen. Onder beroepsmatige blootstelling vallen onder andere asbestsaneringswerkzaamheden.

De grens tussen beroepsmatige en niet beroepsmatige blootstelling is niet altijd even scherp te trekken.

I&M-kwaliteitsnormen voor het milieu

Het gezondheidsrisico is sterk afhankelijk van het type vezel en de afmeting. De carcinogene potentie van vezels met een lengte kleiner dan 5 µm wordt door de Gezondheidsraad in hogere concentraties niet geheel verwaarloosbaar geacht. Op grond daarvan is in de beleidsnotitie 'Asbest in het milieu' voor een gedifferentieerde normstelling gekozen:

* 1 chrysotiel vezel met lengte } 5 µm	: equivalentiefactor 1
* 1 chrysotiel vezel met lengte { 5 µm	: equivalentiefactor 0,1
* 1 vezel van het type amfibool met lengte } 5 µm	: equivalentiefactor 10
* 1 vezel van het type amfibool met lengte { 5 µm	: equivalentiefactor 1

Het Ministerie van I&M heeft, in aansluiting aan de risico-evaluatie van de Gezondheidsraad, kwaliteitsdoelstellingen voor asbest geformuleerd. Het milieubeleid is gericht op vermindering van de risico's van blootstelling aan asbest via de lucht tot in elk geval het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) en, zo mogelijk, tot de streefwaarde (SW). Op basis van de hiervoor genoemde equivalentiefactoren is men gekomen tot de volgende waarden:

- het maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR) bedraagt 100.000 vezelequivalenten per m³ lucht (jaargemiddelde).
- het verwaarloosbaar risiconiveau (VR) (= streefwaarde (SW)) bedraagt 1.000 vezelequivalenten per m³ lucht (jaargemiddelde).

Tussen MTR en streefwaarde (SW) geldt het ALARA-principe (As Low As Reasonably Achievable). Het al dan niet nemen van maatregelen beneden het MTR hangt onder meer af van technische mogelijkheden, kosten, etc.. Algemeen geldt dat het NMP-3 beleid is gericht op het niet overschrijden van het MTR in 2000 en op het niet overschrijden van de SW in uiterlijk 2010. Boven genoemde normen hebben geen wettelijke status; het is echter wel beleid dat door de regering en de Tweede Kamer besproken en geaccordeerd is.

Bij toetsing aan de milieu kwaliteitsnormen dienen de metingen plaats te vinden met een methode gebaseerd op elektronenmicroscopie.

Normen voor asbestblootstelling in arbeidssituaties (SZW)

Voor blootstelling aan asbest op de werkplek bestaan de volgende normen:

De grenswaarde, die wordt beschouwd als een absoluut maximum. De grenswaarde voor alle asbestsoorten 0,01 vezel/cm³, vastgesteld, berekend of gemeten over een referentieperiode van 8 uur.

De vrijgavegrens. Wanneer de asbestconcentratie in een ruimte na sanering lager is dan de vrijgavegrens en vrij is van visueel zichtbare asbestresten, mag deze worden betreden door werknemers zonder ademhalingsbescherming. De vrijgavegrens is gelijk aan de grenswaarde.

Metingen dienen plaats te vinden volgens de lichtmicroscopische meetmethode (fase-contrast belichting), waarbij alle vezels langer dan 5 µm, dunner dan 3 µm en een lengte/diameter-verhouding groter dan 3/1 worden meegeteld. De concentratienormen voor arbeidssituaties hebben een wettelijke status. *)

*) Voor de arbeidssituatie worden de asbestconcentraties doorgaans opgegeven in vezels/cm³, terwijl buitenluchtconcentraties in vezels/m³ worden weergegeven. Bij omrekening geldt: 0,01 vezel/cm³ = 10.000 vezels/m³. Voorts moet men er rekening mee houden dat met lichtmicroscopie gemeten concentraties (a-selectief en beperkt scheidend vermogen) niet zonder meer vergeleken kunnen worden met resultaten die met behulp van elektronenmicroscopie (wel selectief voor asbest, en met hoog scheidend vermogen) zijn verkregen.

Combineren verschillende normen

Het blijkt in de praktijk erg verwarrend om met twee verschillende normeringen voor asbest in lucht te werken. De normen van de Arbeidsinspectie gelden uitsluitend voor werknemers, terwijl de milieukwaliteitsnormen voor alle niet-beroepsmatig blootgestelde personen gelden. Voor de meeste gevaarlijke stoffen is dit onderscheid logisch aangezien blootstelling specifiek bij beroepsmatige handelingen optreedt. Voor asbest ligt dit anders. In openbare gebouwen kan blootstelling optreden die niet gerelateerd kan worden aan bepaalde werkzaamheden. Bovendien is het in dergelijke gebouwen het onderscheid tussen werknemers, bezoekers en passanten niet altijd even duidelijk.

Echter, er zijn meer fundamentele verschillen. Zo maakt de SZW-norm alleen onderscheid tussen crocidoliet en overige asbestsoorten. Voor het in bouwmaterialen veelvuldig toegepaste amosiet geldt dus dezelfde grenswaarde/actieniveau als voor chrysotiel. De I&M regelgeving gaat uit van meer recente wetenschappelijke gegevens en beschouwd alle amfiboolasbestsoorten als even gevaarlijk. Ten opzichte van chrysotiel wordt voor alle amfiboolasbesttypen een equivalentiefactor van 10 toegekend d.w.z. de SW en MTR voor amfibool asbestsoorten is, uitgedrukt in vezels/m³, een factor 10 lager.

Referentieperiode blootstelling

Bij de door SZW gehanteerde waarden geldt een referentieperiode van 8 uur (een werkdag). Een piekblootstelling wordt gedefinieerd over een periode van 15 minuten.

Het stelsel met SW en MTR dat voor het milieubeleid gehanteerd wordt gaat uit van een jaargemiddelde blootstelling en kent geen gedefinieerde referentieperiode voor piekwaarden.

Voor beide benaderingen van de opgenomen dosis valt wat te zeggen. Een groot voordeel van een 8-uursgemiddelde is dat je dit met metingen goed kunt controleren. Ook de duidelijke definitie van "piekwaarde" biedt wat dat betreft grote voordelen. Theoretisch gezien voldoet het I&M-model goed omdat men uitgaat van een 24-uurs blootstelling over een heel jaar. Het model is ook geschikt om retrospectief een benaderde blootstelling te bepalen. In de praktijk is dit echter niet te controleren. Je kunt nu eenmaal niet een jaar meten en dan concluderen of een situatie wel of niet aanvaardbaar is. Een tweede manco is het ontbreken van richtlijnen voor het beoordelen van piekwaarden. Men zou dus korte tijd aan een zeer hoge concentratie blootgesteld kunnen worden en toch ver onder het (jaargemiddelde) MTR of zelfs SW uit kunnen komen. Dit is ook theoretisch onjuist gezien het "doorslaan" van de verdedigingsmechanismen bij inademing van hoge concentraties.

Meetmethoden

Fase-contrast lichtmicroscopie wordt door SZW als referentiemethode gehanteerd, terwijl I&M expliciet een methode voorschrijft die op elektronenmicroscopie gebaseerd is.

Lichtmicroscopie is in feite een verouderde methode die onvoldoende selectief is om de huidige lage asbestconcentraties betrouwbaar te meten. Alleen op plaatsen waar volstaan kan worden met een eenvoudige controle op een maximum vezelconcentratie (b.v. de vrijgave) is deze methode, binnen een duidelijk omschreven toepassingsgebied, nog acceptabel. Ook bij calamiteiten waarbij in korte tijd op locatie snel een beeld van de maximum vezelconcentraties verkregen moet worden kan lichtmicroscopie nuttig zijn als indicatieve methode.

Voor beoordelingen op SW en MTR niveau is lichtmicroscopie echter onvoldoende selectief en te ongevoelig. De bepalingsgrens ligt ongeveer bij 0,01 vezels/cm³ lucht hetgeen overeenkomt met 10.000 vezels/m³. In geval van amfibool asbest komt dit overeen met een concentratieniveau van 100.000 vezelequivalenten/m³, dus het niveau van het MTR. Met de in dit project uit te voeren monsterneming gevolgd door analyse met elektronenmicroscopie (SEM) is de gewenste meetgevoeligheid en selectiviteit wel bereikbaar.

Risicobeoordeling door bepaling van de hoeveelheid neergeslagen asbestvezels

Een visuele inspectie op restanten asbesthoudend materiaal vormt een gevoelige indicator voor het inschatten van potentiële blootstelling. Toch zijn er situaties waarin dit onvoldoende zekerheid biedt. Wanneer de (vermoedelijke) bron bestaat uit niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal kunnen vezels van respirabele afmetingen verder in het gebouw worden verspreid en van daaruit tot secundaire emissie leiden. Bekende "verspreiders" zijn :

- bewerking en verbouwing, gevolgd door het via schoeisel verspreiden in het gebouw;
- het trekken van kabels boven verlaagde plafonds;
- verspreiding via het luchtbehandelingsstelsel.

Een dergelijke emissie zal bij het toepassen van "worst-case" luchtmetingen leiden tot een overschrijding van de voorgaand aangegeven handhavingwaarden. Om dergelijke bronnen in een vroeg stadium op te sporen en/of in detail te lokaliseren worden vanaf oppervlakken kleefmonsters genomen, waarin vervolgens met behulp van scanning elektronenmicroscopie de hoeveelheid asbestvezels per cm² wordt bepaald.

Deze bepaling moet echter wel gezien worden als een indicatieve waarde. Dit gezien de beperkte nauwkeurigheid in zowel monsterneming als analyse. De resultaten worden daarom ingedeeld in vier klassen (zie tabel). Uit eerdere ervaringen is gebleken dat er vanaf oppervlakken met minder dan 100 asbestvezels per cm² ook bij intensief gebruik van de ruimte geen asbestconcentraties in de lucht zullen ontstaan die het niveau van de Streefwaarde (SW) significant overschrijden.

Tabel : indeling asbestverontreiniging vanaf oppervlakken in categorieën.

Concentratie (V ^a /cm ² oppervlak)	Weergave	Omschrijving
> 1000	++	Zeer veel asbest aangetroffen
100 - 1000	+	Duidelijk asbest aangetroffen
1 - 100	+/-	Sporen asbest aangetroffen
< 21*	-	Geen asbest aangetroffen
AV = vezelstructuur (vezels, vezelbundels en conglomeraten)		

* Indien uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest is aangetroffen op de geanalyseerde kleefmonsters, wordt dit weergegeven door het vermelden van { 21 omdat een laboratorium niet mag aangeven dat er een concentratie van 0 vz/cm² is aangetroffen. Wanneer er geen asbest is aangetroffen, dient altijd een waarde ongelijk aan '0' weergegeven te worden. Hierbij is het verplicht om de concentratie behorende bij de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval te geven voorafgegaan door het "kleiner"-teken (""). In het geval van 0 aangetroffen vezels wordt dit "{ 21" wat dus betekent dat er geen asbestvezels zijn aangetroffen bij de analyse van het kleefmonster.

Locatie verontreiniging

Wanneer de resultaten van alle onderzochte monsters uitsluitend de scores – (geen asbest aantoonbaar) en/of +/- (sporen asbest aantoonbaar) aangeven en ook de luchtmetingen de Streefwaarde niet overschrijden, dan wordt de bijdrage van de asbesthoudende bron als verwaarloosbaar beschouwd. De locatie is schoon.

Bij het aantreffen van één of meer monsters in de categorie + of ++ wordt het aantal monsters rondom de "hot spot" uitgebreid tot er geen (-) of sporen (+/-) asbest worden aangetroffen. Het gebied met (+) en (++) wordt als asbestverontreinigd gebied beschouwd.

Advies Search Ingenieursbureau B.V. voor algemeen te hanteren handhavingwaarden in de binnenlucht voor verschillende situaties.

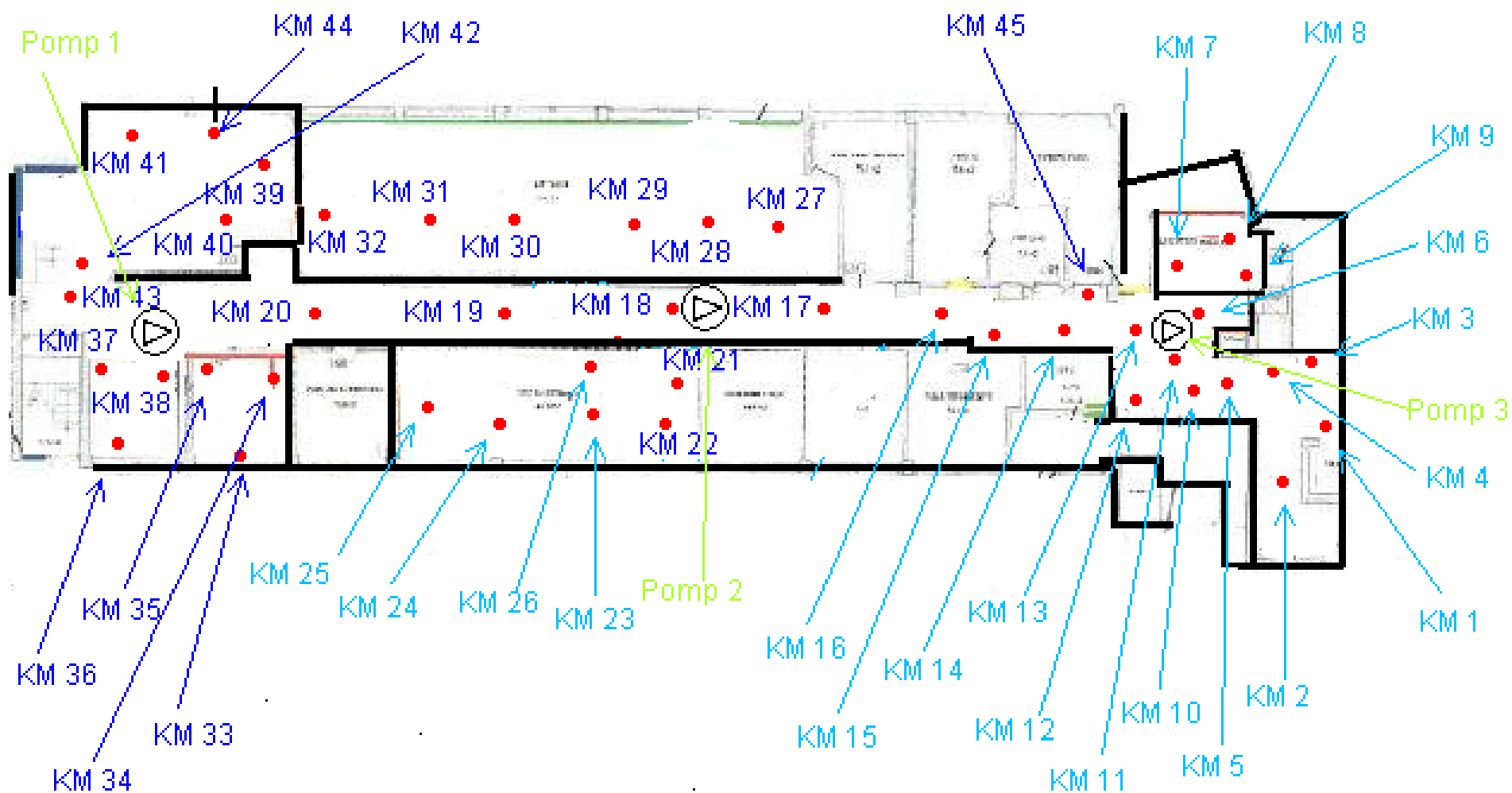
Situatie	Referentie-periode	Concentratieniveau in vezelequivalenten/m ³	Actie bij overschrijding	Definitie overschrijding en toelichting
Binnenlucht in gebouwen, woningen en constructies	8 uur	Lager dan 1000 (SW)	N.v.t. Er is geen actueel risico	In het asbestbeheersplan met name aandacht voor potentiële blootstelling.
Binnenlucht in gebouwen, woningen en constructies	8 uur	Hoger dan 1000 (SW) en kleiner 10.000	Bron opsporen en saneren. Ontruiming is niet noodzakelijk.	Overschrijving moet <u>significant</u> zijn volgens meetprotocol (d.w.z. de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval overschrijdt de 1000) Het gebouw bevat asbesthoudende materialen die kunnen leiden tot asbestconcentraties die de streefwaarde significant overschrijden. Dit kan voorkomen onder intensieve gebruiksomstandigheden of tijdens de uitvoering van reguliere onderhoudswerkzaamheden. Binnen 3 maanden moet een sanering worden uitgevoerd waarvan het resultaat aantoonbaar moet leiden tot een situatie waarbij het actueel risico < 1000 vezelequivalenten is.
Werkplek: processen waarbij met asbesthoudende materialen wordt gewerkt	8 uur	Hoger dan 1000 (SW)	Werkwijze aanpassen zodat de concentratie beneden deze grens daalt, of op asbestregime overschakelen wanneer dit niet haalbaar is. Ontruiming is niet noodzakelijk.	Overschrijving moet <u>significant</u> zijn. (d.w.z. de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval overschrijdt de 1000)
Piekwaarden als gevolg van bewerking of actie in binnenlucht of op de werkplek	15 minuten	Hoger dan 10.000	Bewerking/actie direct staken. De ruimte mag niet betreden worden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen voordat de bron is opgespoord en ruimte of terrein is gesaneerd en/of de werkwijze is aangepast.	Bovengrens 95% betrouwbaarheidsinterval conform meetprotocol. 1000 veq als 8-uurs gemiddelde blijft ook hier gelden.
Binnenlucht in gebouwen, woningen en constructies	8 uur	Hoger dan 10.000	Ruimte of buitengebied niet betreden zonder persoonlijke bescherming middelen alvorens de bron is opgespoord en de ruimte of het buitengebied is/zijn gesaneerd.	T.o.v. de <u>nominale meetwaarde</u> volgens meetprotocol (ten minste 3m ³ lucht totaal, ten minste tien asbestvezels geteld en de overschrijding in ten minste twee monsters geconstateerd) Het gebouw bevat asbesthoudende materialen die hetzij onder intensieve gebruiks- omstandigheden hetzij tijdens de uitvoering van reguliere onderhoudswerkzaamheden kunnen leiden tot asbestconcentraties > 10.000 veq/m ³ . De betreffende ruimten moeten worden afgesloten. Een sanering moet zo spoedig mogelijk worden uitgevoerd. Het resultaat ervan moet leiden tot een situatie waarbij het actueel risico < 1000 vezelequivalenten is.

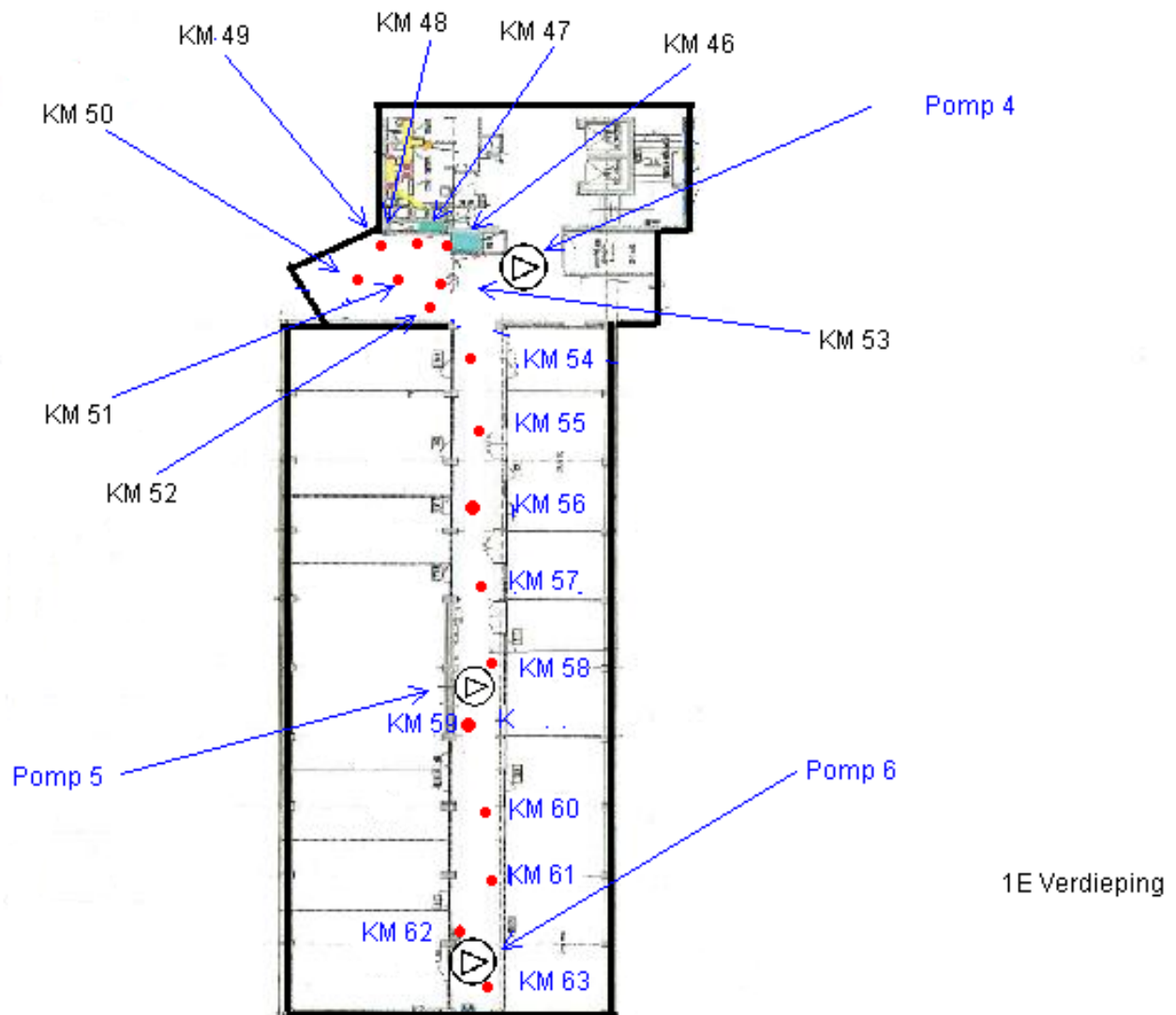
OPMERKING : in de oorspronkelijke I&M-regelgeving zijn verwaarloosbaar risiconiveau, streefwaarde en maximaal toelaatbaar risico als jaargemiddelde blootstelling gedefinieerd. Bij het voorgestelde stelsel van toetsingswaarden wordt echter een 8-uurs gemiddelde concentratie gehanteerd. Definitieve toetsingswaarden worden door het bevoegd gezag vastgesteld.

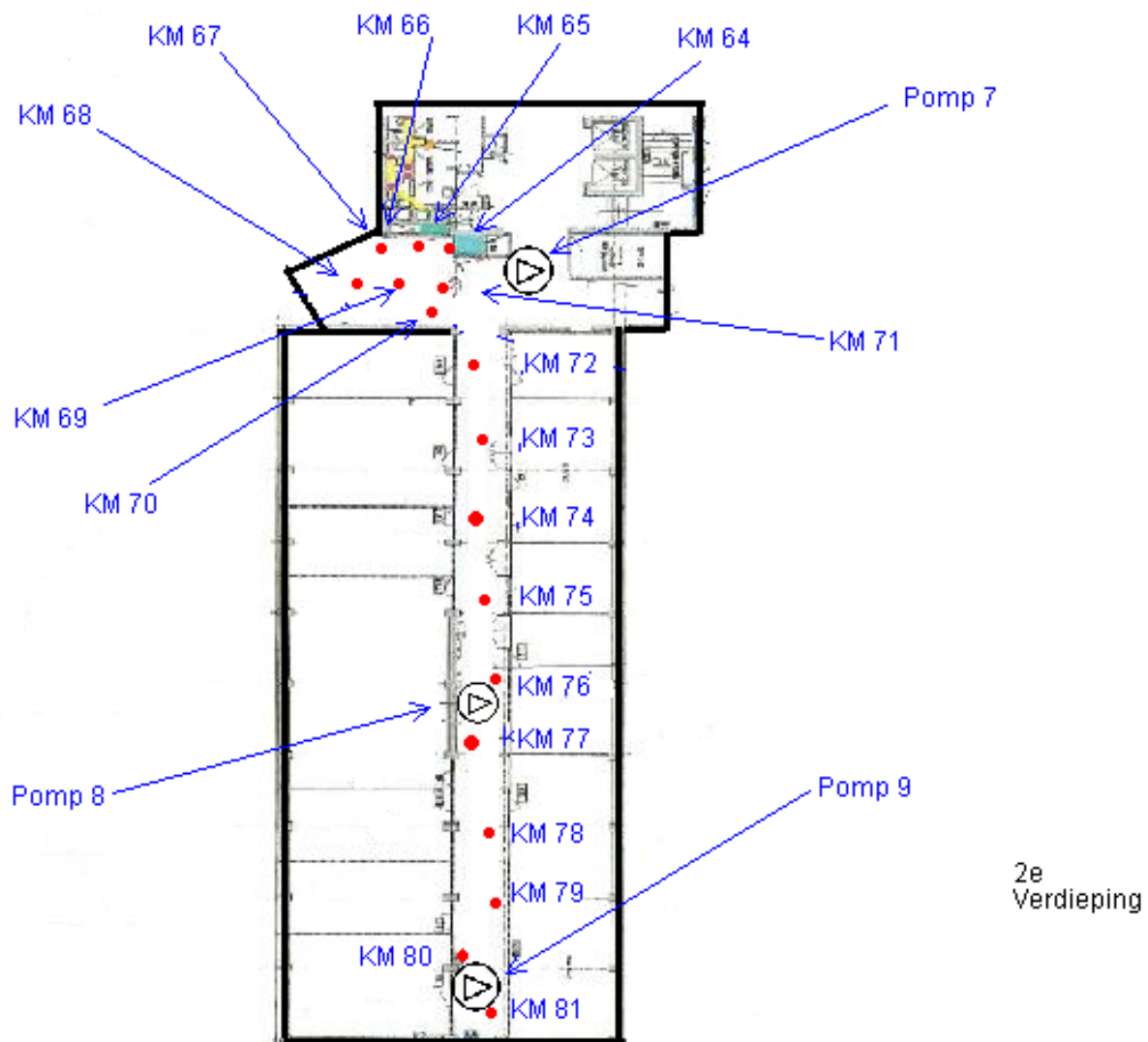
Bijlage II

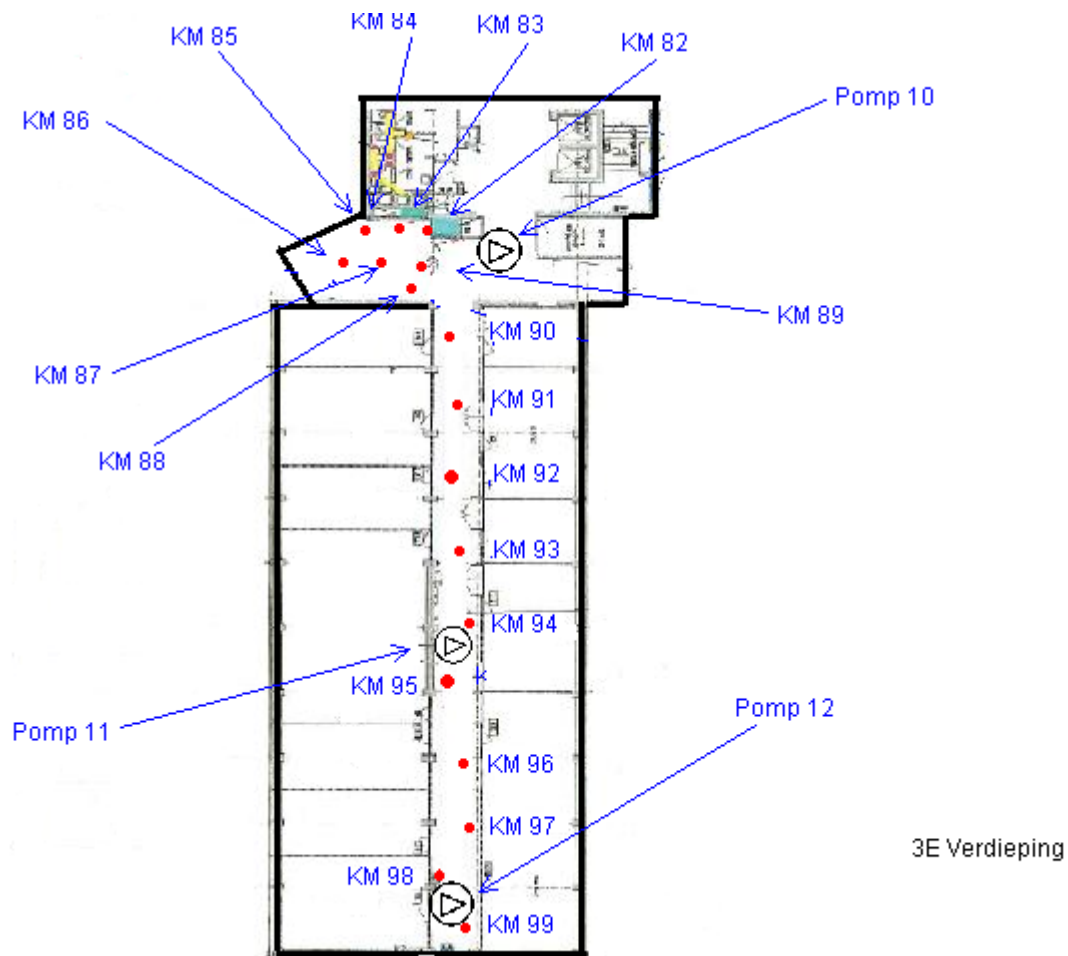
Plattegrond(en)

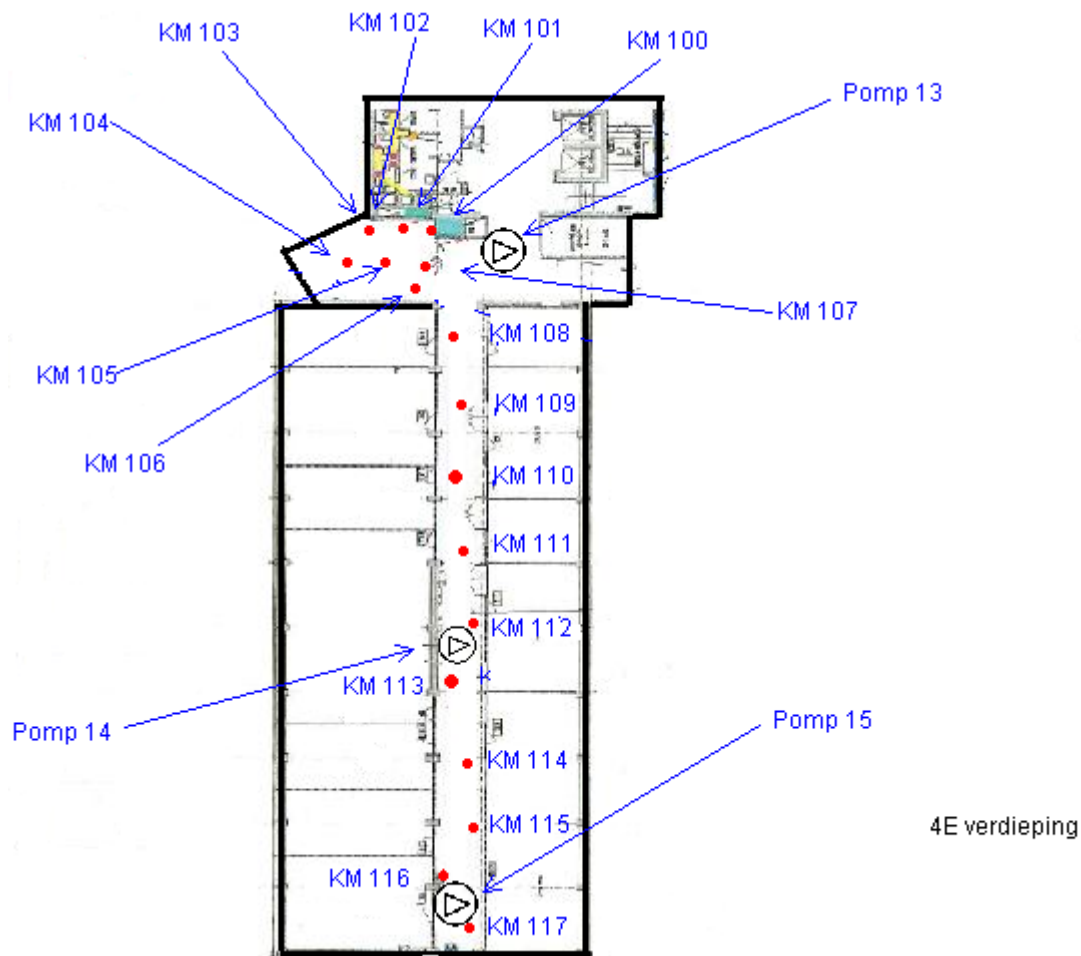
Begane grond

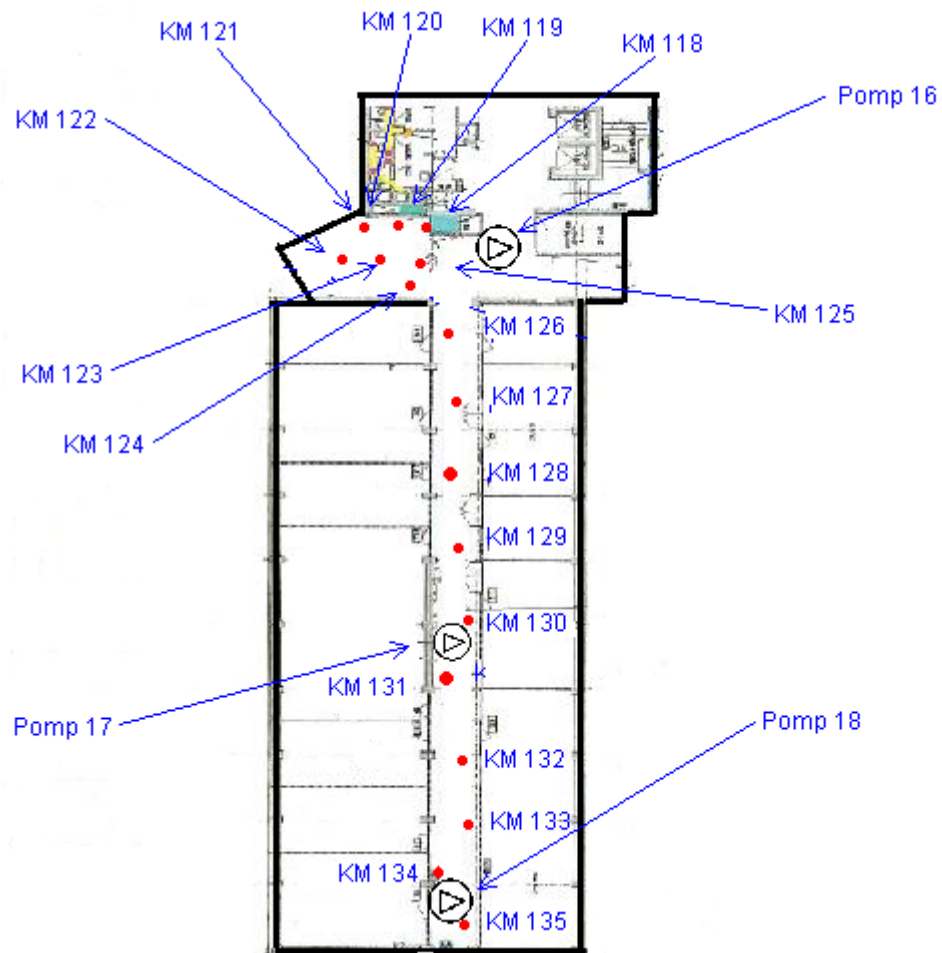




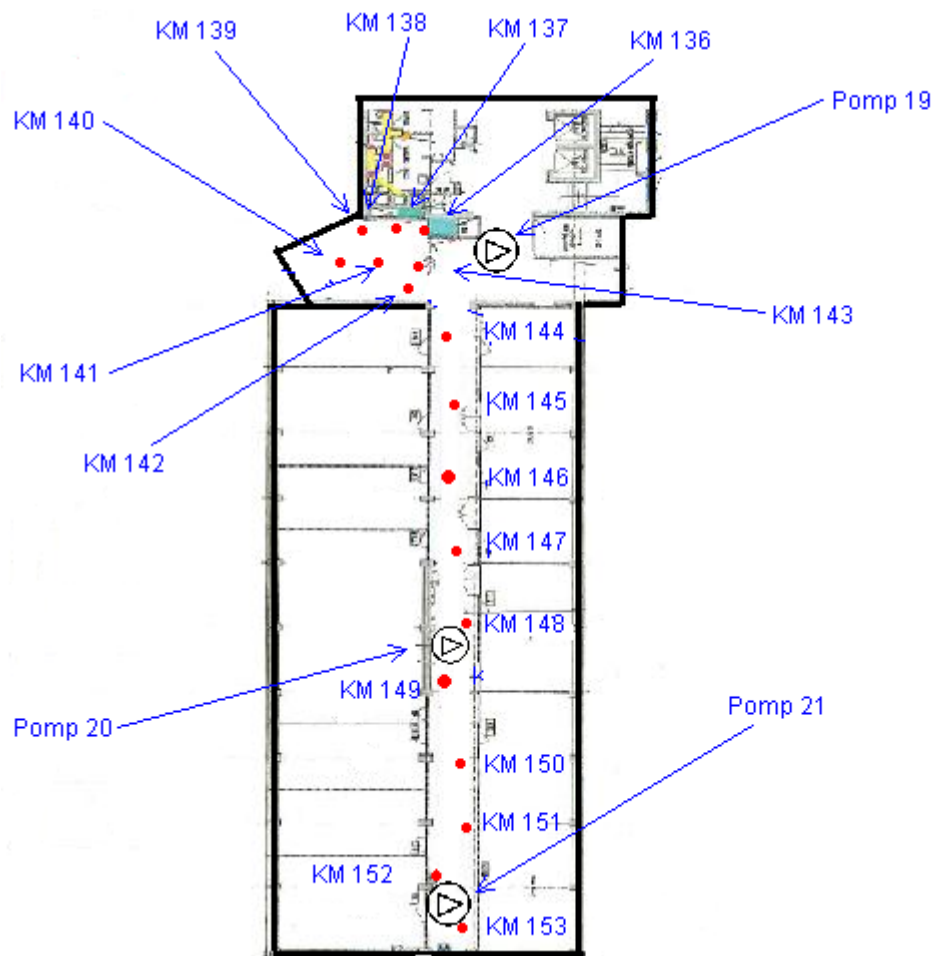




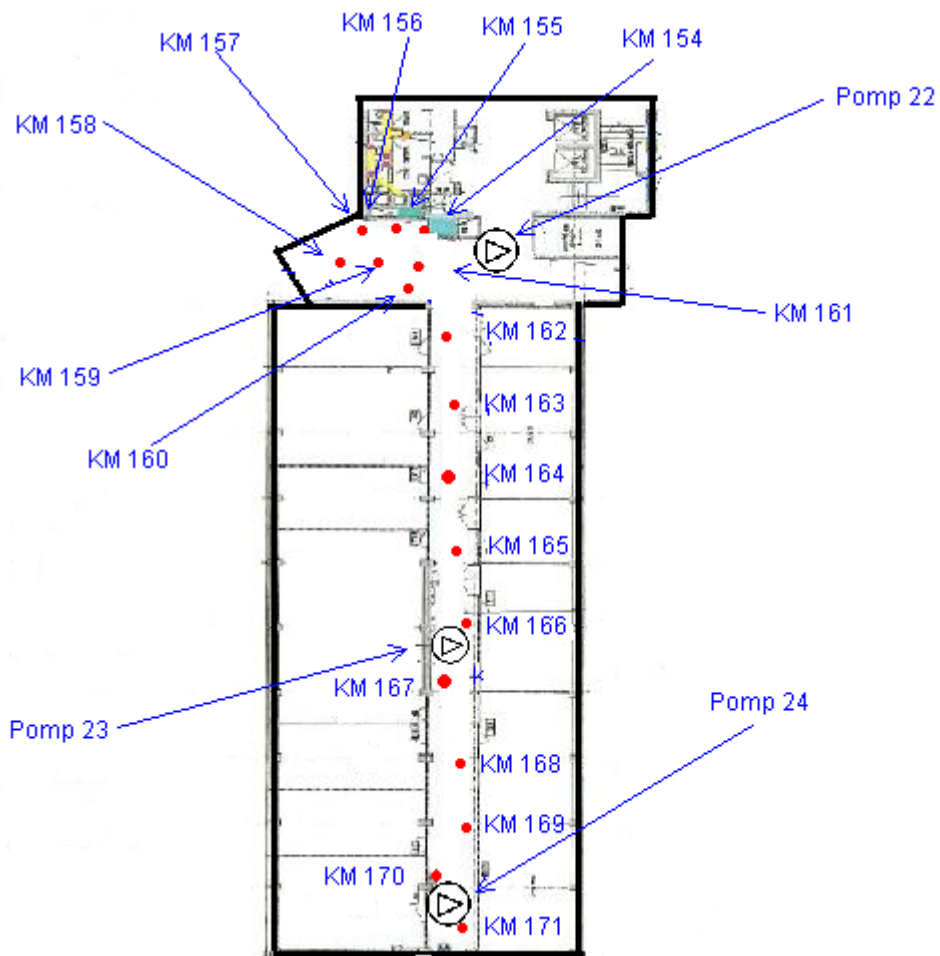




5E Verdieping



6E Verdieping

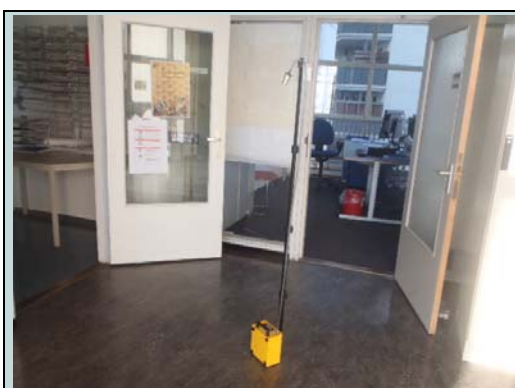


7E Verdieping

Bijlage III

Foto('s)

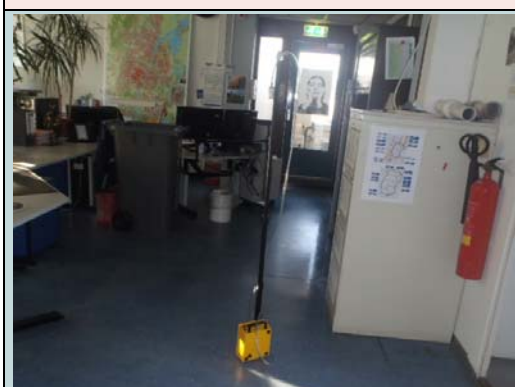
Pomp 1 in Gang Beganegronnd voor Rookruimte	Pomp 2 in Gang Beganegronnd voor ruimte 010
Pomp 3 in Gang bij CV ruimte	Pomp 4 in gang 1e verdieping bij meterkast
Pomp 5 in gang 1e verdieping	Pomp 6 in gang 1e verdieping



Pomp 7 in Gang 2e Verdieping bij meterkast



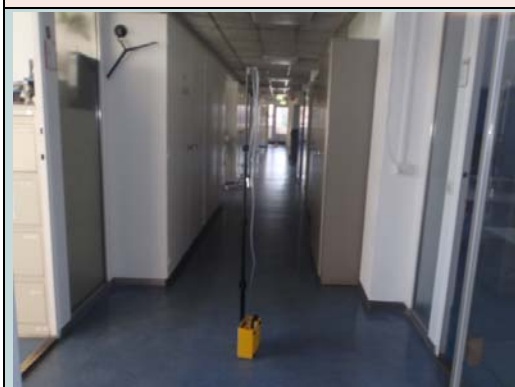
Pomp 8 in Gang 2e Verdieping bij ruimte 204



Pomp 9 in Gang 2e Verdieping bij ruimte 206



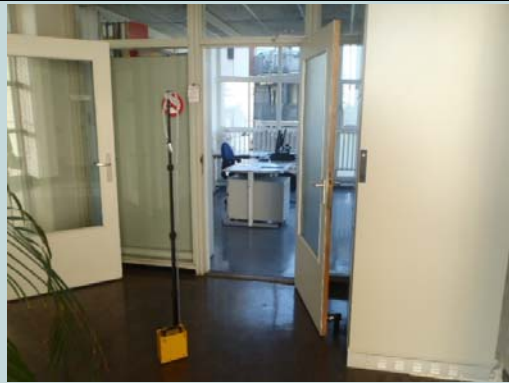
Pomp 10 in gang 3e Verdieping bij meterkast

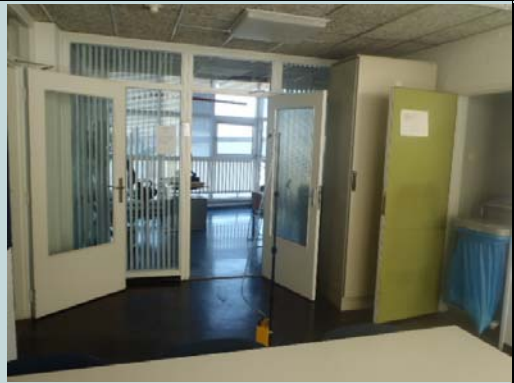
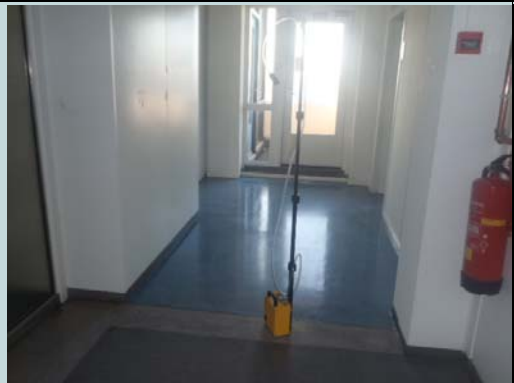


Pomp 11 in gang 3e Verdieping bij ruimte 313



Pomp 12 in gang 3e Verdieping bij ruimte 306

	
Pomp 13 in gang 4e Verdieping bij meterkast	Pomp 14 in gang 4e Verdieping bij ruimte 410
	
Pomp 15 in gang 4e Verdieping bij ruimte 406	Pomp 16 in Gang 15e Verdieping bij meterkast
	
Pomp 17 in Gang 15e Verdieping bij ruimte 511	Pomp 18 in Gang 15e Verdieping in ruimte 508

	
Pomp 19 in gang 6e verdieping bij meterkast	Pomp 20 in gang 6e verdieping bij ruimte 613
	
Pomp 21 in gang 6e verdieping bij ruimte 608	Pomp 22 in gang 7e verdieping bij meterkast
	
Pomp 23 in gang 7e verdieping ruimte 211	Pomp 24 in gang 7e verdieping bij ruimte 208



	
Kleefmonster 7	Kleefmonster 8
	
Kleefmonster 9	Kleefmonster 10
	
Kleefmonster 11	Kleefmonster 12

	
Kleefmonster 13	Kleefmonster 14
	
Kleefmonster 15	Kleefmonster 16
	
Kleefmonster 17	Kleefmonster 18





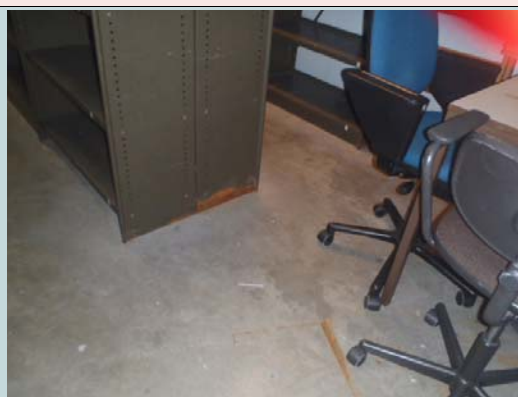
Kleefmonster 25



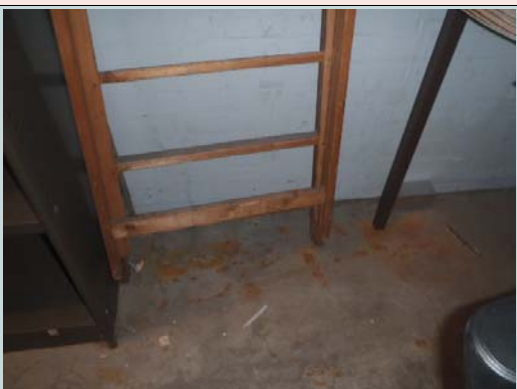
Kleefmonster 26



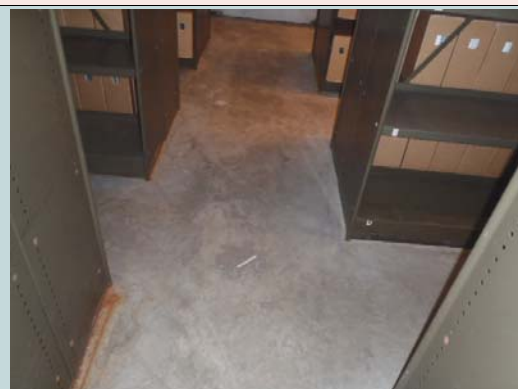
Kleefmonster 27



Kleefmonster 28



Kleefmonster 29



Kleefmonster 30



Kleefmonster 31



Kleefmonster 32



Kleefmonster 33



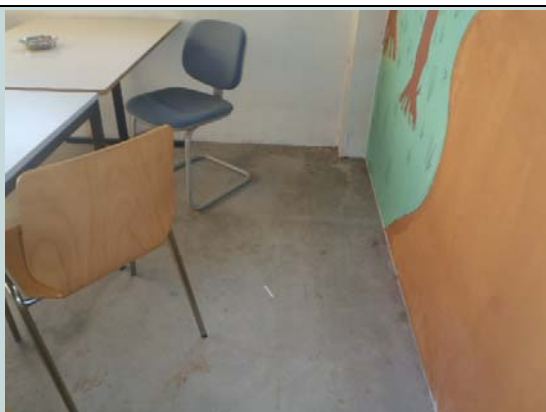
Kleefmonster 34



Kleefmonster 35



Kleefmonster 36



Kleefmonster 37



Kleefmonster 38



Kleefmonster 39



Kleefmonster 40



Kleefmonster 41



Kleefmonster 42



Kleefmonster 43



Kleefmonster 44



Kleefmonster 45



Kleefmonster 46



Kleefmonster 47



Kleefmonster 48



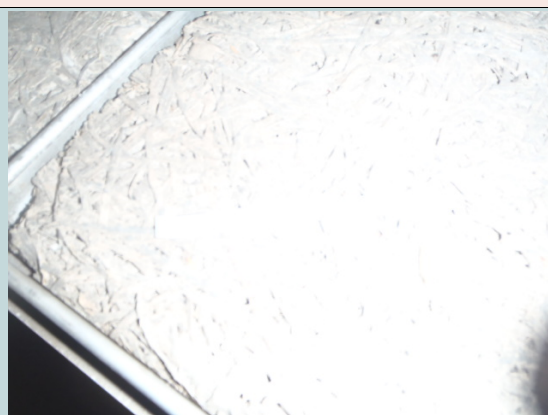
Kleefmonster 49



Kleefmonster 50



Kleefmonster 51



Kleefmonster 52



Kleefmonster 53



Kleefmonster 54



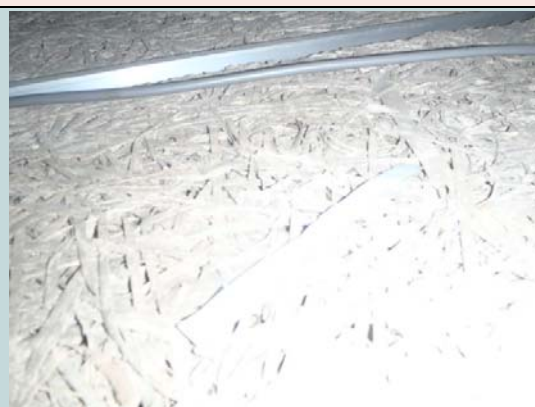
Kleefmonster 55



Kleefmonster 56



Kleefmonster 57



Kleefmonster 58



Kleefmonster 59



Kleefmonster 60



Kleefmonster 61



Kleefmonster 62



Kleefmonster 63



Kleefmonster 64



Kleefmonster 65



Kleefmonster 66



Kleefmonster 67



Kleefmonster 68



Kleefmonster 69



Kleefmonster 70



Kleefmonster 71



Kleefmonster 72



Kkleefmonster 73



Kleefmonster 74



Kleefmonster 75



Kleefmonster 76



Kleefmonster 77



Kleefmonster 78



Kleefmonster 79



Kleefmonster 80



Kleefmonster 81



Kleefmonster 82



Kleefmonster 83



Kleefmonster 84



Kleefmonster 85



Kleefmonster 86



Kleefmonster 87



Kleefmonster 88



Kleefmonster 89



Kleefmonster 90



Kleefmonster 91



Kleefmonster 92



Kleefmonster 93



Kleefmonster 94



Kleefmonster 95



Kleefmonster 96



Kleefmonster 97



Kleefmonster 98



Kleefmonster 99



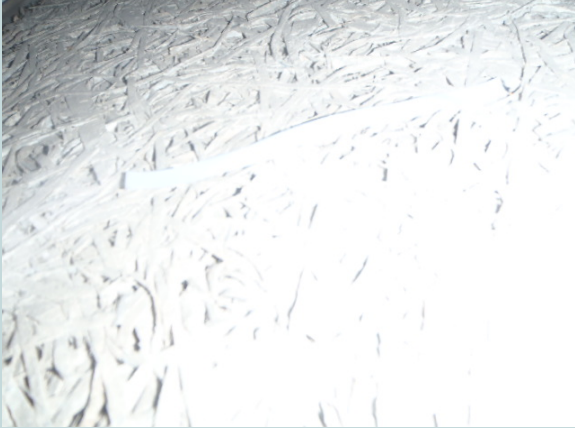
Kleefmonster 100



Kleefmonster 101



Kleefmonster 102

 Kleefmonster 103	 Kleefmonster 104
 Kleefmonster 105	 Kleefmonster 106
 Kleefmonster 107	 Kleefmonster 108



Kleefmonster 109



Kleefmonster 110



Kleefmonster 111



Kleefmonster 112



Kleefmonster 113



Kleefmonster 114

	
Kleefmonster 115	Kleefmonster 116
	
Kleefmonster 117	Kleefmonster 118
	
Kleefmonster 119	Kleefmonster 120



Kleefmonster 121



Kleefmonster 122



Kleefmonster 123



Kleefmonster 124



Kleefmonster 125



Kleefmonster 126



Kleefmonster 127



Kleefmonster 128



Kleefmonster 129



Kleefmonster 130



Kleefmonster 131



Kleefmonster 132

 Kleefmonster 133	 Kleefmonster 134
 Kleefmonster 135	 Kleefmonster 136
 Kleefmonster 137	 Kleefmonster 138



Kleefmonster 139



Kleefmonster 140



Kleefmonster 141



Kleefmonster 142



Kleefmonster 143



Kleefmonster 144



Kleefmonster 145



Kleefmonster 146



Kleefmonster 147



Kleefmonster 148



Kleefmonster 149



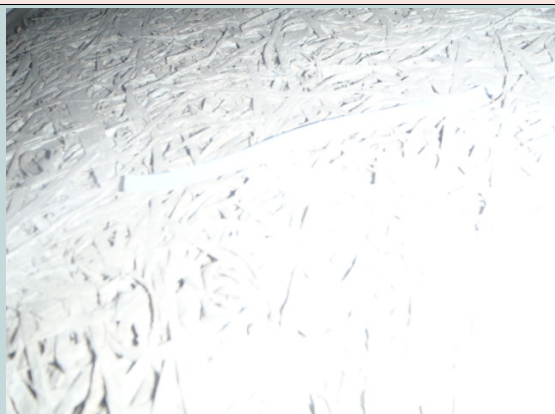
Kleefmonster 150



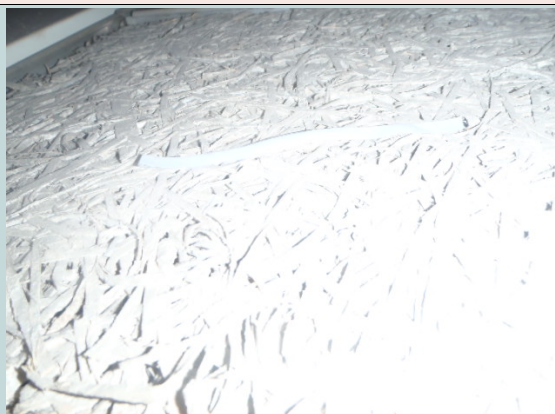
Kleefmonster 151



Kleefmonster 152



Kleefmonster 153



Kleefmonster 154



Kleefmonster 155



Kleefmonster 156



Kleefmonster 157



Kleefmonster 158



Kleefmonster 159



Kleefmonster 160



Kleefmonster 161



Kleefmonster 162



Kleefmonster 163



Kleefmonster 164



Kleefmonster 165



Kleefmonster 166



Kleefmonster 167



Kleefmonster 168





Pomp 1



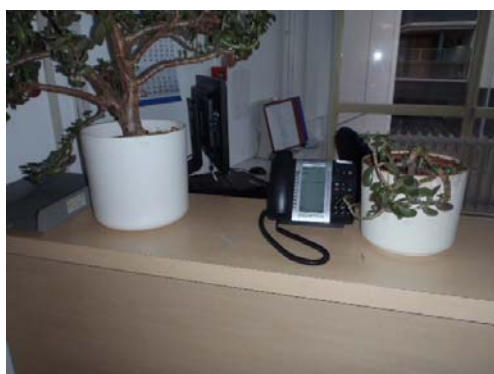
Pomp 2



Pomp 3



Pomp 4



Kleefmonster 1



Kleefmonster 2



Kleefmonster 3



Kleefmonster 4



Kleefmonster 5



Kleefmonster 6



Kleefmonster 7



Kleefmonster 8



Kleefmonster 9



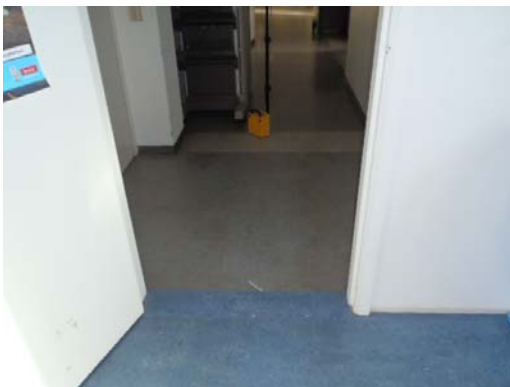
Kleefmonster 10



Kleefmonster 11



Kleefmonster 12



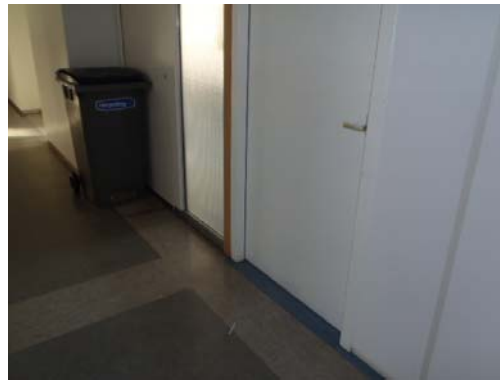
Kleefmonster 13



Kleefmonster 14



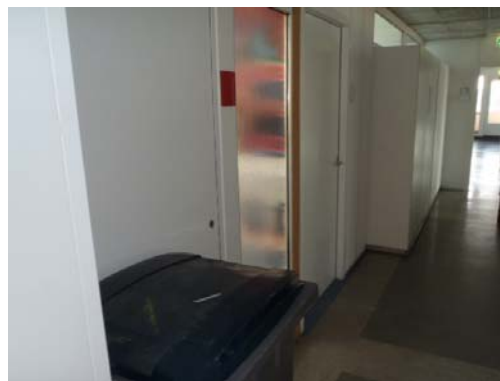
Kleefmonster 15



Kleefmonster 16



Kleefmonster 17



Kleefmonster 18



Kleefmonster 19



Kleefmonster 20



Kleefmonster 21



Kleefmonster 22



Kleefmonster 23



Kleefmonster 24

Bijlage IV

Analyserapport(en)

Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	08-12-2012	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Ton van Dijk
Onderzochte ruimte	Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw		
Invloed op meetresultaat	Stofvorming in ruimte		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnr.	1	/	2	/	3	
Locatie/herkomst monsters	In Gang begane grond		In gang beganegrond		in gang beganegrond	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 1	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 2	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 3	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels electronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 1 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	08-12-2012	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Ton van Dijk
Onderzochte ruimte	Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw		
Invloed op meetresultaat	Stofvorming in ruimte		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnr.	4	/	5	/	6	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 1e Verdieping		In Gang 1e Verdieping		In Gang 1e Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 4	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 5	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 6	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 2 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: LUCHTMETING
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. **Scanning Electronen Microscopie/EDX**
 Datum bemonstering: 08-12-2012 Uitvoerend medewerker luchtmeting: Ahmed Hajjou
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk
 Onderzochte ruimte: Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw

Involed op meetresultaat: Stofvorming in ruimte
Bijzonderheden

N.v.t.

LUCHTMETING

Preparaat volgnr.	7	/	8	/	9	
Locatie/herkomst monsters	In Gang in Gang 2e Verdieping		In Gang 2e Verdieping		In Gang 2e Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie: Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 7: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
 Preparaatnr. 8: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
 Preparaatnr. 9: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 3 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: LUCHTMETING
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. **Scanning Electronen Microscopie/EDX**
Datum bemonstering: 08-12-2012 Uitvoerend medewerker luchtmeting: Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk
Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw

Involed op meetresultaat: Stofvorming in ruimte
Bijzonderheden

N.v.t.

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	10	/	11	/	12	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 3E verdieping		In Gang 3E Verdieping		In Gang 3E Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verduunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie: Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 10: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 11: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 12: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 4 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	08-12-2012	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Ton van Dijk
Onderzochte ruimte	Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw		
Invloed op meetresultaat	Stofvorming in ruimte		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	13	/	14	/	15	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 4e Verdieping		In Gang 4e Verdieping		In Gang 4e Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 13	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 14	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 15	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 5 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	08-12-2012	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Ton van Dijk
Onderzochte ruimte	Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw		
Invloed op meetresultaat	Stofvorming in ruimte		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	16	/	17	/	18	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 5e Verdieping		In Gang 5e Verdieping		In Gang 5e Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 16	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 17	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 18	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 6 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: LUCHTMETING
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. **Scanning Electronen Microscopie/EDX**
 Datum bemonstering: 08-12-2012 Uitvoerend medewerker luchtmeting: Ahmed Hajjou
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk
 Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw

Involed op meetresultaat: Stofvorming in ruimte
Bijzonderheden

N.v.t.

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	19	/	20	/	21	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 6E Verdieping		In Gang 6E Verdieping		In Gang 6E Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie: Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 19: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
 Preparaatnr. 20: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
 Preparaatnr. 21: Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels electronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 7 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-AHA-0000101	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	08-12-2012	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ahmed Hajjou
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Ton van Dijk
Onderzochte ruimte	Begane grond en 7 verdiepingen van het gebouw		
Invloed op meetresultaat	Stofvorming in ruimte		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	22	/	23	/	24	
Locatie/herkomst monsters	In Gang 7E Verdieping		In Gang 7E Verdieping		In Gang 7E Verdieping	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	15:45	/	15:45	/	15:45	uur
Duur monsternamen	435	/	435	/	435	min
Gem. debiet	8,1	/	8,1	/	8,1	l/min
Totaal volume	3524	/	3524	/	3524	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0 v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)	0 v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³	< 291	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	291	v/m ³	291	v/m ³	291	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 22	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 23	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 24	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012

Pagina 8 van 8



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

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

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

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

De eindcontrole van een asbestsanering in containment bestaat altijd uit twee certificaten: een certificaat "Rapportage visuele eindcontrole na asbestverwijdering" en een certificaat "Rapportage luchtmeting als eindcontrole na asbestverwijdering". Beide rapporten verwijzen naar elkaar. In dat geval geldt de combinatie van beide rapporten als het "Eindcontroledocument".

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Toetsingscriterium "Eindcontrole na asbestsanering"

Bepaling (visuele inspectie, monsterneming en analyse) uitgevoerd volgens vigerende norm die plaatsvindt na beroepsmatige sloop van asbest in een containment of afgeschermd ruimte, om vast te stellen of er visueel geen asbesthoudend restmateriaal meer in de ruimte aanwezig is van de gesaneerde toepassing zoals mondeling toegelicht door de DTA en zoals vastgelegd in het werkplan, en/of de vezelconcentratie in de lucht zich beneden de wettelijke grenswaarde ($0,01$ vezels/ cm^3 lucht, gedefinieerd als de bovengrens van de 95% betrouwbaarheidsinterval) bevindt. Indien niet in containment of afgeschermd ruimte asbest is verwijderd (buitenlocaties) geldt de visuele inspectie als eindcontrole. In beide gevallen kan het toegestaan zijn dat op de betreffende locatie ook na sanering asbesthoudende materialen aanwezig blijven. Een positief resultaat van een eindcontrole betekent dat de ruimte zonder persoonlijke beschermingsmiddelen betreden kan worden. Een eindcontrole na asbestsanering heeft niet als doel vast te stellen of de onderzochte locatie (blijv. containment), danwel haar omgeving, vrij is van asbest.

Grenswaardeniveau (Arbo-wetgeving)

Dit is slechts een bestuurlijke waarde die nooit overschreden mag worden. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen concentraties asbest enerzijds en Crocidoliet anderzijds, zodat er één wettelijke grenswaarde wordt gebruikt. De concentratie is vastgesteld op $0,01$ vezels/ cm^3 , berekend over een referentieperiode van 8 uur. Dit betekent overigens niet dat er geen maatregelen hoeven te worden genomen als de grenswaarde niet overschreden wordt; de blootstelling aan asbest moet namelijk altijd zo laag mogelijk zijn. Dit impliceert dat te allen tijde maatregelen genomen moeten worden die blootstelling aan asbest voorkomen, danwel zo veel mogelijk beperken.

Grenswaardeniveau (Milieuwetgeving)

De grenswaarde voor binnenklimaat is binnen de milieuwetgeving (nog) niet vastgesteld. Voorsnog wordt in de milieuwetgeving het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) gehanteerd. Het MTR is vastgesteld op 100.000 vezelequivalenten per kubieke meter lucht, het VR op 1000 vezelequivalenten per kubieke meter lucht. Voor het gebied tussen MTR en VR geldt het ALARA principe ("As Low As Reasonably Achievable"). Bij het toetsen aan deze normen dient onderzoek door middel van Scanning Elektronen Microscopie (SEM) te worden uitgevoerd, omdat het risico van de verschillende asbestsoorten wordt meegewogen in de berekening van het aantal vezelequivalenten. De noodzakelijke informatie over de asbestsoort kan alleen middels SEM worden bepaald. Aan de amfibole asbestsoorten wordt een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ASBESTSOORTEN

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyllet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Schadelijke vezel

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

- langer zijn dan $5 \mu\text{m}$
- dunner zijn dan $3 \mu\text{m}$
- een lengte:diameter verhouding hebben van minimaal 3:1

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

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

Optische microscopie

Met optische microscopie kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op cellulose filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld. Met deze techniek worden alle vezels die de afmetingen van een schadelijke vezel hebben meegeteld. Het is hierbij niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen asbest en andersoortige vezels.

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

Vernietiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nr. L238 en L239. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. 1 / 2 / 3
Locatie/herkomst monsters: KM 1 Begane Grond op vloer / KM 2 Begane Grond op vloer / KM 3 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

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

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **4** / **5** / **6**
Locatie/herkomst monsters: KM 4 Begane Grond op vloer / KM 5 Begane Grond op vloer / KM 6 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	28	4	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 4 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 5 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 6 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 7 / 8 / 9
Locatie/herkomst monsters: KM 7 Begane Grond op vloer / KM 8 Begane Grond op vloer / KM 9 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	14	2	14	2	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 7 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 8 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 9 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **10** / **11** / **12**
Locatie/herkomst monsters: KM 10 Begane Grond op vloer / KM 11 Begane Grond op vloer / KM 12 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	7	1	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 10 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 11 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 12 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **13** / **14** / **15**
 Locatie/herkomst monsters: KM 13 Begane Grond op vloer / KM 14 Begane Grond op vloer / KM 15 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	21	3	7	1	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 13 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 14 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 15 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **16** / **17** / **18**
 Locatie/herkomst monsters: KM 16 Begane Grond op vloer / KM 17 Begane Grond op vloer / KM 18 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 16 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 17 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 18 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 19 / 20 / 21
 Locatie/herkomst monsters: KM 19 Begane Grond op vloer / Monster vervallen / KM 21 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 0,00 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	#DEEL/0!	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	#DEEL/0!	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	#DEEL/0!	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	#DEEL/0!	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	#DEEL/0!	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	#DEEL/0!	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	#DEEL/0!	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 19: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 20: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 21: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **22** / **23** / **24**
Locatie/herkomst monsters: KM 22 Begane Grond op vloer / KM 23 Begane Grond op vloer / KM 24 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	14	2	64	9	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 22 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 23 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 24 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **25** / **26** / **27**
Locatie/herkomst monsters: KM 25 Begane Grond op vloer / KM 26 Begane Grond op vloer / KM 27 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 25 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 26 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 27 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 28 / 29 / 30
 Locatie/herkomst monsters KM 28 Begane Grond op vloer KM 29 Begane Grond op vloer KM 30 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	21	3	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 28 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 29 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 30 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **31** / **32** / **33**
 Locatie/herkomst monsters: KM 31 Begane Grond op vloer / KM 32 Begane Grond op vloer / KM 33 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 31 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 32 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 33 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **34** / **35** / **36**
 Locatie/herkomst monsters: KM 34 Begane Grond op vloer / KM 35 Begane Grond op vloer / KM 36 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

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

Conclusie

Preparaatnr. 34: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 35: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 36: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **37** / **38** / **39**
Locatie/herkomst monsters: KM 37 Begane Grond op vloer / KM 38 Begane Grond op vloer / KM 39 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 37 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 38 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 39 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **40** / **41** / **42**
Locatie/herkomst monsters: KM 40 Begane Grond op vloer / KM 41 Begane Grond op vloer / KM 42 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	14	2	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 40 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 41 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 42 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **43** / **44** / **45**
Locatie/herkomst monsters: KM 43 Begane Grond op vloer / KM 44 Begane Grond op vloer / KM 45 Begane Grond op vloer

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	14	2	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 43 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 44 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 45 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **46** / **47** / **48**
 Locatie/herkomst monsters: KM46 1E Verdieping boven plaf. KM47 1E Verdieping boven plaf. KM48 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	50	7	21	3	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 46 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 47 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 48 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. 49 / 50 / 51
 Locatie/herkomst monsters: KM49 1E Verdieping boven plaf. KM50 1E Verdieping boven plaf. KM51 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	448	63	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	448	63	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	344	48	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	573	81	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 49: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 50: Concentratiegebied 100 - 1000 v/cm², duidelijk asbest aangetroffen [+]
 Preparaatnr. 51: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **52** / **53** / **54**
Locatie/herkomst monsters: KM52 1E Verdieping boven plaf. KM53 1E Verdieping boven plaf. KM54 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 52 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 53 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 54 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 55 / 56 / 57
 Locatie/herkomst monsters KM55 1E Verdieping boven plaf. KM56 1E Verdieping boven plaf. KM57 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 55 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 56 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 57 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 58 / 59 / 60
 Locatie/herkomst monsters: KM58 1E Verdieping boven plaf. / KM59 1E Verdieping boven plaf. / KM60 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 58: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 59: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 60: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **61** / **62** / **63**
 Locatie/herkomst monsters: KM61 1E Verdieping boven plaf. / KM62 1E Verdieping boven plaf. / KM63 1E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	50	7	14	2	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 61: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 62: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 63: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **64** / **65** / **66**
 Locatie/herkomst monsters: KM64 2E Verdieping boven plaf. / KM65 2E Verdieping boven plaf. / KM66 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

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

Conclusie

Preparaatnr. 64 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 65 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 66 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **67** / **68** / **69**
Locatie/herkomst monsters: KM67 2E Verdieping boven plaf. / KM68 2E Verdieping boven plaf. / KM69 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 67 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 68 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 69 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **70** / **71** / **72**
 Locatie/herkomst monsters: KM70 2E Verdieping boven plaf. / KM71 2E Verdieping boven plaf. / KM72 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 70 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 71 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 72 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **73** / **74** / **75**
Locatie/herkomst monsters: KM73 2E Verdieping boven plaf. / KM74 2E Verdieping boven plaf. / KM75 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 73 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 74 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 75 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 76 / 77 / 78
 Locatie/herkomst monsters: KM72 2E Verdieping boven plaf. / KM77 2E Verdieping boven plaf. / KM78 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 3,83 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	3529	135	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	3529	135	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	3079	118	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	4320	165	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 76: Concentratie > 1000 v/cm², zeer veel asbest aangetroffen [++]
 Preparaatnr. 77: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 78: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **79** / **80** / **81**
Locatie/herkomst monsters: KM79 2E Verdieping boven plaf. KM80 2E Verdieping boven plaf. KM81 2E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 79 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 80 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 81 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 82 / 83 / 84
 Locatie/herkomst monsters: KM82 3E Verdieping boven plaf. / KM83 3E Verdieping boven plaf. / KM84 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 82: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 83: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 84: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnrs. **85** / **86** / **87**
 Locatie/herkomst monsters: KM85 3E Verdieping boven plaf. KM86 3E Verdieping boven plaf. KM87 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 85 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 86 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 87 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: **88** / **89** / **90**
Locatie/herkomst monsters: KM88 3E Verdieping boven plaf. / KM89 3E Verdieping boven plaf. / KM90 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 88 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 89 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 90 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **91** / **92** / **93**
 Locatie/herkomst monsters: KM91 3E Verdieping boven plaf. / KM92 3E Verdieping boven plaf. / KM93 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 91: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 92: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 93: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **94** / **95** / **96**
Locatie/herkomst monsters: KM94 3E Verdieping boven plaf. / KM95 3E Verdieping boven plaf. / KM96 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	43	6	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 94 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 95 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 96 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000112	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: In Gang 7E Verdieping
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 97 / 98 / 99
 Locatie/herkomst monsters KM97 3E Verdieping boven plaf. KM98 3E Verdieping boven plaf. KM99 3E Verdieping boven plaf.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

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

Conclusie

Preparaatnr. 97 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 98 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 99 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

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

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

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

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyllet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

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

Analyseresultaat <0,1%

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

Hechtgebonden ja/nee

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

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

SCHADELIJKE VEZEL

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

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

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

Optische microscopie

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

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

Vermerkingsvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en op schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en 1137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83

Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17

Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46

E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 1 / 2 / 3
 Locatie/herkomst monsters: KM100 4e Verd.boven plafond / KM101 4e Verd.boven plafond / KM102 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	21	3	0	0	57	8	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

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

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **4** / **5** / **6**
Locatie/herkomst monsters: KM103 4e Verd.boven plafond / KM104 4e Verd.boven plafond / KM105 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	85	12	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 4 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 5 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 6 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 7 / 8 / 9
Locatie/herkomst monsters: KM106 4e Verd.boven plafond / KM107 4e Verd.boven plafond / KM108 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 7 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 8 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 9 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **10** / **11** / **12**
Locatie/herkomst monsters: KM109 4e Verd.boven plafond / KM110 4e Verd.boven plafond / KM111 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 10 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 11 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 12 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **13** / **14** / **15**
 Locatie/herkomst monsters: KM112 4e Verd.boven plafond / KM113 4e Verd.boven plafond / KM114 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 13: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 14: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 15: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **16** / **17** / **18**
 Locatie/herkomst monsters: KM115 4e Verd.boven plafond / KM116 4e Verd.boven plafond / KM117 4e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 16 **Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**
Preparaatnr. 17 **Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**
Preparaatnr. 18 **Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]**

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 19 / 20 / 21
 Locatie/herkomst monsters KM118 5e Verd.boven plafond / KM119 5e Verd.boven plafond / KM120 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	7	1	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 19 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 20 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 21 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **22** / **23** / **24**
Locatie/herkomst monsters: KM121 5e Verd.boven plafond / KM122 5e Verd.boven plafond / KM123 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	21	3	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 22 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 23 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 24 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **25** / **26** / **27**
Locatie/herkomst monsters: KM124 5e Verd.boven plafond / KM125 5e Verd.boven plafond / KM126 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 25 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 26 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 27 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 28 / 29 / 30
 Locatie/herkomst monsters KM127 5e Verd.boven plafond / KM128 5e Verd.boven plafond / KM129 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 28 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 29 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 30 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 31 / 32 / 33
 Locatie/herkomst monsters KM130 5e Verd.boven plafond / KM131 5e Verd.boven plafond / KM132 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 12,71 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		μm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	36	5	0	0	1377	175	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	36	5	< 21	0	1377	175	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	12	1,6	0	0	1217	155	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	83	12	21	3	1639	208	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 31 Concentratiegebied 1 - 100 v/cm², sporen asbest aantoonbaar [+/-]
 Preparaatnr. 32 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 33 Concentratie > 1000 v/cm², zeer veel asbest aangetroffen [++]

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

Getekend te Heeswijk
 Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **34** / **35** / **36**
Locatie/herkomst monsters: KM133 5e Verd.boven plafond / KM134 5e Verd.boven plafond / KM135 5e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	939	132	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	939	132	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	837	118	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	1175	165	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 34 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 35 Concentratiegebied 100 - 1000 v/cm², duidelijk asbest aangetroffen [+]
Preparaatnr. 36 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 37 / 38 / 39
 Locatie/herkomst monsters: KM136 6e Verd.boven plafond / KM137 6e Verd.boven plafond / KM138 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 10,80 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	1361	147	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	1361	147	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	1176	127	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	1630	176	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 37: Concentratie > 1000 v/cm², zeer veel asbest aangetroffen [++]
 Preparaatnr. 38: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 39: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **40** / **41** / **42**
Locatie/herkomst monsters: KM139 6e Verd.boven plafond / KM140 6e Verd.boven plafond / KM141 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	21	3	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 40 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 41 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 42 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 43 / 44 / 45
 Locatie/herkomst monsters KM142 6e Verd.boven plafond / KM143 6e Verd.boven plafond / KM144 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 43 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 44 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 45 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 46 / 47 / 48
 Locatie/herkomst monsters: KM145 6e Verd.boven plafond / KM146 6e Verd.boven plafond / KM147 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	50	7	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 46: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 47: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 48: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 49 / 50 / 51
 Locatie/herkomst monsters KM148 6e Verd.boven plafond / KM149 6e Verd.boven plafond / KM150 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 49 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 50 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 51 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 52 / 53 / 54
Locatie/herkomst monsters: KM151 6e Verd.boven plafond / KM152 6e Verd.boven plafond / KM153 6e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	85	12	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 52 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 53 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 54 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **55** / **56** / **57**
Locatie/herkomst monsters: KM154 7e Verd.boven plafond / KM155 7e Verd.boven plafond / KM156 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 55 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 56 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 57 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 58 / 59 / 60
Locatie/herkomst monsters KM157 7e Verd.boven plafond KM159 7e Verd.boven plafond KM159 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	43	6	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 58 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 59 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 60 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te Heeswijk
Search Laboratorium B.V.

d.d. 13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **61** / **62** / **63**
Locatie/herkomst monsters: KM160 7e Verd.boven plafond / KM161 7e Verd.boven plafond / KM162 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 61 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 62 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 63 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 08-12-2012
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
Uitvoerend medewerker monsternamen: Ahmed Hajiou
Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. **64** / **65** / **66**
Locatie/herkomst monsters: KM163 7e Verd.boven plafond / KM164 7e Verd.boven plafond / KM165 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	43	6	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 64 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 65 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
Preparaatnr. 66 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te **Search Laboratorium B.V.**

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnr. 67 / 68 / 69
 Locatie/herkomst monsters KM166 7e Verd.boven plafond / KM167 7e Verd.boven plafond / KM168 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	92	13	50	7	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 67 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 68 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 69 Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-AHA-0000113	Opsteller	eme
Dossiernummer laboratorium	11232152		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 08-12-2012
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Begane grond, overige 7 verdiepingen
 Uitvoerend medewerker monstername: Ahmed Hajiou
 Uitvoerend analist SEM: Ton van Dijk

Bijzonderheden

Geen

Locatie

Preparaat volgnummer: 70 / 71 / 72
 Locatie/herkomst monsters: KM169 7e Verd.boven plafond / KM170 7e Verd.boven plafond / KM171 7e Verd.boven plafond

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 70: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 71: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 72: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

13-12-2012



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

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

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

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

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofyllet (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

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

Analyseresultaat <0,1%

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

Hechtgebonden ja/nee

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

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

SCHADELIJKE VEZEL

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

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN

Scanning Elektronen Microscopie

in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

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

Optische microscopie

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

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

Vermerkingsvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en op schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en L137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Rapportnummer	LS-RSA-0000105	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	12-01-2013	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ron Sadhoe
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te	Uitvoerend analist SEM:	Jeffrey Bakker
	Haarlem		
Onderzochte ruimte	Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping-hal en ruimtes 204-205-210-505-508-509 en ruimte 600.		
Invloed op meetresultaat	N.V.T.		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgnummer	1	/	2	/	3	
Locatie/herkomst monsters	Op de 1e in de hal voor de balie.		2e in de lange hal tussen ruimte 2		3e in de lange hal tussen ruimtes 5	
Starttijd	8:30	/	8:30	/	8:30	uur
Eindtijd	14:45	/	14:45	/	14:45	uur
Duur monsternamen	375	/	375	/	375	min
Gem. debiet	8,2	/	8,2	/	8,2	l/min
Totaal volume	3056	/	3056	/	3056	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	346,4	/	346,4	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	1,010	/	1,010	A(0) in mm ²
Verdunningsfactor	1	/	1	/	1	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0	<0,0003	0	<0,0003	0	v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		<0,0003 (0)		v/ml (aantal(n))

Berekening concentratie Conform ISO 14966, formule $c = (n \cdot A(f) \cdot f) / (A(0) \cdot V \cdot 1000)$ [vezels/ml lucht]

Concentratie	< 336	v/m ³	< 336	v/m ³	< 336	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	0	v/m ³	0	v/m ³
Bovengrens	336	v/m ³	336	v/m ³	336	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 1	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 2	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr. 3	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels elektronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013

Pagina 1 van 2



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	LS-RSA-0000105	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer klant	24046722		

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek	LUCHTMETING		
Doel onderzoek	Bepaling van de concentratie asbestvezels in de lucht d.m.v. Scanning Electronen Microscopie/EDX		
Datum bemonstering	12-01-2013	Uitvoerend medewerker luchtmeting:	Ron Sadhoe
Locatie bemonstering	Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem	Uitvoerend analist SEM:	Jeffrey Bakker
Onderzochte ruimte	Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping-hal en ruimtes 204-205-210-505-508-509 en ruimte 600.		
Invloed op meetresultaat	N.V.T.		
Bijzonderheden			
N.v.t.			

LUCHTMETING

Preparaat volgrrs.	4	/	/	
Locatie/herkomst monsters	Op de 6e voor ruimte 600.			
Starttijd	8:30	/	/	uur
Eindtijd	14:45	/	/	uur
Duur monsternamen	375	/	/	min
Gem. debiet	8,2	/	/	l/min
Totaal volume	3056	/	/	V in l
Eff. filteroppervlak	346,4	/	/	A(f) in mm ²

Resultaten analyse

Onderzocht filteroppervlak	1,010	/	/	A(0) in mm ²
Verduunningsfactor	1	/	/	f

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse	
	0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5		0 ≤ L < 5	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100	μm
Chrysotielvezels	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
Amfibole asbestvezels	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
Anorganische vezels	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	<0,0003	0		0	0	v/ml, aantal (n)
Totaal (excl. CaSO ₄)	<0,0003	0				v/ml, aantal (n)
Totaal asbestvezels	<0,0003 (0)					v/ml (aantal(n))
Berekening concentratie	Conform ISO 14966, formule c = (n.A(f).f) / (A(0).V.1000) [vezels/ml lucht]					
Concentratie	< 336	v/m ³	-	v/m ³	-	v/m ³
Ondergrens	0	v/m ³	-	v/m ³	-	v/m ³
Bovengrens	336	v/m ³	-	v/m ³	-	v/m ³

Conclusie

Preparaatnr. 4	Er zijn geen asbestvezels aangetroffen, bij 'Concentratie' is de detectiegrens weergegeven
Preparaatnr.	N.v.t.
Preparaatnr.	N.v.t.

Het onderzoek heeft als doel gehad de vezelconcentratie in de omgevingslucht vast te stellen. De filters zijn middels electronenmicroscopie (SEM), met daaraan gekoppeld een microanalysesysteem (EDX), onderzocht op de aanwezigheid van anorganische vezels, waaronder asbestvezels. De resultaten zijn indien er asbest is aangetroffen getoetst aan het VR (Verwaarloosbaar Risiconiveau) en het MTR (Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau). Deze milieunormen gelden voor zowel de binnen- als de buitenlucht en zijn niet van toepassing op blootstelling tijdens asbestsaneringswerkzaamheden.

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013

Pagina 2 van 2



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

- Rapport VBI : Rapportage visuele controle in een binnensituatie als onderdeel van) eindcontrole na asbestverwijdering
- Rapport VBU : Rapportage visuele controle in een buitensituatie
- Rapport VBG : Rapportage visuele controle ter bepaling asbestverontreinigd gebied
- Rapport LE : Rapportage luchtmeting als onderdeel van eindcontrole na asbestverwijdering in containment
- Rapport LO : Rapportage luchtmeting met behulp van optische microscopie
- Rapport LS : Rapportage luchtmeting met behulp van Scanning Electron Microscopie VDI 3492
- Rapport MO : Rapportage asbestidentificatie met behulp van optische microscopie NEN 5896
- Rapport MS : Rapportage vezelidentificatie met behulp van Scanning Electron Microscopie VDI 3492
- Rapport AG : Rapportage asbest in puin NEN 5707
- Rapport AP : Rapportage asbest in puin NEN 5897
- Rapport AGF : Rapportage asbest in grond kwantitatief fijne fractie NEN 5707
- Rapport APF : Rapportage asbest in puin kwantitatief fijne fractie NEN 5897
- Rapport MVG : Rapportage materiaal verzamelmonster asbest in grond NEN 5707

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

- Het rapportnummer is een uniek nummer. Aan de hand van dit nummer kunnen vragen worden gesteld en eventueel extra rapporten worden opgevraagd door de opdrachtgever.
- Alleen aan de opdrachtgever of door de opdrachtgever aangewezen partij zal informatie worden verstrekt omtrent het resultaat van het uitgevoerde onderzoek.
- Onder "referentienummer werkplan" wordt verwezen naar het unieke kenmerk van het werkplan van de saneerder. Dit werkplan moet conform de eis in de BRL 5050 (KOMO-procescertificaat voor algemeen asbestverwijderen) op de asbestsaneringslocatie aanwezig zijn. Indien opdrachtgever (b) niet het asbestverwijderingsbedrijf is, dient de naam van het asbestverwijderingsbedrijf ingevuld te worden.
- Het projectnummer van Search Laboratorium B.V. is een uniek nummer dat door Search Laboratorium B.V. voorafgaand aan de uitvoering van iedere opdracht wordt aangemaakt.
- Het is mogelijk dat de werkzaamheden van Search Laboratorium B.V. een onderdeel vormen van een project waarbij een directievoerder voor de asbestsanering betrokken is. In dat geval wordt bij "projectnummer directievoerder" het voor dat project geldende kenmerk ingevoerd.

De eindcontrole van een asbestsanering in containment bestaat altijd uit twee certificaten: een certificaat "Rapportage visuele eindcontrole na asbestverwijdering" en een certificaat "Rapportage luchtmeting als eindcontrole na asbestverwijdering". Beide rapporten verwijzen naar elkaar. In dat geval geldt de combinatie van beide rapporten als het "Eindcontrole document".

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER

Toetsingscriterium "Eindcontrole na asbestsanering"

Bepaling (visuele inspectie, monsterneming en analyse) uitgevoerd volgens vigerende norm die plaatsvindt na beroepsmatige sloop van asbest in een containment of afgeschermd ruimte, om vast te stellen of er visueel geen asbesthoudend rest materiaal meer in de ruimte aanwezig is van de gesaneerde toepassing zoals mondeling toegelicht door de DTA en zoals vastgelegd in het werkplan, en/of de vezelconcentratie in de lucht zich beneden de wettelijke grenswaarde ($< 0,01$ vezels/cm³ lucht, gedefinieerd als de bovengrens van de 95% betrouwbaarheidsinterval) bevindt. Indien niet in containment of afgeschermd ruimte asbest is verwijderd (buitenlocaties) geldt de visuele inspectie als eindcontrole. In beide gevallen kan het toegestaan zijn dat op de betreffende locatie ook na sanering asbesthoudende materialen aanwezig blijven. Een positief resultaat van een eindcontrole betekent dat de ruimte zonder persoonlijke beschermingsmiddelen betreden kan worden. Een eindcontrole na asbestsanering heeft niet als doel vast te stellen of de onderzochte locatie (bijv. containment), danwel haar omgeving, vrij is van asbest.

Actiewaardeniveau (Arbo-wetgeving)

Het Actiewaardeniveau bedraagt 0,1 vezels/ml lucht. Bij overschrijding van dit niveau moet aan vergaande wettelijke voorschriften van technische en organisatorische aard worden voldaan. Zo dienen er zowel arbeids- als milieuhygiënische maatregelen te worden genomen.

Grenswaardeniveau (Arbo-wetgeving)

Dit is slechts een bestuurlijke waarde die nooit overschreden mag worden. De concentratie is vastgesteld op 0,3 vezels/ml lucht. Als de grenswaarde wordt overschreden mag het werk op de werkplek alleen worden voortgezet als de werknemers voldoende tegen de blootstelling aan asbeststof zijn beschermd. Dit betekent overigens niet dat er geen maatregelen hoeven te worden genomen als de grenswaarde niet overschreden wordt; de blootstelling aan asbest moet namelijk altijd zo laag mogelijk zijn. Dit impliceert dat te allen tijde maatregelen genomen moeten worden die blootstelling aan asbest voorkomen, danwel zo veel mogelijk beperken.

Grenswaardeniveau (Milieuwetgeving)

De grenswaarde voor binnenklimaat is binnen de milieuwetgeving (nog) niet vastgesteld. Vooralnog wordt in de milieuwetgeving het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) en het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) gehanteerd. Het MTR is vastgesteld op 100.000 vezelequivalenten per kubieke meter lucht, het VR op 1000 vezelequivalenten per kubieke meter lucht. Voor het gebied tussen MTR en VR geldt het ALARA principe ("As Low As Reasonably Achievable").

Bij het toetsen aan deze normen dient onderzoek door middel van Scanning Electron Microscopie (SEM) te worden uitgevoerd, omdat het risico van de verschillende asbestsoorten wordt meegewogen in de berekening van het aantal vezelequivalenten. De noodzakelijke informatie over de asbestsoort kan alleen middels SEM worden bepaald. Aan de amfibole asbestsoorten wordt een wegingsfactor 10 toegekend.

AANVULLENDE UITLEG ASBESTSOORTEN

Serpentijn

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Schadelijke vezel

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSE TECHNIKEN

Scanning Electron Microscopie

In combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)

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

Optische microscopie

Met optische microscopie kunnen vezeltellingen worden uitgevoerd op cellulose filters, waarbij op een aantal willekeurig over het oppervlak gekozen beeldvelden de aanwezige vezels worden geteld. Met deze techniek worden alle vezels die de afmetingen van een schadelijke vezel hebben meegeteld.

Het is hierbij niet mogelijk om een onderscheid te maken tussen asbest en andersoortige vezels.

Aan zogenoemde conceptrapporten kunnen geen rechten worden ontleend.

Alleen het uitgewerkte analyserapport van ons hoofdkantoor is rechtsgeldig.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs.

L238 en L137. Op al onze aanbestedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment

inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83

Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17

Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46

E-mail: laboratorium@searchbv.nl internet: www.searchbv.nl

Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem
Heer G. van Everdingen
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
Datum bemonstering: 12-01-2013
Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnrs. 1 / 2 / 3
Locatie/herkomst monsters: Km-1 op de balie 1e etage. Km-2 op de deurpost 1e etage. Km-3 voor de balie 1e etage.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		Vezellengteklasse		
	5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		5 ≤ L < 100		µm
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

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

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

Getekend te Heeswijk d.d. 15-1-2013
Search Laboratorium B.V.



Ir. Eric J.H.B. Markes
Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnr. 4 / 5 / 6
 Locatie/herkomst monsters: Km-4 op brand centrale kast. Km-5 op de brandblusser. Km-6 op de tafel bij balie.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergroting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 4: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 5: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 6: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnrs. 7 / 8 / 9
 Locatie/herkomst monsters: Km-7 op archiefkast 2e. Km-8 op vloer bij pomp-2 2e. Km-9 op archiefkast 2e

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 7: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 8: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 9: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnrs. 10 / 11 / 12
 Locatie/herkomst monsters: Km-10 archiefkast kapstok 2e. Km-11 archiefkast bij blusser. Km-12 op papier versnipperaar.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)

Berekening concentratie: $c = 100 \times (n) / (A)$

Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 10: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 11: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 12: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnr. 13 / 14 / 15
 Locatie/herkomst monsters: Km-13 op vloer ruimte 508. Km-14 op archiefkast 5e etage Km-15 op kopie machine 5e.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 13: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 14: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 15: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnrs. 16 / 17 / 18
 Locatie/herkomst monsters: Km-16 op vloer ruimte 509 Km-17 op kast papier& envelop Km-18 op papierbak 5e.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 16: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 17: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 18: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnrs. 19 / 20 / 21
 Locatie/herkomst monsters: Km-19 op blusser in hal 6e. Km-20 op vloer in hal 6e. Km-21 op zwarte koffers 6e.

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfaat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 19: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 20: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 21: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



Rapportnummer	TT-RSA-0000113	Opsteller	dve
Dossiernummer laboratorium	11300813		
Projectnummer laboratorium			
Projectnummer	24046722	Pag 1 van 1	

Gemeente Haarlem

Heer G. van Everdingen

Postbus 511

2003 PB HAARLEM

ORIGINEEL KLANT

Onderzoeksgegevens

Type onderzoek: STRIPMONSTER
 Doel onderzoek: Bepaling van de concentratie asbestvezels op een stripmonster conform NEN2991
 Analysemethode: Scanning Electronen Microscopie
 Datum bemonstering: 12-01-2013
 Locatie bemonstering: Zuider Buiten Spaarne 22 Te Haarlem
 Onderzochte ruimte: Het betreft de 1e,2e,5e,6e verdieping
 Uitvoerend medewerker monsternamen: Ron Sadhoe
 Uitvoerend analist SEM: Jeffrey Bakker

Bijzonderheden

Locatie

Preparaat volgnr. 22 / 23 / 24
 Locatie/herkomst monsters: Km-22 op vloer ruimte 600. Km-23 op vloer in ruimte 600. Km-24 op telefonie kastje 6e

Resultaten analyse

Onderzocht oppervlak: 14,06 / 14,06 / 14,06 A in mm²
 Gebruikte vergoting: 600 x / 600 x / 600 x

	Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		Vezellengteklasse 5 ≤ L < 100		
Chrysotielvezels	0	0	0	0	0	0	μm
Amfibole asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Anorganische vezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Calciumsulfat (CaSO ₄)	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Berekening concentratie	c = 100 x (n) / (A)						
Totaal asbestvezels	< 21	0	< 21	0	< 21	0	v/cm ² , aantal (n)
Ondergrens asbestvezels	0	0	0	0	0	0	v/cm ² , aantal (n)
Bovengrens asbestvezels	21	3	21	3	21	3	v/cm ² , aantal (n)

Conclusie

Preparaatnr. 22: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 23: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]
 Preparaatnr. 24: Conclusie conform NEN2991: Geen asbest aangetroffen [-]

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

Getekend te
Search Laboratorium B.V.

Heeswijk

d.d.

15-1-2013



Ir. Eric J.H.B. Markes
 Hoofd Laboratorium



VERSCHILLENDE SOORTEN RAPPORTAGES

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

UITLEG RAPPORTAGES ALGEMEEN

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

BELANGRIJKE NORMERING/TOETSINGSKADER**Boven- en ondergrens bij grond- en puinanalyses**

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSERESULTAAT**Serpentijn**

CHR = Chrysotiel (wit asbest)

Amfibool

ANT = Anthofylit (geel asbest)

AMO = Amosiet (bruin asbest)

TRE = Tremoliet (grijs asbest)

CRO = Crocidoliet (blauw asbest)

ACT = Actinoliet (groen asbest)

Analyseresultaat w/w%

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

Analyseresultaat <0,1%

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

Hechtgebonden ja/nee

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

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

SCHADELIJKE VEZEL

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

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

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

AANVULLENDE UITLEG ANALYSETECHNIKEN**Scanning Elektronen Microscopie****in combinatie met röntgenmicro-analyse (SEM/EDX)**

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

Optische microscopie

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

Dit rapport is met de grootst mogelijke zorg met inachtneming van alle relevante regelgeving opgesteld. Dit rapport is exclusief bestemd voor onze opdrachtgever, derden kunnen daaraan geen rechten ontleen. Het opstellen van het rapport geldt voor ons als een inspanningsverplichting, van welke inspanning wij ons maximaal hebben gekweten.

Mochten er onverhoopt fouten in voorkomen, dan kunnen wij ter zake geen meer of andere aansprakelijkheid aanvaarden dan in onze algemene voorwaarden staat vermeld.

Vernienigvuldiging of publicatie van dit rapport mag alleen in zijn geheel en na schriftelijke goedkeuring van Search Laboratorium B.V.

Search Laboratorium B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie onder nrs. L238 en I137. Op al onze aanbiedingen, overeenkomsten en werkzaamheden zijn onze leveringsvoorwaarden van toepassing, die zijn gedeponeerd bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te Eindhoven.

environment
inspires...

Search Laboratorium B.V. Hoofdkantoor: Meerstraat 7, Postbus 83, 5473 ZH Heeswijk, tel. (0413) 29 29 82, fax (0413) 29 29 83
Search Laboratorium B.V. Amsterdam: Petroleumhavenweg 8, 1041 AC Amsterdam, tel. (020) 506 16 16, fax (020) 506 16 17
Search Laboratorium B.V. Groningen: Stavangerweg 21-23, 9723 JC Groningen, tel. (050) 571 24 90, fax (050) 311 66 46
E-mail: laboratorium@searchbv.nl **internet:** www.searchbv.nl

Bijlage V

SMA-rt document(en)

SMA-rt 2009-APR Risicoclassificatie

Aangemaakt op 19 december 2012 om 16h51 (10347491)

Search Ingenieursbureau B.V.

SCA-code: 05-D050015.01

Deze risicoclassificatie maakt onverbreekelijk onderdeel uit van het asbestinventarisatierapport [05-D050015-24046722]; het inventarisatiebureau verklaart dat de invoer geheel overeenkomt met de werkelijke bronsituatie.



Identificatie

Projectcode	24046722
Bronnaam	asbestverontreiniging
Broncode	-

Productspecificatie

Situatie	A Gebouw/object sanering professioneel
Binnen / buiten	Binnen
Materiaal	Asbestbesmettingen
Product	restanten isolatie, board, karton, textiel, stucwerk, zeil
Hechtgebondenheid	n.v.t. / onbekend
Soorten en % asbest	CHR / AMF
Analysecertificaatnr.	TT-AHA-0000112/113
Productspecificatie	Losse vezelrestanten / asbesthoudend stof
Activiteit	overig (als geheel verwijderen niet mogelijk is)

Risicoklassen

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

Werkplanelementen

Afscherming werkgebied	Containment
------------------------	-------------

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een containment te worden aangelegd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering)

Persoonlijke bescherming	Afhankelijke adembescherming
--------------------------	------------------------------

- Tijdens de werkzaamheden dient een volgelaatsmasker P3 met aangeblazen lucht te worden gedragen.

Beschrijving werkmethode algemeen:

- De asbestverwijderingswerkzaamheden dienen te worden uitgevoerd in overeenstemming met de op het formulier aangegeven specificaties en omstandigheden. Te allen tijde dient vezelemissie zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden dient een compleet werkplan te worden opgesteld conform de SC-530 Bijlage G (Werkplan).
- De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd conform SC-530 Bijlage B (Technische Uitvoering).

Beschrijving eindcontrole:

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