



INGENIEURSBUREAU BROOMANS BV

Rapport

LUCHT- en KLEEFMONSTER ONDERZOEK ASBEST

conform NEN 2991:2015

“1^e verdieping voormalig postkantoor”

Stationsweg 17, 1431 EG
te Aalsmeer

Onderzoek identificatie		
Projectnummer:	78490-1	Autorisatiedatum: 5 mei 2017
Opdrachtgever:	M.J. de Nijs Project I B.V.	



Interne autorisatie:	050517-VB	DIA code 51E-030215-410711
----------------------	-----------	----------------------------

Ingenieursbureau Broomans BV
Melkweg 8
1841 JJ Stompetoren
Tel: 072-5037050
info@broomans.nl

KVK Alkmaar 37070860
SCA certificaat 07-D070008
IBAN NL39ABNA0641958080
BIC ABNANL2A
www.broomans.nl



NEN-EN-ISO-9001:2008



INHOUD:

1. Samenvatting en conclusie

- 1.1 Uitgevoerde opdracht
- 1.2 Samenvatting van de onderzoeksresultaten luchtonderzoek
- 1.3 Conclusie luchtonderzoek
- 1.4 Samenvatting van de onderzoeksresultaten kleefmonster onderzoek
- 1.5 Conclusie kleefmonster onderzoek
- 1.6 Advies

2. Algemeen

- 2.1 Gebruik en situatie
- 2.2 Beschikbare informatie

3. Uitvoering luchtonderzoek

- 3.1 Doel van het onderzoek
- 3.2 Onderzoeksstrategie
- 3.3 Details van de luchtmonstername
- 3.4 Analyse resultaten

4. Uitvoering kleefmonsteronderzoek

- 4.1 Doel van het onderzoek
- 4.2 Onderzoeksstrategie
- 4.3 Analyse resultaten

5. Bijlagen



1. Samenvatting en conclusie

1.1 Uitgevoerde opdracht

Uitgevoerde opdracht	
Omschrijving van de opdracht:	In de kruipruimten op de 1^e verdieping van het voormalige postkantoor gelegen aan de 's Gravesandestraat 61 te Aalsmeer, zijn restanten hecht- en niet-hechtgebonden asbest beplating aangetroffen, zie hiertoe het asbest-inventarisatierapport met kenmerk 78490 versie 1.0 d.d. 5 mei 2017. Om vast te stellen of er sprake is van verspreiding van asbestvezels naar de aangrenzende (woon) ruimten is een vervolgonderzoek conform NEN 2991 uitgevoerd (Risicobeoordeling in niet-sloopsituaties). Het lucht- en kleeftmonsteronderzoek conform NEN 2991 is door dhr. R. de Vries op 28 april 2017 uitgevoerd. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tussen 08:15 en 15:00.

1.2 Samenvatting onderzoeksresultaten luchtonderzoek

Samenvatting onderzoeksresultaten luchtonderzoek	
Resultaten:	De onderzoeksresultaten van de luchtmetingen op de 1^e verdieping hebben aangetoond dat de concentratie asbestvezels in de lucht zo laag is dat sprake is van een veilige luchtkwaliteit.

1.3 Conclusie luchtonderzoek

Conclusie luchtonderzoek	
Conclusie:	Bij de uitgevoerde luchtmetingen is gebleken dat de blootstellingsindex kleiner is dan 0,3. Er is sprake van een significante overschrijding wanneer de ondergrens van de 95% betrouwbaarheidsinterval boven de blootstellingsindex 0,3 uitkomt. Het luchtonderzoek geeft geen aanleiding tot maatregelen. Er is sprake van een veilige luchtkwaliteit op alle bemonsterde locaties.



1.4 Samenvatting onderzoeksresultaten kleefmonster onderzoek

Samenvatting onderzoeksresultaten kleefmonsteronderzoek	
Resultaten:	De onderzoeksresultaten van de 12 kleefmonsters, die verspreid genomen zijn op de 1 ^e verdieping, hebben aangetoond dat er zich geen asbeststructuren in deze ruimten bevinden.

1.5 Conclusie kleefmonster onderzoek

Conclusie kleefmonsteronderzoek	
Conclusie:	Op de genomen kleefmonsters zijn geen asbeststructuren aangetroffen.

1.6 Advies

Advies ten aanzien van de huidige situatie	
Advies:	Op basis van het uitgevoerde lucht- en kleefmonsteronderzoek conform NEN 2991 zijn er geen maatregelen noodzakelijk in de gebruiksr ruimten op de 1^e verdieping. De toegang tot de kruipruimten waar de restanten hecht- en niet-hechtgebonden asbest beplating zijn aangetroffen dient (tot aanvang sanering) permanent gesloten te blijven en mag niet zonder adequate persoonlijke beschermingsmiddelen betreden worden, zie hiertoe ook het asbestinventarisatierapport met kenmerk 78490 versie 1.0 d.d. 5 mei 2017.



2. Algemeen

2.1 Gebruik en situatie

Gebruik van het onderzochte object/bouwwerk		
Gebruikers:	De 1 ^e verdieping wordt gebruikt als tijdelijke woonruimte. Tevens bevinden de CV- en lbk-ruimte zich op deze verdieping.	
Activiteiten die gebruikelijk op de locatie plaatsvinden.		
Soort activiteit	Duur	Frequentie
Tijdelijke woonruimte	Continue	Hoog

Situatie ter plaatse van het onderzochte object/bouwwerk							
Situatie:		De restanten hecht- en niet-hechtgebonden asbest beplating in de ruimte achter de linnenkamer kan invloed hebben op het potentiële en actuele blootstellingsrisico voor de gebruikers van het gebouw. Hieronder is opgesomd welke asbesthoudende bronnen relevant zijn voor het uitgevoerde onderzoek.					
		Tevens zijn de volgende omgevingsomstandigheden van belang: - Er is sprake van natuurlijke- en mechanische ventilatie; - De hoeveelheid ventilatie is gemiddeld; - De omvang van de onderzochte ruimten is ca 160 m²; - De relatieve luchtvochtigheid was tijdens de meting 10%; - De ruimten op de 1^e verdieping waren ten tijde van het onderzoek in gebruik als woonruimte					
		Er zijn geen aanvullende bijzonderheden aangetroffen en/of bevindingen gedaan welke invloed hebben gehad op de meting.					
Bronnen welke relevant zijn voor de meting:							
Bron	Primair of secundair	Asbest-soort	Gehalte	Gebondenheid	Hoeveelheid	Beschadiging	Verweerdheid
78490-02	Secundair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	3,5 m²	Licht	Niet
78490-03	Secundair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	1 m²	Licht	Niet
78490-04	Primair	Chrysotiel Amosiet	0,1-2% 15-30%	Niet-hecht	1 m²	Ernstig	Niet
78490-07	Secundair	Chrysotiel	30-60%	Niet-hecht	10 stuks	Niet	Niet
78490-08	Secundair	Chrysotiel	>60%	Niet-hecht	2 stuks	Niet	Niet
78490-10	Secundair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	2 stuks	Niet	Niet



Rapport: Lucht- en kleefmonsteronderzoek asbest "1^e verdieping voormalig postkantoor"
Opdrachtgever: M.J. de Nijs Project I B.V.

Projectnummer: 78490-1
5 mei 2017

78490-16	Secundair	Chrysotiel	30-60%	Niet-hecht	2 stuks	Niet	Niet
78490-17	Primair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	19 m ²	Ernstig	Niet
78490-18	Primair	Chrysotiel Amosiet	0,1-2% 15-30%	Niet-hecht	37 m ²	Ernstig	Niet
78490-19	Primair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	40 m ²	Ernstig	Niet
78490-20	Primair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	2 m ²	Ernstig	Niet
78490-05	Secundair	Chrysotiel	2-5%	Hecht	225 m ²	Ernstig	Niet

Bovenstaande toepassingen zijn opgenomen in het asbestinventarisatierapport met kenmerk 78490 versie 1.0 d.d. 5 mei 2017.

2.2 Beschikbare informatie

Beoordeling van beschikbare informatie voorafgaand aan het onderzoek	
Documenten:	Analysecertificaat STL.59348 en gegevens van de uitgevoerde asbestinventarisatie, opgenomen in het asbestinventarisatierapport met kenmerk 78490 versie 1.0 d.d. 5 mei 2017.
Conclusies:	Uit het onderzoek voorafgaand aan het lucht- en kleefmonsteronderzoek is gebleken dat - alle materialen welke emissie kunnen veroorzaken in kaart zijn gebracht; - dat alle bronnen welke voor secundaire emissie kunnen zorgen in kaart zijn gebracht; - dat er geen andere risico's zijn geconstateerd welke de meting konden hinderen.



3. Uitvoering luchtonderzoek

3.1 Doel van het onderzoek

Doel van het luchtonderzoek	
Doel van het luchtonderzoek:	Doel van het onderzoek is de feitelijke conditie van de leeflucht vast te stellen met betrekking tot asbest ter bewaking van een veilige situatie op de 1^e verdieping in het voormalige postkantoor. Er zal hierbij worden getoetst aan de blootstellingsindex in bijlage D in de NEN 2991:2015.

3.2 Onderzoeksstrategie

Onderzoeksstrategie	
Uitgevoerd luchtonderzoek:	De bemonsterde locaties worden gekozen op basis van de bekende voorinformatie (bijvoorbeeld een asbestinventarisatierapport conform SC-540), zodanig dat een representatief beeld ontstaat van de luchtkwaliteit. Hierbij wordt rekening gehouden met: - De plaats ten opzichte van de asbestbron(nen) en de staat waarin deze zich bevinden; - Kennis van het verspreidingsgebied en de verontreinigingsniveau's in het gesedimenteerde stof; - De wijze van luchtbehandeling en eventuele recirculatie; - De mate van activiteit in een/de ruimte(s); - Het gebruik van de ruimte(s) en of er personen worden blootgesteld; - Blootstelling van (onderhouds)personeel en/of gebruikers bij het werken in de buurt van asbesthoudende materialen. Bemonstering vindt plaats door gedurende tenminste 6 uur met een pompsnelheid van ca. 8 liter/minuut de lucht te bemonsteren. Hierdoor wordt tenminste 3000 liter lucht bemonsterd. De lucht wordt bemonsterd over met goud opgedampte Nuclepore filters, welke zich tijdens de monsternamming op een hoogte van 1,5 meter van de vloer (ademhoogte) bevinden. Hierbij worden luchtpompen gebruikt met een capaciteit tussen 1-14 liter per minuut. Het luchtonderzoek vindt plaats conform NEN 2991:2015.



Het beleid is gericht op vermindering van risico's van blootstelling aan asbest via de lucht tot in elk geval de blootstellingsindex van $\leq 0,3$ (geen actueel risico). De blootstellingsindex is als volgt opgedeeld:

Blootstellingsindex $\leq 0,3$ = Geen actueel risico

Blootstellingsindex $> 0,3$ en $< 1,0$ = Aantoonbare emissie van asbestvezels vanuit de (bouw)materialen, dus preventieve actie is gewenst. De bron van de emissie dient opgespoord te worden en er dient gesaneerd te worden tot het niveau asbestveilig (Blootstellingsindex $\leq 0,3$). Ontruiming is niet noodzakelijk.

Blootstellingsindex $\geq 1,0$ = Actueel risico, de grenswaarde wordt overschreden. De ruimte of locatie mag niet betreden worden zonder persoonlijke beschermingsmiddelen alvorens de bron is opgespoord en de ruimte is gesaneerd tot het niveau asbestveilig (Blootstellingsindex $\leq 0,3$). Ontruiming is noodzakelijk.

Wanneer de grenswaarde wordt overschreden, geldt een inspanningsverplichting om de concentratie tot beneden de grenswaarde terug te brengen. De genoemde normen worden aangehouden bij het beoordelen van alle monsterseries.

De blootstellingsindex wordt als volgt berekend:

$$B.I. = C_{\text{Chrysotiel}} / G_{\text{Chrysotiel}} + C_{\text{Amfibool}} / G_{\text{Amfibool}}$$

Waarin:

B.I. is de overschrijdingsfactor

$C_{\text{Chrysotiel}}$ is de concentratie aan respirabele Chrysotielvezels in vezels/m³

$G_{\text{Chrysotiel}}$ is de grenswaarde voor Chrysotielvezels in vezels/m³

C_{Amfibool} is de concentratie aan respirabele asbestvezels van het amfibooltype in vezels/m³

G_{Amfibool} is de grenswaarde voor asbestvezels van het amfibooltype in vezels/m³

3.3 Details van de luchtmonsternamen

Details van de luchtmonsternamen					
Monster code	Begin debiet*	Eind debiet*	Gemiddeld debiet*	Duur van de monsternamen	Totaal bemonsterd volume
L1	8.6	8.6	8.6	362 minuten	3113 liter
L2	8.6	8.4	8.5	362 minuten	3075 liter
L3	8.4	8.4	8.4	370 minuten	3110 liter
L4	8.5	8.5	8.5	370 minuten	3148 liter

* Liter/minuut



3.4 Analyse resultaten luchtmonsters

De bemonsterde filtercassettes zijn ter analyse aangeboden aan Stella Analyse B.V. te Woerden. Stella Analyse B.V. is een door de RvA geaccrediteerd testlaboratorium. De bemonsterde filters zijn met behulp van scanning elektronen microscopie (SEM) geanalyseerd. De analyse vindt plaats bij een vergroting van 2070 keer. Hierbij wordt een willekeurig deel van het filter afgetast met een elektronen bundel. Tijdens de analyse zijn per onderzocht filter 200 beeldvelden geanalyseerd.

Doormiddel van de Röntgenmicroanalyse (RMA) is het mogelijk individuele vezels te analyseren. Hierbij kan met 100% zekerheid onderscheid gemaakt worden tussen asbestvezels en andere anorganische vezels zoals glaswol of steenwol.

Analyseresultaten luchtmonsters									
Monster code	Foto nr.	Type meting*	Locatie	Asbestconcentratie [vezels/m ³]**			Blootstellings-index**		
L1	1	STAT	1 ^e verdieping, kruipruimte noord-oostzijde	-	< 75	-	-	< 0,3	-
L2	2	STAT	1 ^e verdieping, keuken	-	< 76	-	-	< 0,3	-
L3	3	STAT	1 ^e verdieping, slaapkamer	-	< 75	-	-	< 0,3	-
L4	4	STAT	1 ^e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	-	< 74	-	-	< 0,3	-
* Type meting: STAT is stationaire meting, PAS is Personal Air Sampling.									
** Het eerste getal betreft de ondergrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling, het tweede getal betreft de nominale waarde en het derde getal betreft de bovengrens van het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling.									



4. Uitvoering kleeftmonsteronderzoek

4.1 Doel van het onderzoek

Doel van het kleeftmonsteronderzoek	
Doel van het kleeftmonsteronderzoek:	Gekoppeld aan het vervolgonderzoek conform NEN 2991 worden er kleeftmonsters genomen. Doel van het onderzoek is vast te stellen of en waar zich asbestvezels door de ruimten hebben verplaatst.

4.2 Onderzoeksstrategie

Onderzoeksstrategie	
Uitgevoerd kleeftmonsteronderzoek:	Monsternamen vindt plaats conform bijlage B van de NEN 2991:2015. Daarom zijn de bemonsterde locaties gekozen op de meest representatieve plekken in de ruimten grenzend aan de kruipruimten. Hierbij wordt rekening gehouden met: - Normale gebruikssituatie van het gebouw; - Werkzaamheden in de kruipruimten, gevolgd door het via schoeisel verspreiden van vezels; - Verspreiding via lucht (behandelingssysteem). Bemonstering vindt plaats met behulp van 'C-tape' welke op de meest verdachte horizontale oppervlakken wordt geplakt, waar het stofgehalte zodanig hoog is, dat eventuele aanwezige asbestvezels op het 'C-tape' achter blijven. Om de verspreiding in te kunnen kaderen is het noodzakelijk om 'ringsgewijs' rond een besmetting de grens vast te stellen waar het aantal vezelstructuren op de kleeftmonsters +/- of - is. Alleen wanneer het voor een eventuele sanering niet relevant is om de precieze locatie van de grens vast te stellen, zien wij af van deze werkmethode en wordt de gehele ruimte als besmet gerapporteerd. Bijvoorbeeld, als de besmetting in de doorgang van een ruimte ligt en zich tot 2 m¹ in de ruimte uitstrekt, is het niet praktisch om een foliewand te bouwen voor een sanering in het niet besmette deel, omdat dan door de besmette zone moet worden gelopen om de foliewand te bouwen. Hierdoor bestaat een grote kans dat de besmetting zich alsnog verder verspreid dan de eerder vastgestelde 2 m¹.



4.3 Analyse resultaten

De genomen kleefmonsters zijn ter analyse aangeboden aan Stella Analyse B.V. te Woerden. Stella Analyse B.V. is een door de RvA geaccrediteerd testlaboratorium. De kleefmonsters zijn met behulp van scanning elektronen microscopie (SEM) geanalyseerd.

Analyseresultaten kleefmonsters			
Monstercode	Foto nr.	Omschrijving	Aantal vezelstructuren/cm ² *
K01	5	1 ^e verdieping, voor deur naar kruipruimte noord-oostzijde	0
K02	6	1 ^e verdieping, kledingruimte	0
K03	7	1 ^e verdieping, keuken	0
K04	8	1 ^e verdieping, woonkamer	0
K05	9	1 ^e verdieping, woonkamer	0
K06	10	1 ^e verdieping, trapopgang	0
K07	11	1 ^e verdieping, woonkamer	0
K08	12	1 ^e verdieping, slaapkamer	0
K09	13	1 ^e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	0
K10	14	1 ^e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	0
K11	15	1 ^e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	0
K12	16	1 ^e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	0
* Toelichting op de analyse			
Concentratie (aantal vezelstructuren/cm ²)		Omschrijving	Verontreinigingsniveau
0		Geen vezels aangetroffen	-
1-100		Sporen asbest aangetroffen	+/-
101-500		Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd	+
> 500		Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd	++

5. Bijlagen

- * Introductie Ingenieursbureau Broomans BV
- * Kopie certificaten SC-540, VCA** (2008/5.1), ISO 9001:2008 en SIKB 2000/2018
- * Foto's
- * Tekening locatie lucht- en kleefmonsters
- * Analysecertificaten



Introductie Ingenieursbureau Broomans BV

Ingenieursbureau Broomans BV levert maatwerk op meerdere gebieden met een hoge efficiency en flexibiliteit. Wij kunnen gebruik maken van specialistische kennis op verschillende terreinen binnen de asbest- en sloopbranche.

Ingenieursbureau Broomans BV is actief op de volgende terreinen:

1. Het begeleiden van aannemingsbedrijven in de bouw-, sloop-, asbestverwijderings- en schoonmaakbranche naar certificatie volgens landelijke en Europese normen; SC-530 (asbest-verwijdering), VCA (2008/5.1) certificaat (veiligheid), NEN-EN-ISO 9000:2008 certificaat etc.).
2. Het ondersteunen van projecten en het voeren van projectmanagement, zowel voor opdrachtgevers als voor aannemers. Het geven van lezingen en instructies voor opdrachtgevers, bewonerscommissies, etc.
3. Het inventariseren van gebouwen en installaties ten aanzien van asbest en/of andere gevaarlijke bouwstoffen en het hiermee samenhangend geven van technische en organisatorische adviezen voor sanering, kostenbegroting etc., gebaseerd op de eisen uit de SC-540.
Sinds 1 juni 2008 zijn onderzoeksbedrijven verplicht dit certificaat in het bezit te hebben!
4. Het opleiden van personeel ten behoeve van het certificatietraject. Wij geven de cursussen "Asbestherkenning", "Asbestverwijdering onder risicoklasse 1", "Basisveiligheid VCA", "Veiligheid voor Operationeel Leidinggevenden VCA", "Interne audits asbest", "DTA (Deskundig Toezichthouder Asbestsloop)", "DAV (Deskundig AsbestVerwijderaar)", "Hogere Asbest Deskundige (HAD)", "Bedrijfshulpverlening (BHV)" en "Preventiemedewerker".

Inventarisatie van asbest in gebouwen

Het inventariseren van gebouwen en installaties op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen is (wettelijk) noodzakelijk voorafgaande aan sloop of grote renovatie. Het gehele object dient op deskundige wijze te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Van verdachte materialen worden monsters genomen en de monsterplaats wordt op foto vastgelegd. Materiaalmonsters worden selectief genomen; daar wij geen belang hebben in grote hoeveelheden (vaak niet-relevante) monsternamen van verdachte materialen.

De onderzoeksmethode van Ingenieursbureau Broomans BV is doeltreffend en efficiënt.

Vervolgens worden alle gevonden asbestbronnen gedetailleerd gerapporteerd. Per asbestsituatie wordt, ten behoeve van RI&E, een risico-beoordeling gemaakt. Hierbij wordt het risico gekwalificeerd. Daarbij geven wij een advies over de te nemen maatregelen. Indien gewenst kunnen gedetailleerde plannen, begroting van de kosten van verschillende saneringsalternatieven, aanbesteding, projectmanagement etc. worden uitgevoerd.

Werkwijze, voorbereiding en rapportage zijn opgebouwd volgens de eisen uit de Nationale BeoordelingsRichtlijn voor Deskundige Asbestonderzoeksbedrijven (SC-540) en de eisen uit het certificatieschema voor de inventarisatie van aanwezige asbest, asbesthoudende producten en asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen in een bouwwerk of object (SC-540).

Wij zijn gecertificeerd door Eerland Certification BV.

Wij zijn SCA-gecertificeerd, voor het uitvoeren van asbestonderzoek op basis van de SC-540 en Bijlage B van de SC-540, certificaat nr. 07-D070008.

Wij zijn NEN-EN-ISO 9001:2008 gecertificeerd, voor al onze werkzaamheden, certificaat nr. EC-KWA-00046

Wij zijn VCA** (2008/5.1) gecertificeerd, voor veiligheid, certificaat nr. EC-VCA-04102

Wij zijn BRL SIKB 2000 (protocol 2018) gecertificeerd, voor veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem), certificaat nr. EC-SIK-20282.

Ingenieursbureau Broomans BV
Melkweg 8, 1841 JJ Stompvoren
KVK Alkmaar 37070860
Tel. 072-5037050 Fax. 072-5037051
www.broomans.nl info@broomans.nl



SC-540 Procescertificaat Asbestinventarisatie 07-D070008

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Certificaathouder:

Ingenieursbureau Broomans BV

Adres: Melkweg 8
1841 JJ STOMPETOREN
Telefoonnr: 072-5037050
Faxnummer: 072-5037051
Contactpersoon: Dhr. V.M. Borgemeester

Datum uitgifte: 23-01-2015
Vervaldatum: 23-01-2018
Datum eerste uitgifte: 23-01-2006
KvK-nummer: 37070860 Noordwest-Holland
e-mail: info@broomans.nl

Verklaring van uitgifte

Dit procescertificaat is op basis van het Ascert-Certificatieschema Procescertificaat Asbestinventarisatie SC-540, conform Eerland Certification B.V. Certificatiereglement afgegeven door Eerland Certification B.V.

In het certificatieschema SC-540 zijn de volgende wettelijke bepalingen verwerkt:

- Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 4.54 a en 4.54 d
- Arbeidsomstandighedenregeling artikel 4.27

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

Voor Eerland Certification B.V.

Egon Eerland
Directie



Voor de geldigheid van dit procescertificaat wordt verwezen naar het SCA Certificaatregister op www.ascet.nl
Certificatiedata instelling: Eerland Certification B.V. Certificaatnummer: 07-D070008
Aanwijzingsbesluit: ARBO/P&G/08/14505 SCA-code: 07-D070008.01

Dit procescertificaat bestaat uit twee bladzijden. Nadruk verboden. Blad 1 van 2

BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20282

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

Ingenieursbureau Broomans BV

Vestiging(en):

STOMPETOREN

Adres: Melkweg 8
1841 JJ STOMPETOREN
Telefoonnr: 072-5037050
Faxnummer: 072-5037051
e-mail: info@broomans.nl

Datum uitgifte: 08-09-2014
Geldig tot: 08-09-2017
Gecertificeerd sinds: 08-09-2011
KvK-nummer: 37070860 Noordwest-Holland

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2018: Locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Procescertificatie
Het proces bestaat uit het veldwerk. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analysesresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

Toepassingen en gebruik

- De opdrachtgever zal zich in geval van klachten wenden tot Ingenieursbureau Broomans BV of zo nodig tot Eerland Certification B.V. of SIKB.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtnemer in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorend protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek".

ing. E. Eerland
directie



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Nadruk verboden

ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-00046

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitssysteem van:

Ingenieursbureau Broomans BV

Vestigingslocatie(s):
Stompétoren

voldoet aan de voorwaarden gesteld in :

NEN-EN-ISO 9001:2008

voor het toepassingsgebied :

Asbestinventarisatie, sloopmanagement, opleidingen (veiligheid, kwaliteit en asbestbehandeling), opname belendingen, veiligheidskundige begeleiding van projecten, risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E), Taak Risico Analyse en bodemonderzoek.

ing. E. Eerland
directie

Datum uitgifte: 27-01-2015
Geldig tot: 27-01-2018
Gecertificeerd sinds: 27-01-2006



Eerland Certification BV zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren.

VCA** Systeemcertificaat EC-VCA-04102

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het veiligheidsbeheersysteem van :

Ingenieursbureau Broomans BV

Vestigingslocatie(s):
Stompétoren

voldoet aan de voorwaarden gesteld in :

VGM Checklist Aannemers, 2008/5.1 VCA**

voor het toepassingsgebied :

Uitvoeren van asbestinventarisaties, sloopmanagement en veiligheidskundige begeleiding van projecten en bodemonderzoek m.b.t. asbestbesmetting
NACE code : M, N

ing. E. Eerland
directie

Datum uitgifte: 08-03-2015
Geldig tot: 08-03-2018
Gecertificeerd sinds: 08-03-2006



Eerland Certification zal gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uitvoeren.

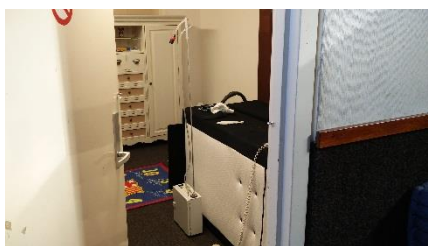


Rapport: Lucht- en kleefmonsteronderzoek asbest "1^e verdieping voormalig postkantoor"
Opdrachtgever: M.J. de Nijis Project I B.V.

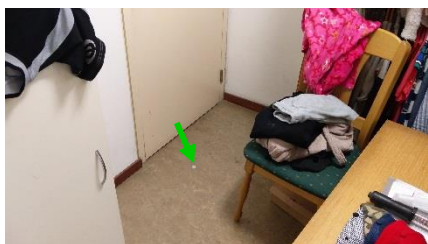
Projectnummer: 78490-1
5 mei 2017



Luchtmonster L1



Luchtmonster L3



Locatie K1



Locatie K3



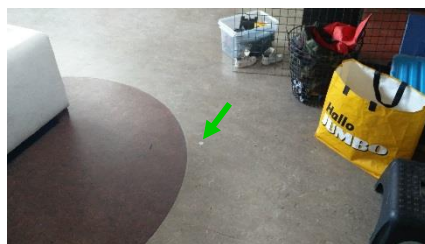
Luchtmonster L2



Luchtmonster L4



Locatie K2



Locatie K4

Asbestinventarisaties
Lucht- en kleefmonsteronderzoek
Validatiemetingen
Bodemonderzoek
Advies

Projectmanagement
Sloopmanagement
Directievoering
Opleidingen
Kwaliteitszorg



Rapport: Lucht- en kleefmonsteronderzoek asbest "1^e verdieping voormalig postkantoor"
Opdrachtgever: M.J. de Nij Project I B.V.

Projectnummer: 78490-1
5 mei 2017



Locatie K5



Locatie K7



Locatie K9



Locatie K11



Locatie K6



Locatie K8



Locatie K10



Locatie K12

Asbestinventarisaties
Lucht- en kleefmonsteronderzoek
Validatiemetingen
Bodemonderzoek
Advies

Projectmanagement
Sloopmanagement
Directievoering
Opleidingen
Kwaliteitszorg



K*	Asbesthoudend kleeftmonster	 INGENIEURSBUREAU BROOMANS BV Ingenieursbureau Broomans BV Melkweg 8 1841 JJ Stompeloren Tel: 072-5037050 info@broomans.nl	Projectnaam:	1 ^e verdieping voormalig postkantoor		
K*	Asbestvrij kleeftmonster		Adres:	Stationsweg 17 te Aalsmeer		
L*	Asbesthoudend luchtmonster		Projectnummer:	78490-1	Onderdeel:	Situatieschets
L*	Asbestvrij luchtmonster		Tekening nr.	1	Schaal:	Niet op schaal
			Revisie:	0	Datum:	5 mei 2017

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Broomans BV, Melkweg 8, 1841JJ Stompvoren
Ref. Opdrachtgever: 78490-1
Locatie monsterneming: Stationsweg 17
Monsterneming door: Robin de Vries

Datum aanmelding: 28-04-17
Datum analyse: 29-04-17
Datum rapportage: 29-04-17 Versie 1
Aantal monsters: 4

Analyse Luchtmonsters m.b.v. SEM/RMA ISO14966

RESULTATEN Analyse luchtmonster SEM/RMA confirm ISO14966

Monster nummer / omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
LM1 - 1e verdieping, kruipruimte noord-oostzijde	2070X	8000 tot 16000 x	200	0,0245	3,113	221707

* velden: aantal onderzochte velden, m² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht

Vezelconcentratie*	vezels / m ³	95% betrouwbaarheid	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	< 75		
Asbest in vezelequivalenten**	-		
MMMMF	< 75		
Analysegevoeligheid	25		

* als er geen vezels zijn aangetroffen is de detectielimiet met een equivalentie factor van 1,0 gehanteerd

** vezelequivalenten conform Bouwbesluit 2012

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Concentratie (vezels / m ³)	Equivalentie factor	Aantal vezel-equivalenten
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
MMMMF	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.
	> 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.

Opmerkingen:

Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99, vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Binnen de EEG(publicatie 97/69/EG) geldt voor:

- Asbest: verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend onder zijn volgens de Nederlandse wetgeving: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthophylit, Tremoliet, Actinoliet
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%
- Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Broomans BV, Melkweg 8, 1841JJ Stompvoren
Ref. Opdrachtgever: 78490-1
Locatie monsterneming: Stationsweg 17
Monsterneming door: Robin de Vries

Datum aanmelding: 28-04-17
Datum analyse: 29-04-17
Datum rapportage: 29-04-17 Versie 1
Aantal monsters: 4

Analyse Luchtmonsters m.b.v. SEM/RMA ISO14966

RESULTATEN		Analyse luchtmonster SEM/RMA confirm ISO14966				
Monster nummer / omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
LM2 - 1e verdieping, keuken	2070X	8000 tot 16000 x	200	0,0245	3,075	221708

* velden: aantal onderzochte velden, m² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht

Vezelconcentratie*	vezels / m ³	95% betrouwbaarheid	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	< 76		
Asbest in vezelequivalenten**	-		
MMMF	< 76		
Analysegevoeligheid	25		

* als er geen vezels zijn aangetroffen is de detectielimiet met een equivalentie factor van 1,0 gehanteerd

** vezelequivalenten conform Bouwbesluit 2012

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Concentratie (vezels / m ³)	Equivalentie factor	Aantal vezel-equivalenten
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
MMMF	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.
	> 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.

Opmerkingen:

Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99, vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Binnen de EEG (publicatie 97/69/EG) geldt voor:

- Asbest: verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend onder zijn volgens de Nederlandse wetgeving: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthophylit, Tremoliet, Actinoliet
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%
- Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Broomans BV, Melkweg 8, 1841JJ Stompvoren
Ref. Opdrachtgever: 78490-1
Locatie monsterneming: Stationsweg 17
Monsterneming door: Robin de Vries

Datum aanmelding: 28-04-17
Datum analyse: 29-04-17
Datum rapportage: 29-04-17 Versie 1
Aantal monsters: 4

Analyse Luchtmonsters m.b.v. SEM/RMA ISO14966

RESULTATEN		Analyse luchtmonster SEM/RMA confirm ISO14966				
Monster nummer / omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
LM3 - 1e verdieping, slaapkamer	2070X	8000 tot 16000 x	200	0,0245	3,110	221709

* velden: aantal onderzochte velden, m² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht

Vezelconcentratie*	vezels / m ³	95% betrouwbaarheid	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	< 75		
Asbest in vezelequivalenten**	-		
MMMF	< 75		
Analysegevoeligheid	25		

* als er geen vezels zijn aangetroffen is de detectielimiet met een equivalentie factor van 1,0 gehanteerd

** vezelequivalenten conform Bouwbesluit 2012

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Concentratie (vezels / m ³)	Equivalentie factor	Aantal vezel-equivalenten
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
MMMF	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.
	> 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.

Opmerkingen:

Per definitie is de bepalinggrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99, vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Binnen de EEG (publicatie 97/69/EG) geldt voor:

- Asbest: verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend onder zijn volgens de Nederlandse wetgeving: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthophylit, Tremoliet, Actinoliet
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%
- Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%

Opdrachtgever: Ingenieursbureau Broomans BV, Melkweg 8, 1841JJ Stompvoren
Ref. Opdrachtgever: 78490-1
Locatie monsterneming: Stationsweg 17
Monsterneming door: Robin de Vries

Datum aanmelding: 28-04-17
Datum analyse: 29-04-17
Datum rapportage: 29-04-17 Versie 1
Aantal monsters: 4

Analyse Luchtmonsters m.b.v. SEM/RMA ISO14966

RESULTATEN			Analyse luchtmonster SEM/RMA confirm ISO14966			
Monster nummer / omschrijving	Gebruikte vergroting		Velden	mm ²	m ³	Stella ID
	Telling	Identificatie				
LM4 - 1e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	2070X	8000 tot 16000 x	200	0,0245	3,148	221710

* velden: aantal onderzochte velden, m² = oppervlak van een veld, m³ = bemonsterd volume lucht

Vezelconcentratie*	vezels / m ³	95% betrouwbaarheid	
		ondergrens	bovengrens
Respirabele vezels	< 74		
Asbest in vezelequivalenten**	-		
MMMF	< 74		
Analysegevoeligheid	25		

* als er geen vezels zijn aangetroffen is de detectielimiet met een equivalentie factor van 1,0 gehanteerd

** vezelequivalenten conform Bouwbesluit 2012

Type vezel	Lengte	Aantal vezels	Concentratie (vezels / m ³)	Equivalentie factor	Aantal vezel-equivalenten
Chrysotiel	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	0,1	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
Amosiet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Crocidoliet	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
Overig amfibool	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	1,0	< detectielimiet
	> 5 µm	0	< detectielimiet	10	< detectielimiet
MMMF	≤ 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.
	> 5 µm	0	< detectielimiet	N.v.t.	N.v.t.

Opmerkingen:

Per definitie is de bepalingsgrens de berekende concentratie aan vezels in de lucht die overeenkomt met 2,99, vezels in de analyse (d.i. het 95% betrouwbaarheidsinterval van de Poisson-verdeling voor 0 vezels).

Binnen de EEG (publicatie 97/69/EG) geldt voor:

- Asbest: verzamelnaam waaronder de volgende asbestsoorten bekend onder zijn volgens de Nederlandse wetgeving: Chrysotiel, Amosiet, Crocidoliet, Anthophylit, Tremoliet, Actinoliet
- Minerale vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) > 18%
- Keramische vezels: gehalte (Na₂O+K₂O+CaO+MgO+BaO) < 18%

autorisatie:

Directie, dhr. J. van den Berg

Disclaimer:

De analyses zijn onder de RvA-accreditatie van Stella Analyse BV uitgevoerd (L-591).

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters. Bij monsterneming door de opdrachtgever kan geen uitspraak worden gedaan over dat deel van het onderzoek, zoals omschrijving, representativiteit, conformiteit en juistheid van monsterneming, waaronder het bemonsteringsvolume. De berekende concentraties vallen daarom niet onder de accreditatie van Stella Analyse BV. Stella Analyse BV is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan worden naar aanleiding van de verkregen resultaten. Alleen gehele reproducties van dit rapport zijn geldig.

Analyserapport

Stella projectnummer: *STL 61995*



Opdrachtgever: Ingenieursbureau Broomans BV, Melkweg 8, 1841JJ Stompvoren
Ref. Opdrachtgever: 78490-1
Locatie monsterneming: Stationsweg 17
Monsterneming door: Robin de Vries

Datum aanmelding: 28-04-17
Datum analyse: 29-04-17
Datum rapportage: 29-04-17 Versie 1
Aantal monsters: 4

Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@stellalab.nl ovv het projectnummer.

Analyserapport



Stella projectnummer **STL61996**
Ref. Opdrachtgever **78490-1**
Opdrachtgever **Ingenieursbureau Broomans BV**
Melkweg 8
1841JJ Stompetoren
Adres monsterneming **Stationsweg 17**
Aantal monsters **12 stuks**

Datum aanmelding: **28-04-17**
Datum analyse: **29-04-17**

Analyse conform NEN2991:2015 / ISO16000-27

Asbestonderzoek kleefmonsters met elektronenmicroscopie (SEM/RMA)

Monsternummer en omschrijving	Stella ID	Aantal structuren	Gewogen aantal structuren	Onderzocht oppervlak mm2	Analyse resultaat
K1, 1e verdieping, voor deur naar kruipruimte noord-oostzijde	221711	0	0	30.7	- Geen asbest.
K2, 1e verdieping, kledingruimte	221712	0	0	30.7	- Geen asbest.
K3, 1e verdieping, keuken	221713	0	0	30.7	- Geen asbest.
K4, 1e verdieping, woonkamer	221714	0	0	30.7	- Geen asbest.
K5, 1e verdieping, woonkamer	221715	0	0	30.7	- Geen asbest.
K6, 1e verdieping, trapopgang	221716	0	0	30.7	- Geen asbest.
K7, 1e verdieping, woonkamer	221717	0	0	30.7	- Geen asbest.
K8, 1e verdieping, slaapkamer	221718	0	0	30.7	- Geen asbest.
K9, 1e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	221719	0	0	30.7	- Geen asbest.
K10, 1e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	221720	0	0	30.7	- Geen asbest.
K11, 1e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	221721	0	0	30.7	- Geen asbest.
K12, 1e verdieping, kruipruimte zuid-westzijde	221722	0	0	30.7	- Geen asbest.

Omschrijving	Concentratie v/cm ²	Klasse NEN2991	Klasse ISO16000-27
Geen asbest aangetroffen	0	-	0
Sporen asbest aangetroffen	1 - 100	+ / -	1
Oppervlak duidelijk met asbest verontreinigd	101 - 500	+	2
Oppervlak zeer sterk met asbest verontreinigd	>500	++	3

Autorisatie R. Klunder
Hoofd Laboratorium



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

Stella Laboratorium B.V.
Leidsestraatweg 235B
3443 BT WOERDEN

088 788 1788
info@stellalab.nl
www.stellalab.nl

algemene voorwaarden:
<http://tinyurl.com/hg647ar>
www.rva.nl/scopes/details/L591